

Bestemmingsplan

Buitengebied Sint-Oedenrode, Nijnselseweg 24a

MEIERIJSTAD
beweegt

Bezoekadres
Stadhuisplein 1
5461 KN Veghel

Postadres
Postbus 10.001
5460 DA Veghel

T: 14 0413
E: info@meierijstad.nl
W: www.meierijstad.nl
IBANnr: NL31 RABO 0171 5811 48

Betreffende	Buitengebied Sint-Oedenrode, Nijnselseweg 24a
Planstatus	vastgesteld
Projectnummer	NL.IMRO.1948.BGO000BO0112023P-VG01
Datum	27 juni 2024

Inhoudsopgave

Bijlagen bij toelichting		**5**
Bijlage 1	**Laddertoets**	**6**
Bijlage 2	**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai**	**33**
Bijlage 3	**Ecologische onderzoeken en effectenanalyse**	**71**
Bijlage 4	**Stikstofonderzoek**	**136**
Bijlage 5	**Bodemonderzoek**	**157**
Bijlage 6	**Archeologisch onderzoek**	**310**
Bijlage 7	**Geuronderzoek**	**352**
Bijlage 8	**Notitie Volksgezondheid i.r.t. veehouderijen**	**383**
Bijlage 9	**Aanmeldingsnotitie m.e.r.**	**394**
Bijlage 10	**Adviezen veiligheidsregio**	**409**
Bijlage 11	**Waterhuishoudkundig plan**	**417**
Bijlage 12	**Landschappelijke inpassing en beeldkwaliteit**	**445**
Bijlage 13	**Verslag omgevingsdialoog**	**471**
Bijlage 14	**Onderzoek externe veiligheid**	**496**

Bijlagen bij toelichting

Bijlage 1 Laddertoets

Advies : **Ladder Duurzame Verstedelijking**

Datum : april 2024
Opdrachtgever : Okko Project
Projectnummer : P00484

Opgesteld door : MV, JvdA, DSt, MvDn
i.a.a. : JR
i.s.m. : Okko Project

---

1. Aanleiding

Inleiding
Initiatiefnemer is voornemens om aan de Nijnselseweg 24a te Sint-Oedenrode een woon-zorg-complex te realiseren. Voor de realisatie van het woon-zorgcomplex wordt de bestaande bebouwing gesloopt en komt nieuwbouw in de plaats. Ondanks de huidige bestemming “Maatschappelijk” is de realisatie van dit complex conform het geldende bestemmingsplan niet mogelijk. Een bestemmingsplanwijziging is daardoor noodzakelijk. De ladder voor duurzame verstedelijking is onderdeel van een bestemmingsplanwijziging. Op basis hiervan wordt inzichtelijk gemaakt of er sprake is van een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij het te nemen ruimtelijke besluit door gemeente.

Initiatief
Initiatiefnemer wil een woon-zorgcomplex met een oppervlakte van maximaal 2.900 m^2 BVO realiseren. Het complex dat aan de Nijnselseweg 24a te Sint-Oedenrode wordt beoogd, richt zich op wonen met zorg, in combinatie met zorg in de vorm van dagbesteding. Zorgwonen is enkel toegestaan voor zorgbehoevenden en kan uit onderstaande verschillende vormen bestaan.
Voor elke van onderstaande woonzorgvorm geldt dat er een 24-uurs verpleegpost aanwezig is en dat de zorgbehoevenden tenminste 14 uur per week zorg afnemen. Hoe hoger de zorgbehoefte, hoe meer zorg er wordt afgenomen en hoe lager de mate van zelfstandigheid (in de volgorde geschikt wonen → beschut wonen → beschermd wonen).

- Beschermd wonen
  Hieronder vallen alle woon- en verblijfsvormen die kunnen worden aangemerkt als intramurale zorg en waarbij de bewoners in een niet-zelfstandige woning verblijven. Deze bewoners hebben een hoge zorgbehoefte en zijn weinig zelfredzaam.
- Beschut wonen
  Ook wel begeleid wonen. Hieronder vallen woonzorginitiatieven die zijn bedoeld en gericht op zorgbehoevenden die begeleiding nodig hebben bij het wonen en het dagelijkse leven. Deze personen zijn niet in staat om zelfstandig te wonen. Met behulp van zorgprofessionals leven de bewoners samen elk met hun mogelijkheden en beperkingen.
- Geschikt wonen

- Een geschikte woning is een zelfstandige woning, waarvan diverse kenmerken maken dat deze woningen meer geschikt en bedoeld zijn voor ouderen en mensen met beperkingen dan een reguliere woning. Deze zorgwoningen maken onderdeel uit van een cluster; een complex of groep van woningen waarbij gelijkgestemden samen, zelfstandig wonen met de benodigde zorg in nabijheid.

Er kan dus sprake zijn van zorgwoningen voor mensen met een indicatie langdurige zorg, maar ook voor mensen met een lagere zorgbehoefte. Er zal permanent 24-uurszorg ter plaatse beschikbaar zijn, zorgbehoevenden dienen ten minste 14 uur per week zorg af te nemen.

Het beoogde planvoornemen valt onder de bestemming ‘Maatschappelijk’ omdat het concept voor alle beoogde doelgroepen uitgaat van een zorgvraag en er 24-uurszorg beschikbaar zal zijn.

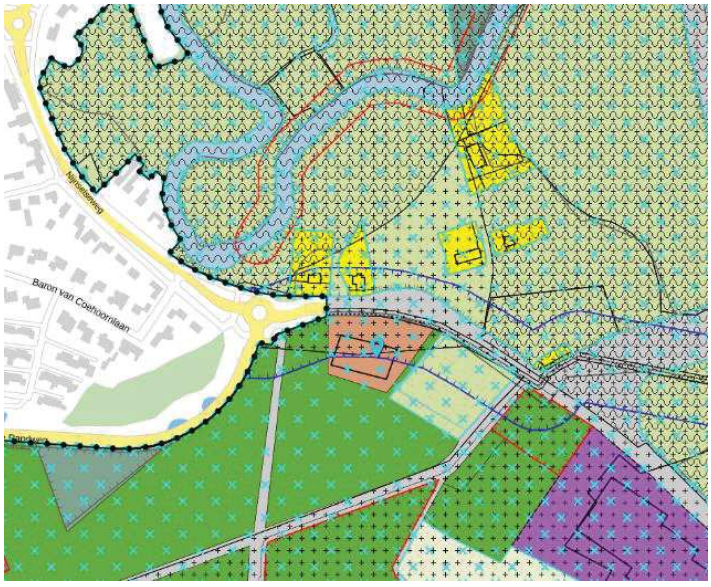
In het woon-zorgcomplex is qua omvang plaats voor maximaal 40 eenheden, die een plek kunnen bieden aan 40 zorgcliënten en hun eventuele partners. De appartementen worden geclusterd. Binnen het complex is, naast de appartementen, ruimte voor algemene ruimten (zoals woonkamer, kantoorruimte, bergingsruimte, keuken, slaapwacht, technische ruimten, e.d.).De ruimten voor dagbesteding zijn flexibel te gebruiken. Buiten het hoofdgebouw zal een gezamenlijke berging worden gerealiseerd. Ook is een gezamenlijke buitenruimte voorzien en is ruimte voor parkeerplaatsen op het voorterrein beschikbaar.

De ontwikkeling van het beoogde woon-zorgconcept onderscheidt zich van reguliere verpleeg- en verzorgingstehuizen door haar kleinschalige setting en haar ligging in het groen. Het concept richt zich op een doelgroep die met name op zoek is naar een aantrekkelijke en groene woon- en leefomgeving en waar deze omgeving ook een positief effect op het welzijn teweeg brengt.

Locatie
Het plangebied met daarop de bestaande bebouwing en bosschages ligt aan de Nijnselseweg 24a te Sint-Oedenrode. Deze weg is van oudsher de hoofdontsluitingsweg van Sint-Oedenrode vanuit zuidelijke richting. Het plangebied ligt aan de zuidzijde van de Nijnselseweg, aan de rotonde met de zuidelijke randweg. Dit zorgt voor een goede bereikbaarheid van de locatie. Het plangebied ligt aan de rand van de bebouwde kom van Sint-Oedenrode, met aan de zuidzijde het natuurgebied Diependaal en aan de noordwestzijde het beekdal van de Dommel. Aan de overzijde van de zuidelijke randweg is de (overige) bebouwing van de kern Sint-Oedenrode (woonwijk Dommelrode) gelegen. Meer in zuidelijke richting is nog het bedrijventerrein Nijnselseweg gelegen.

Figuur 1.1: Locatie Nijnselseweg 24a Sint-Oedenrode





Figuur 1.2: Bestemmingen Buitengebied Sint-Oedenrode

Bestemmingsplan

Ingevolge het vigerende bestemmingsplan heeft het perceel de enkelbestemming “Maatschappelijk”, dubbelbestemming “Waarde-Archeologie-2” met functieaanduiding “specifieke vorm van

maatschappelijk -2". Het bestemmingsplan staat enkel een religieuze instelling met bouwmogelijkheden voor een hoofdgebouw tot maximaal 650 m^2 toe. Dat betekent dat het nieuwe initiatief niet passend is binnen het vigerende bestemmingsplan en een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is.

2. Ladder voor duurzame verstedelijking

Om zorgvuldig ruimtegebruik te bevorderen is per 1 oktober 2012 de Ladder voor duurzame verstedelijking in het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6 Bro) opgenomen. De Ladder ziet op een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten. In de ladder voor duurzame verstedelijking (hierna: "de ladder") is vastgelegd dat de toelichting bij een bestemmingsplan, moet voldoen aan de systematiek van de 'ladder voor duurzame verstedelijking'. De ladder is een wettelijk verplicht motiveringsinstrument, waaraan iedere nieuwe 'stedelijke ontwikkeling' (art. 1.1.1. Bro) moet worden getoetst.

Per 1 juli 2017 is een gewijzigde Ladder in werking getreden. Hierin is de tekst van de Ladder teruggebracht naar de essentie, namelijk de noodzaak om aan te geven dat de voorgenomen nieuwe stedelijke ontwikkeling voorziet in een behoefte plus een motivering indien de stedelijke ontwikkeling niet binnen bestaand stedelijk gebied kan worden gerealiseerd:

> *"De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien."*

Navolgend wordt getoetst of het initiatief aan de Nijnselseweg 24a in Sint-Oedenrode past binnen de uitgangspunten van de Ladder voor duurzame verstelijking.

3. Opzet en kaders van het onderzoek

Ruimtelijk-functioneel onderzoek
Het antwoord op de hoofdvraag uit dit onderzoek wordt verkregen door middel van ruimtelijk-functioneel onderzoek, waarbij zowel de kwantitatieve als kwalitatieve behoefte aan de ontwikkeling wordt onderzocht binnen het verzorgingsgebied. Tevens wordt in het kader van duurzaam ruimtegebruik beoordeeld of de locatie binnen of buiten bestaand stedelijk gebied is gelegen. De resultaten va het onderzoek worden getoetst aan de systematiek vanuit de ladder voor duurzame verstedelijking. Voor het bepalen van de behoefte en de ruimtelijk functionele effecten zijn onder meer de volgende beleidsdocumenten en onderzoeken gehanteerd:

- Woonvisie Meierijstad, 2018;
- Actieplan woningbouw 2021;
- QuickScan vraag wonen met zorg van bijzondere doelgroepen, 2017;
- QuickScan vitaal wonen voor senioren, 2021;
- Notitie Wonen in regionaal perspectief, 2018;
- Brabantse Agenda Wonen, 2017 en Voortgangsrapportage 2020/2021;
- Omgevingsvisie Noord-Brabant 2018;
- Interim omgevingsverordening (geconsolideerd augustus 2023);

- Monitor bevolking en wonen, provincie Noord-Brabant (2023);
- Meerjarenperspectief Noordoost-Brabant-West (2021);
- Uitvoeringsagenda Noordoost-Brabant-West (2021);
- Actieplan woningbouw, Woningbouwoffensief Meierijstad (2021);
- De woningbehoefte in Uden en Meierijstad, Scenario's voor de periode 2021-2040, RIGO (2021);
- In voorbereiding zijnde woon(zorg)visie Meierijstad, 2024.

Leeswijzer rapport
In de volgende paragraaf wordt bij wijze van conclusie de onderzoeksvraag beantwoord en wordt de ladder voor duurzame verstedelijking doorlopen. De volledige onderbouwing van de conclusie is opgebouwd in de bijlage. In bijlagen B1.1 en B1.2 wordt de kwantitatieve behoefte verkend binnen het verzorgingsgebied van de beoogde ontwikkeling. Dit wordt opgevat als de relevante regio in het kader van de laddertoets. In bijlage B1.3 is de kwalitatieve onderbouwing van het initiatief uitgewerkt. Bijlage B1.4 gaat in op de locatie van het plangebied.

4. Conclusie en advies ladder duurzame verstedelijking

Sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling
Of er sprake is van een stedelijke ontwikkeling, wordt bepaald door de aard en omvang van de ontwikkeling in relatie tot de omgeving. Functies die in de jurisprudentie worden aangemerkt als een stedelijke ontwikkeling, zijn o.a. accommodaties voor maatschappelijke functies zoals een school, zorgcomplex, sportfaciliteiten of een crematorium. Om te kunnen bepalen of een initiatief onder de bestemming 'wonen' of 'maatschappelijk' valt, is het van belang om te kijken naar de mate van zelfstandige bewoning van de doelgroep van het initiatief.

Uit jurisprudentie blijkt dat ook minder traditionele woonvormen (zoals seniorenwoningen of aanleunwoningen) in beginsel binnen de bestemming 'Maatschappelijk' kunnen vallen. Er mag dan echter geen sprake zijn van nagenoeg zelfstandige bewoning. Van min of meer zelfstandige bewoning is sprake als de zorg bestaat uit specifieke ondersteuning voor de algemene dagelijkse levensbehoeften en e bewoners geen voortdurende zorg nodig hebben.

Bij onderhavig initiatief is er geen sprake van nagenoeg zelfstandige bewoning. Het initiatief voorziet in een woon-zorgcomplex, dat zich richt op een brede doelgroep en op verschillende zorgbehoeften. Het planvoornemen kan zien op meerdere zorgdoelgroepen binnen de Wet langdurige zorg (Wlz), zoals ouderen, maar ook geestelijke, fysieke of psychische zorgvragen. Hierdoor kan er zowel sprake zijn van 'beschermd wonen', 'beschut wonen' als van 'geschikt' wonen. 24-uurszorg zal ter plaatse beschikbaar zijn en zorgbehoevenden dienen tenminste 14 uur per week zorg af te nemen. Omdat er in alle gevallen sprake is van een zorgcomponent (tenminste 14 uur aan zorg per week) en er een 24-uurs verpleegpost aanwezig is, is de bestemming 'Maatschappelijk' passend. Binnen deze bestemming wordt een woon-zorgcomplex mogelijk gemaakt, waarbinnen diverse soorten zorginstellingen en vormen van zorgwonen kunnen worden gevestigd. In de planregels is een maximum bvo van 2.900 m² opgenomen, een maximum van 40 zorgwoningen.

Volgens het huidige bestemmingsplan is er reeds een Maatschappelijke bestemming aanwezig, maar er geldt een functieaanduiding op deze locatie (sm-02), die inhoudt dat er enkel een religieuze instelling is toegestaan. Er mag volgens het bestemmingsplan niet meer gebouwd worden dan in de 'Tabel Maatschappelijk' onder 'Opp. (m^2)' is aangegeven. Deze oppervlakte bedraagt 650 m^2. Aangezien het plan in de nieuwbouwontwikkeling van een ander type maatschappelijke voorziening in de vorm van een woon-zorgcomplex uitgaat, met een max. BVO van 2.900 m^2, is er sprake van toevoeging van bouwmogelijkheden voor een (andere) stedelijke functie. Daarmee is er sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling, zoals bedoeld in art. 3.1.6 Bro en is een toets aan de ladder voor duurzame verstedelijking noodzakelijk.

Passend binnen behoefte van het ruimtelijk verzorgingsgebied
Het voorgenomen initiatief voorziet in een kwalitatieve en kwantitatieve behoefte binnen het relevante verzorgingsgebied (de regio Meierij). Daarnaast is de ontwikkeling gelegen buiten het bestaand stedelijk gebied, maar door haar unieke kenmerken en kwaliteiten van de locatie in combinatie met het specifieke woon-zorgconcept is een soortgelijke ontwikkeling niet op te vangen binnen het bestaand stedelijk gebied. De locatie ligt dichtbij het centrum én in een groene omgeving en heeft bovendien reeds een maatschappelijke bestemming. Dat maakt het een unieke locatie. Op basis van deze overwegingen kan worden gesteld dat de ontwikkeling passend is binnen de systematiek van de ladder voor duurzame verstedelijking.

De ontwikkeling voldoet aan de kwantitatieve en kwalitatieve behoefte, om de volgende redenen:

- In het Woonvisie Meierijstad wordt geen concrete kwantitatieve behoefte uitgesproken naar (intramurale) zorg in de gemeente. Er wordt gesteld dat er een ontwikkeling zichtbaar is naar een verder gaande scheiding tussen wonen en zorg en dat vormen van beschermd wonen geleidelijk af worden gebouwd. Toch wordt er ook gesteld dat er een kentering waarneembaar is naar juist een toename van de hulpbehoevende doelgroep. Doordat de vergrijzing meer actueel wordt en ontwikkelingen van gezondheidsaspecten niet volledig voorspeld kunnen worden, kan deze behoefteraming de komende jaren bijgesteld worden.
- De bevolking vergrijst en ouderen wonen langer zelfstandig thuis. Voor de groeiende groep meer of minder zorgbehoevende ouderen zijn er meer passende (kleinere, gelijkvloerse) woningen nodig.
- Door de demografische ontwikkelingen is er tot 2030 in Meierijstad nog een behoorlijke toename van de kwantitatieve woningbehoefte. Het aantal ouderen neemt flink toe. De bevolking van Meierijstad vergrijst en ouderen wonen langer zelfstandig thuis, naar verwachting is in 2040 1 op de 4 huishoudens 75 jaar of ouder. De woningbehoefte van ouderen vraagt om huurwoningen, kleiner en betaalbaar wonen, meer gelijkvloers en nabij voorzieningen. Tevens is er meer behoefte aan zelfstandige woonruimte waarbij gebruik gemaakt kan worden van gemeenschappelijke ruimten en zorgverlening. Voor de groeiende groep meer of minder zorgbehoevende ouderen zijn er meer passende (kleinere, gelijkvloerse) woningen nodig. Mede gezien de vergrijzing komt er een toename aan verzorgd wonen, namelijk ouderen met een lagere zorgbehoefte dan die bij ouderen in verpleeghuizen. Woningen waar ook zorg geleverd kan worden, anders dan in de eigen woning. Het initiatief voorziet daarin.
- Door de toenemende levensverwachting, innovatie in de zorg en de vergrijzing verandert de zorgvraag en neemt de zorgvraag toe. Door andere wensen t.a.v. levenskwaliteit en keuzevrijheid willen veel mensen hun leven ook op hogere leeftijd graag voortzetten, zoals zij gewend zijn. Vanuit de overheid wordt gestuurd op het meer aanbieden van zorg aan huis. In-

dien dit niet meer mogelijk is, hebben deze mensen wel vaak de wens om in hun eigen vertrouwde omgeving te blijven en is er dus behoefte aan zorgconcepten. De gemeente Meierijstad wil een duurzame woonomgeving met divers woningaanbod stimuleren, waaronder ook het realiseren van zorgconcepten.

- De behoefte naar verzorgd wonen neemt toe, het gaat om ouderen met een lagere zorgbehoefte dan die bij ouderen in verpleeghuizen. Het betreft 420 - 650 woningen waar ook zorg geleverd kan worden, anders dan in de eigen woning. Voor wat betreft vernieuwende woonvormen voor ouderen en mensen met een beperking is er een behoefte aan zelfstandig wonen (woning met oppervlakte van circa 45 m²), geclusterd in een complex met een zorgsteunpunt in de directe nabijheid en/of een gezamenlijke ruimte binnen het complex. Het initiatief sluit hier naadloos op aan.
- Zowel in de regio Noordoost-Brabant als in de afgebakende regio is, er volgens de meest recente provinciale cijfers, een opgave voor het realiseren van beschermde woonplekken. In de afgebakende regio betreft het een tekort van 735 beschermde woonplekken tot aan 2024 en 3.035 plekken tot aan 2045. Voor Meierijstad worden deze aantallen respectievelijk geschat op 115 tot 545 plekken. Dit duidt op een duidelijke kwantitatieve behoefte aan beschermd wonen (waar men voor in aanmerking komt vanaf zorgzwaartepakket 5 en hoger).
- Op basis van trends en ontwikkelingen moet er worden ingezet op vraaggericht, flexibel planaanbod. De wijze waarop mensen willen (samen)wonen en -leven verandert. De behoefte aan nieuwe, flexibele woonvormen en -concepten neemt toe. Om in te kunnen spelen op de vraag naar nieuwe woonvormen en -concepten, zoals woon-zorgconcepten, is het van belang dat er voldoende ruimte is om dergelijke nieuwe en vernieuwende initiatieven te faciliteren. Onderhavig initiatief maakt een flexibel woon-zorgconcept mogelijk, waarbij zowel de bebouwing als de planologische kaders ruimte bieden om vraaggestuurd wijzigingen in de aangeboden vorm(en) van zorg en wonen aan te brengen. Het initiatief betreft een vernieuwende woonvormen voor ouderen en mensen met een beperking. Er is vraag naar dergelijke zorgwoningen, zie ook de volgende bullet.
- Het aanbod voor zorg met verblijf is binnen Sint-Oedenrode beperkt tot één locatie: verpleeghuis Odendael; een grootschalig tehuis met 138 huurappartementen, ingebed in een groter geheel, met veel aanpalende zorgdiensten. In de regio zijn er echter wel meer woonzorg-complexen met een hoge zorgindicatie. Deze complexen hebben bijna allemaal een wachtlijst, wat ook duidt op een huidig tekort in het aanbod.
- Mede als gevolg van bezuinigingen en reorganisaties voelen grootschalige zorginstellingen zich gedwongen om kleinschalige locaties te sluiten. Als reactie hierop ontstaan steeds vaker kleinschalige, particuliere initiatieven. Hierin wordt het accent meer gelegd op de kwaliteit van wonen in plaats van het genezen van de patiënt.
- In Sint-Oedenrode is de ontwikkeling van het kleinschalige initiatief aan de Nijnselseweg een kwalitatieve toevoeging op het bestaande grootschalige tehuis vanuit een onderscheidend milieu, namelijk het kleinschalige in het groen. Het zorgt daarmee voor diversiteit in het bestaande aanbod.
- De gemeente Meierijstad streeft naar het toevoegen van de juiste woningen op de juiste plaats. Geschikte locaties voor specifieke woningbehoeften, nabijheid van voorzieningen en ouderenhuisvesting. Hierbij wordt prioriteit gegeven aan inbreidingsplannen boven uitbreidingsplannen. Het initiatief voorziet in de transformatie van een bestaand bouwperceel, er is dus geen sprake van uitbreiding.
- De komende jaren zal een ingrijpende verschuiving plaatsvinden in de balans tussen vrijwillige en professionele zorg. Informele zorgnetwerken zijn nodig. Dit vraagt onder andere om dagbesteding / locaties waar ouderen / zorgbehoevenden elkaar kunnen ontmoeten. Naast

zorgwoningen voorziet het initiatief ook in dagbesteding en gezamenlijke ruimten. Beoogd wordt om het terrein rondom het woon-zorgcomplex gedeeltelijk openbaar te maken, waardoor recreatief gebruik en daarmee ontmoeting wordt gestimuleerd. Het initiatief voorziet hiermee ook in een ontmoetingslocatie en kan vereenzaming en het bijkomende negatieve effect op gezondheid en zelfredzaamheid voorkomen.

Bestaand stedelijk gebied

Het project aan de Nijnselseweg 24a ligt aan de rand van de kern Sint-Oedenrode. Op basis van de provinciale Interim omgevingsverordening is de locatie gelegen buiten het bestaand stedelijk gebied. Het plangebied heeft en krijgt een maatschappelijke bestemming met bebouwingsmogelijkheden. In de omgeving betreft het plangebied het enige bouwperceel dat in de verordening niet aangeduid is als bestaand stedelijk gebied dan wel ‘verstedelijking afweegbaar’, maar als landelijk gebied en groenblauwe mantel (en een deel NNB), zie figuur 4.1.



Figuur 4.1: ligging plangebied tussen twee zones bestaand stedelijk gebied in

Het plangebied vormt ruimtelijk en functioneel in samenhang met de (woon)percelen aan de overzijde van de Nijnselseweg een uitloper van de woonkern van Sint-Oedenrode (wijk Dommelrode, direct westelijk van de planlocatie). De meer natuurlijke grens tussen de uitlopers van de kern Nijnsel en de uitlopers van de kern Sint-Oedenrode ligt ter hoogte van het Diependaal, oostelijk van het plangebied. Tussen de oude kern van Sint-Oedenrode en de strook bedrijvigheid langs de A50 en langs de Nijnselseweg is morfologisch gezien niet echt landelijk. Er is sprake van een min of meer aaneengesloten bebouwingsstructuur en zeker wanneer naar de overzijde van de weg wordt gekeken, kan de planomgeving als ‘stedelijk’ worden gezien. Daarnaast ligt de locatie ook binnen de verkeerskundige bebouwde kom.

Gelet op de huidige bestemming (Maatschappelijk), de ruimtelijk-functionele structuur en de verkeerskundige structuur, vertoont de omgeving van het plangebied derhalve wel duidelijke kenmerken van bestaand stedelijk gebied, maar moet deze als gelegen buiten bestaand stedelijk gebied worden beschouwd.

Als stedelijk gebied wordt aangemerkt: ‘bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing voor wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, en ook de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur’. Op basis van de bestemming op de locatie zelf, in samenhang met de bebouwing en functionele structuur in de directe omgeving, ligt het plangebied aan de rand van het stedelijk gebied.

Indien de ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied is gepland, moet volgens artikel 3.1.6 lid 2 Bro, gemotiveerd worden waarom niet binnen bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien. Er wordt ingegaan op de locatiekeuze voor onderhavig initiatief. Daarbij spelen de beschikbaarheid en geschiktheid van de locatie een rol. Als extra criteria zijn daaraan toegevoegd: de aanwezigheid van groen en de nabijheid (loopafstand) van het centrum.

Uit de analyse (zie bijlage B1.4) blijkt dat er nauwelijks andere potentiële locaties zijn waar onderhavig concept zou kunnen worden ingepast. De locaties voldoen vaak in eerste instantie wel aan hun ligging nabij voorzieningen/ het centrum, maar niet aan een ligging die grenst aan een natuurrijke omgeving. En dat is het onderscheidende milieu dat hier wordt geboden. Door deze unieke kenmerken en kwaliteiten van de locatie is een soortgelijke ontwikkeling niet op te vangen op andere locaties binnen het bestaand stedelijk gebied.

Daarnaast zijn de volgende punten van toepassing op de locatiekeuze voor dit initiatief en kan er op basis daarvan gesproken worden van een zorgvuldige afweging die is gemaakt op het gebied van duurzaam ruimtegebruik:

- Uit steeds meer wetenschappelijk onderzoek blijkt dat natuur een positief effect heeft op het welzijn en de gezondheid van ouderen. De ontwikkeling ter plaatse draagt niet alleen bij aan de realisatie van een woon-zorgconcept, maar biedt Sint-Oedenrode een aantrekkelijke ‘toegangspoort’ naar de omvangrijke omliggende natuur. Deze publieke meerwaarde is enkel realiseerbaar met de komst van het woon-zorgconcept.
- Het perceel aan de Nijnselseweg 24a was tot recent bebouwd, maar verkeerde, zeker na de recente brand (oktober 2023), in dusdanige slechte staat dat enkel sloop en vervangende nieuwbouw mogelijk was. De bebouwing is daarom recent gesloopt, maar er is in planologisch opzicht sprake van een bestaand bouwperceel. De beoogde herontwikkeling voorziet daarmee, in samenhang met de reeds gerealiseerde en nog te realiseren landschappelijke elementen, in een aanzienlijke kwaliteitsverbetering van het terrein ten opzichte van de voorgaande situatie. Enerzijds door het beoogde woon-zorgconcept, anderzijds door de investeringen in het landschap.
- De loopafstand naar het centrum is 10 minuten. De voorzieningen zijn vanuit het plangebied met het openbaar vervoer bereikbaar. De locatie wordt verder via de bestaande infrastructuur goed ontsloten voor zowel gemotoriseerd als ongemotoriseerd verkeer. De locatie is gelegen op circa 500 meter van de A50, waardoor sprake is van een snelle verbinding op het autonetwerk. Dit is van belang voor het publiekelijk gebruik.

Bijlage 1: Onderbouwing kwantitatieve woningbehoefte

B1.1 Afbakening regio

Om de behoefte aan de ontwikkeling van een zorginstelling met zorgwoningen inzichtelijk te krijgen is het van belang de regio af te bakenen waarbinnen een dergelijke voorziening haar (voornaamste) gebruikers vindt. Een belangrijke indicator voor het bepalen van de regio is voor reguliere woningen het aantal verhuisbewegingen binnen en naar de betreffende gemeente/woonplaats.

Sint-Oedenrode is gelegen in de gemeente Meierijstad. Wanneer gekeken wordt naar de verhuisstromen (CBS) blijkt dat 59% van de verhuisbewegingen in gemeente Meierijstad plaatsvindt binnen de eigen gemeente. Deze gemeente is gelegen in het stadsgewest 's-Hertogenbosch – wat de gemeenten Boxtel, 's-Hertogenbosch, Heusden, Meierijstad, Sint-Michielsgestel en Vught omvat. Binnen deze regio vindt circa 67% van de verhuisstromen plaats.

Voor zorgbehoevenden verlopen verhuisbewegingen echter niet altijd op een vergelijkbare manier. Zij verhuizen vaker (noodgedwongen) over een grotere afstand, als gevolg van het ontbreken van passend aanbod. Door de grote verschillen in de mate van beperking of de problematiek is het voor deze doelgroep belangrijker dat de medebewoners en de setting passen bij hun zorgvraag. Voor zorgbehoevenden en familie gaat de voorkeur vaak uit naar een woonplek in de nabijheid van de eigen woonomgeving. Het zoekgebied voor een woning ligt initieel dan ook binnen een straal van ca. 10-15 km. Dit komt overeen met de regio-afbakening hervorming langdurige zorg: de regio Meierij. Deze regio omvat de plaatsen Boxtel, Haaren, 's-Hertogenbosch, Meierijstad, Sint-Michielsgestel en Vught. Dit komt grotendeels overeen met de regio zoals die ook voor reguliere woningen zou gelden. Voor onderhavige rapportage wordt de regio Meierij aangemerkt als relevant verzorgingsgebied.

B1.2 Kwantitatieve behoefte

In deze paragraaf is de behoefte (vraagontwikkeling) van de gemeente Meierijstad en de omliggende regio in beeld gebracht op het gebied van zorginstellingen. De kwantitatieve behoefte wordt bepaald door de vraag uit het relevante verzorgingsgebied. Dit is hoofdzakelijk gedaan aan de hand van prognoses vanuit beleid en trends en ontwikkelingen.

Behoefte

Gemeentelijke beleid: Woonvisie Meierijstad 2018
Meierijstad biedt inwoners met zorgbehoefte en kwetsbare inwoners een passende woonplek in een geschikte woonomgeving met de benodigde bijbehorende ondersteuning. In de Woonvisie wordt gesteld dat er een ontwikkeling te zien is waarbij de verzorgingsstaat zich nadrukkelijker ontwikkelt naar een participatiesamenleving met een scheiding tussen wonen en zorg. Vormen van beschermd wonen worden geleidelijk afgebouwd. Meer mensen blijven langer zelfstandig wonen, ook met een zorgbehoefte. De zorg kan steeds beter aan huis geleverd worden.

De bevolking vergrijst, het aantal ouderen in de gemeente Meierijstad neem de komende decennia flink toe. Het gaat om ouderen die bewust kiezen om in hun woning te blijven of die, vooral bij verminderde fysieke of geestelijke gezondheid, gaan zoeken naar een alternatieve

woning of naar andere woonvormen. Voor de groeiende groep meer of minder zorgbehoevende ouderen zijn er meer passende (kleinere, gelijkvloerse) woningen nodig.

Wat betreft het aantal ouderen in relatie tot specifieke ouderenhuisvesting zou het tot 2030 om een geringe afname van het aantal plaatsen in verpleeghuizen gaan. Echter is er op dit moment een kentering waarneembaar naar juist een toename van deze doelgroep. Doordat de vergrijzing meer actueel wordt en ontwikkelingen van gezondheidsaspecten niet volledig voorspeld kunnen worden, kan deze behoefteraming de komende jaren bijgesteld worden. Er komt daarnaast een toename van verzorgd wonen, namelijk ouderen met een lagere zorgbehoefte dan die bij ouderen in verpleeghuizen. Het betreft 420 - 650 woningen waar ook zorg geleverd kan worden, anders dan in de eigen woning. Deze woningen hoeven niet allen in nieuwbouw gerealiseerd te worden. Een zo optimaal mogelijke inzet van geschikte bestaande woningen kan hiertoe ook aan bijdragen. Voor wat betreft vernieuwende woonvormen voor ouderen en mensen met een beperking is er een behoefte aan zelfstandig wonen (woning met oppervlakte van circa 45 m²), geclusterd in een complex met een zorgsteunpunt in de directe nabijheid en/of een gezamenlijke ruimte binnen het complex.

Woonzorgvisie (2024, in voorbereiding)
De gemeente werkt momenteel aan een Woonzorgvisie waar de ambities op het gebied van wonen, zorg en welzijn (en de afstemming daartussen) een belangrijke plek krijgen.
Vanuit de Nationale programma's 'Een thuis voor iedereen' en 'Wonen en Zorg' krijgen alle gemeenten de verplichting om ook te beschikken over een woonzorgvisie. De gemeente Meierijstad wil het actualiseren van de woonvisie (2018) benutten om deze visie meteen ook uit te werken als woonzorgvisie. De ambitie van gemeente Meierijstad is om een thuis te bieden: een prettige en aantrekkelijke omgeving om te wonen, te werken en te recreëren. Een omgeving die duurzaam en gezond is. De nieuwe woon(zorg)visie is de basis voor de toekomst, waarop besluiten, afspraken en acties over wonen genomen en gemaakt kunnen worden.

Bij de woon(zorg)visie wordt de huisvestingsopgave integraal benaderd. Dat betekent dat het om reguliere huisvestingsvraagstukken gaat zoals de groeiende (vergrijzende) bevolking, maar bijvoorbeeld ook om specifieke doelgroepen. Te denken aan mensen uit zorginstellingen, ouderen en andere zorgdoelgroepen. In de relatie met wonen en zorg gaat het ook om positieve gezondheid, ontmoeten en bewegen in de buurt, saamhorigheid, mantelzorg en professionele zorg (1e- en 2e-lijns). Daarbij gaat het primair om de huisvesting en de raakvlakken met zorg- en ondersteuningsbehoeften, relevante voorzieningen en een leefbare woonomgeving.

Ten behoeve van het opstellen van de woon(zorg)visie hebben er inwonerssessies plaatsgevonden. Daarbij is onder andere aangegeven dat er in 2024 genoeg woonruimte moet zijn voor mensen met een zorgvraag.
Onderlegger gemeentelijk beleid: QuickScan vraag wonen met zorg bijzondere doelgroepen
Wat betreft de sector V&V (verzorging en verpleging) concludeert Companen in haar rapportage 'QuickScan vraag wonen met zorg van bijzondere doelgroepen, 2017' dat in de gemeente Meierijstad de eerstkomende jaren, ingegeven door de extramuralisering, echter sprake is van een afname van de vraag naar zorg met verblijf V&V, daarna is er als gevolg van de vergrijzing een gestage toename zichtbaar. Prognosecijfers van de provincie Noord-Brabant tonen de toekomstige sterke vergrijzing (zie onderstaande tabel). De sterke vergrijzing zorgen voor een toename aan het aantal ouderen met een zware zorgbehoefte. Op korte termijn is er in de gemeente wellicht dus minder vraag naar intramurale woonvormen, maar op de lange termijn wordt dit gecompenseerd door de sterke vergrijzing

Behoefte op basis van bevolkingsontwikkeling
Als er wordt gekeken naar de verwachte huishoudensontwikkeling is een sterke groei van het aantal oudere huishoudens zichtbaar. In 2023 is slechts 15% van de huishoudens (5.525 huishoudens) in de gemeente Meierijstad ouder dan 75 jaar. In 2030 stijgt dit naar 18% en 7.170 huishoudens. De groei zet richting 2040 nog steeds door. In 2040 zal 23% (9.690 huishoudens) in de gemeente ouder zijn dan 75 jaar. Dit betekent dat het aantal huishoudens ouder dan 75 jaar tussen 2023 en 2040 met 4.165 huishoudens stijgt. Dit zorgt voor een toenemende zorgvraag.

Tabel 1: Huishoudensprognose gemeente Meierijstad[1]

	2023		2030		2040	
	Aantal	**%**	**Aantal**	**%**	**Aantal**	**%**
15 – 29 jaar	2.445	7%	2.815	7%	2.550	6%
30 – 44 jaar	8.305	23%	9.170	23%	9.525	23%
45 – 59 jaar	10.125	28%	9.425	24%	10.170	24%
60 – 74 jaar	9.785	27%	10.685	27%	10.045	24%
75+ jaar e.o.	5.525	15%	7.170	18%	9.690	23%

Ook de prognose van het aantal mensen met dementie per gemeente geeft aan dat er in de toekomst behoefte is naar intramurale concepten. Uit de prognose van Alzheimer Nederland[2] blijkt dat er in 2022 in de regio Oss-Uden-Meierijstad 4.750 mensen met dementie woonden. De prognose is dat dit in 2030 stijgt naar 6.430 inwoners (stijging van 35%) en in 2040 naar 8.610 inwoners (stijging van 81%).

Onderlegger gemeentelijk beleid: Quickscan Vitaal wonen voor senioren
De sterke vergrijzing in Meierijstad en de landelijke trend van langer zelfstandig thuiswonende ouderen leiden tot veranderende behoeftes op het gebied van wonen, zorg en welzijn. Er is in Meierijstad een kwantitatieve vraag naar genoeg woningen voor senioren, maar dit is eigenlijk vooral een kwalitatief tekort. Gegeven de vergrijzing is er een verander(en)de vraag naar nultredenwoningen, aangepaste (ouderen)woningen en geclusterde ouderenwoningen. Uit de verzamelde gegevens blijkt dat gemeente Meierijstad voor een flinke opgave staat wat betreft het toevoegen van seniorengeschikte woningen aan de woningvoorraad. Dit betekent vooral: het creëren van een divers aanbod aan woonvormen voor ouderen. Ook betekent het: de woonomgeving en voorzieningen meer seniorengeschikt maken. Er zijn immers verschillende groepen ouderen, de een heeft een andere woon- en/of zorgvraag dan de ander.

Naast het geschikt maken van bestaande woningen is het ook belangrijk dat er nieuwe seniorengeschikte woningen en woonvormen worden bijgebouwd (inbreiding of uitbreiding) Er is met name vraag naar geclusterde woonvormen waar ouderen zelfstandig kunnen wonen maar wel mogelijkheid hebben tot zorg of ondersteuning. Het bijbouwen bevordert ook de doorstroming in de woningmarkt. Er is al een tekort aan 24-uurszorgplekken en dit tekort zal verder toenemen. Samenwerking van en met zorginstellingen in de regio is van cruciaal belang om tot oplossingen voor voldoende verpleeghuiscapaciteit te komen.

[1] Provincie Noord-Brabant, monitor bevolking en wonen 2023.
[2] Alzheimer Nederland, prognose aantal mensen met dementie tot 2050 per regio (2023)

Regio Noordoost-Brabant

Uit de provinciale bevolkings- en woningbehoefteprognose blijkt dat er tot 2045 nog flinke opgaven zijn op het vlak van wonen met zorg en welzijn. Voor een groot deel is dat toe te schrijven aan de toename van het aantal ouderen in de komende jaren. Er wordt onderscheid gemaakt tussen beschermd en beschut wonen (zie kader).

Onderscheid beschermd, beschut en begeleid wonen

Rondom wonen en zorg wordt een grote verscheidenheid aan terminologie gebruikt die niet eenduidig is. Onderstaand de definitie van 'beschermd' en 'beschut' wonen zoals gehanteerd bij onderhavig initiatief.

Beschermd wonen: Hieronder vallen alle woon- en verblijfsvormen die kunnen worden aangemerkt als intramurale zorg en waarbij de bewoners in een niet-zelfstandige woning verblijven. Deze bewoners hebben een hoge zorgbehoefte en zijn weinig zelfredzaam.

Beschut wonen: Ook wel begeleid wonen. Hieronder vallen woonzorginitiatieven die zijn bedoeld en gericht op zorgbehoevenden die begeleiding nodig hebben bij het wonen en het dagelijkse leven. Deze personen zijn niet in staat om zelfstandig te wonen. Met behulp van zorgprofessionals leven de bewoners samen elk met hun mogelijkheden en beperkingen.

De term 'beschermd' wonen heeft meestal overigens vooral betrekking op woonvormen voor mensen met psychische problemen. Daarbij is er weer een verschil tussen 'begeleid' en 'beschermd' wonen. In algemene zin geldt dat onder beschermd wonen een woonvorm wordt verstaan waarbij er sprake is van 24-uurs aanwezige zorg. Dit is zowel bij woonvormen voor ouderen, mensen met psychische problematiek als bij verstandelijk gehandicapten het geval.

Bij het initiatief geldt dat voor bovenstaande woonzorgvormen geldt dat er een 24-uurs verpleegpost aanwezig is en dat de zorgbehoevenden tenminste 14 uur per week zorg afnemen. Hoe hoger de zorgbehoefte, hoe meer zorg er wordt afgenomen en hoe lager de mate van zelfstandigheid.

Wat betreft beschermd wonen is er in de regio Noordoost-Brabant tot aan 2025 een opgave voor 1.500 woningen en tot aan 2045 in totaal zelfs een opgave voor 5.675 woningen. Voor beschut wonen is er tot aan 2025 een overschot van 275 woningen, maar in de decennia daarna weer een tekort van respectievelijk 550 en 575 woningen.

Ook in de afgebakende regio (Meierijstad en omliggende gemeenten) is er tot aan 2024 sprake van een tekort aan 735 beschermde woonplekken en tot aan 2045 ook weer aan beschutte woonvormen. Het voorliggende initiatief maakt zowel beschermd wonen als beschut wonen mogelijk. Hierdoor kan op behoeften worden ingespeeld en kan een combinatie van beide vormen worden aangeboden.

Tabel 2: Opgaven voor beschermd en beschut wonen op basis van vraagontwikkeling 2015-2045 en huidig aanbod[3]

	Beschermd wonen		Beschut wonen	
	2018-2024	**2018-2045**	**2018-2024**	**2018-2045**
Meierijstad	115	615	15	115
Boxtel	-60	135	-5	35
's-Hertogenbosch	165	945	-75	75
Sint-Michielsgestel	60	230	10	45
Vught	-55	135	-20	20
Regio Meierij	**225**	**2.060**	**-75**	**290**

Bovendien wordt ook in de regio een groei van het aantal huishoudens ouder dan 75 jaar verwacht. In 2023 zijn er 21.485 huishoudens ouder dan 75 jaar in de regio Meierij (14%). Tot 2030 stijgt dit naar 27.750 huishoudens (17% van het aantal huishoudens) en tot 2040 stijgt dit zelfs naar 36.485 huishoudens (21% van alle huishoudens).

Tabel 3: Huishoudensprognose regio Meierij (exclusief Haaren)[4]

	2023		2030		2040	
	Aantal	**%**	**Aantal**	**%**	**Aantal**	**%**
15 – 29 jaar	14.945	10%	16.195	10%	14.855	9%
30 – 44 jaar	36.030	23%	39.545	24%	41.645	24%
45 – 59 jaar	42.055	27%	39.320	24%	41.520	24%
60 – 74 jaar	39.005	25%	41.965	25%	40.240	23%
75+ jaar e.o.	21.485	14%	27.750	17%	36.485	21%

Ook uit de prognosecijfers voor de regio Meierijstad en de opgaven voor beschermd en beschut wonen blijkt dat er naar de toekomst toe vraag is naar beschermd wonen (vanaf zorgzwaartepakket 5 VV).

Beschikbaarheid aanbod in regio

Huidig aanbod gemeente Meierijstad
Het onderhavige initiatief speelt primair in op zorg gerelateerde woonvormen, waarbij er een 24-uursverpleegpost aanwezig is en de zorgbehoevenden tenminste 14 uur zorg per week afnemen. In de onderstaande tabel is een overzicht weergeven van alle zorg gerelateerde woonvormen binnen de afgebakende regio (in april 2024). Hoewel hiermee geen volledigheid wordt betracht en de tabel zich toespitst op intensievere vormen van zorg, maakt deze exercitie duidelijk dat het zorgaanbod momenteel zeer beperkt is. In Sint-Oedenrode is het grootschalige verpleeghuis Odendael gelegen, dit heeft 138 huurappartementen (van ca. 45 m² GBO) en is ingebed in een groter geheel, met veel aanpalende zorgdiensten, zoals een huisarts en fysiotherapeut. Daarnaast biedt Odendael 'Zorgwonen'. Zorgwonen is een combinatie van wonen en

[3] Bevolkingsprognose Noord-Brabant, 2020. Wonen met zorg en welzijn.
[4] Provincie Noord-Brabant, monitor bevolking en wonen 2023.

zorg. Bij ‘Zorgwonen’ is een aantal voorzieningen en diensten inbegrepen. Dit heet het basisarrangement. Ook hier geldt dat er sprake moet zijn van een zorgvraag.

Tabel 4: Zorgaanbod in Meierijstad[5]

Locatie	Capaciteit	Type zorgwonen	Kenmerken	Bezetting (peildatum april 2024)	Wachtlijst
Odendael, (Brabantzorg), Sint-Oedenrode	138 plaatsen	Beschermd en beschut wonen	Verpleeghuiszorg voor psychogeriatrie, somatiek, geronto-psychiatrie, syndroom van Korsakov, dementie en gedragsproblematiek. Incl. dagbesteding en diverse voorzieningen	Geen woningen beschikbaar	ja
De Meierij 44 (Dichterbij), Odendael Sint-Oedenrode	6 plaatsen	Beschermd en beschut wonen	Ouder wordende cliënten met een verstandelijke beperking of zeer ernstige meervoudige beperkingen	Geen woningen beschikbaar	ja
Grote Doelenlaan 9a en 11 (Dichterbij), Sint-Oedenrode	9 plaatsen	Begeleid wonen	Cliënten met een matig tot ernstig verstandelijke beperking	Geen woningen beschikbaar	ja
Deken van Erpstraat B108 en 208 (Dichterbij), Sint-Oedenrode	4 plaatsen	Geschikt wonen	cliënten met een lichte tot matige verstandelijke beperking	Geen woningen beschikbaar	ja
Merodestraat 33-39 (Dichterbij), Sint-Oedenrode	8 plaatsen	Geschikt wonen	cliënten met een matige verstandelijke beperking	Geen woningen beschikbaar	ja
Mgr. Bekkershuis (Laverhof), Schijndel	103 plaatsen	Beschermd en beschut wonen	cliënten met fysieke beperking, revalidatie en verzorgingshuisbewoners	Geen woningen beschikbaar	ja, 20 wachtenden
Servaeshof (Laverhof), Schijndel	33 plaatsen	Geschikt wonen	Zelfstandig wonen met zorgindicatie	Geen woningen beschikbaar	ja
St. Barbara (Laverhof), Schijndel	91 plaatsen	Beschermd wonen	cliënten met dementie, minimaal VV 5	Geen woningen beschikbaar	ja, 38 wachtenden
Annahof (Laverhof), Schijndel	35 plaatsen	Beschut wonen	Verzorgd wonen, ondersteuning	Geen woningen beschikbaar	ja
De Watersteeg (Brabantzorg), Veghel	150 plaatsen	Beschermd, beschut en geschikt wonen	Mensen met dementie en mensen met een lichamelijke beperking	Geen woningen beschikbaar	ja
St. Jozefklooster (ODA zorg), Schijndel	84 plaatsen	Geschikt wonen	Zelfstandig voor mensen met een zorgindicatie	Geen woningen beschikbaar	ja
AAtrium (Brabantzorg), Veghel	62 plaatsen	Beschermd, beschut en geschikt wonen	Mensen met dementie en mensen met een lichamelijke hulpvraag. En aanleunwoningen	Geen woningen beschikbaar	ja
Van Coothhuis (Dagelijks leven), Veghel	20 plaatsen	Beschermd wonen	Woonzorg voor mensen met dementie (VV 5 t/m 9)	Geen woningen beschikbaar	ja, 10 wachtenden
Fioretti (Laverhof), Leefgoed Veghel	36 plaatsen	Geschikt wonen	Zelfstandig wonen met zorgindicatie voor verpleeghuiszorg, wijkverpleging en/of huishoudelijke hulp	Opgeleverd in april, alles verhuurd	ja

Vrijwel alle woonzorg-complexen hebben zich gespecialiseerd in zorgwoningen met een hoge zorgindicatie. Het Mgr. Bekkershuis en St. Barbara beschikken over aanleunwoningen in het

[5] Deze gegevens zijn verkregen ofwel via de website van de zorgaanbieders met daarop hun actueel aanbod, ofwel door te mailen of bellen met de vraag of er woonruimte beschikbaar is. Peildatum: april 2024.

‘Retraitehuis’ en zijn bestemd voor mensen die zelfstandig willen wonen en daarbij de zorg en services vanuit het Retraitehuis ter beschikking krijgen. De appartementen zijn daarentegen uitsluitend bestemd voor 55-plussers met een zorgindicatie van het CIZ, Wmo (begeleiding individueel) en/of wijkverpleging. Het concept heet ‘Verzorgd Wonen’.

Een kleinschalig woon-zorginitiatief voor langdurige zorg vergelijkbaar met de ontwikkeling die aan de Nijnselseweg 24a wordt voorzien, is er niet in de omgeving. Verwacht wordt dat de mate waarin het beoogde woon-zorgconcept wat is gelegen aan de rand van het dorp, omgeven door natuur een grote meerwaarde heeft ten opzichte van en zich onderscheid van de andere genoemde initiatieven dermate hoog is dat zorgbehoevenden hier interesse in hebben. Daarnaast is uit tabel 6 op te maken dat er geen woningen beschikbaar zijn bij de benoemde zorglocaties. Alle locaties zitten vol en er is overal sprake is van een (flinke) wachtlijst. Er zijn geen cijfers te achterhalen voor wat betreft het aantal wachtenden per dorp of gemeente. Er zijn cijfers beschikbaar per zorgkantoorregio. Het aantal wachtende cliënten voor plaatsing in een voorziening in zorgkantoorrregio Noordoost-Brabant (waar Sint-Oedenrode onder valt):

- 758 cliënten met zorg die wachten op een plaats van voorkeur
- 21 cliënten zonder zorg die wachten op een plaats van voorkeur

Er kan geconcludeerd worden dat meer aanbod gewenst is.

Voor de locatie aan de Nijnselseweg zullen mogelijk ook gegadigden zijn vanuit aanpalende dorpen zoals Son en Breugel en/of Best. Deze dorpen vallen onder zorgkantoorregio Zuidoost Brabant. In deze regio wachten iets meer dan 1.000 cliënten op een plek met voorkeur. Het is onduidelijk hoe groot het percentage hiervan is dat in Son en Breugel of Best woonachtig is.

Hieronder een tabel waarin weergegeven is wat de plannen zijn voor uitbreiding plekken per regio. Hieruit blijkt dat er zowel in regio Noordoost Brabant als Zuidoost Brabant te weinig plaatsen gerealiseerd worden om aan de vraag te voldoen (respectievelijk tekort van 194 en 352).

Huidig aanbod regio Meierij

Daarnaast zijn er in de afgebakende regio 26 zorgaanbieders met ca. 3.500 intramurale plekken (hier vallen wel een heel aantal aanleunwoningen onder) voor o.a. ouderen en mensen met behoefte aan somatische zorg, psychische problemen of een gedragsstoornis. Hieronder vallen verpleeghuizen, verzorgingshuizen, woon/zorgcentra en particuliere verzorgingshuizen. Hoewel ook intramuraal, zijn dit andere type woonvormen die niet direct passend zijn voor mensen met behoefte aan somatische zorg[6].

Regiomonitor 2023

De 31 regiomonitors en de landelijke monitor geven een indicatie van hoe het aantal verpleegzorgplekken zich de komende jaren ontwikkelt. De zorg in Nederland kent flinke uitdagingen, zoals vergrijzing, personeelsschaarste en stijgende kosten. Om de zorg in de toekomst goed, betaalbaar en toegankelijk te houden, is goede samenwerking in de regio nodig.

[6] Zorggids Nederland (2018). Zorginstellingen Noord-Brabant + aanvulling inventarisatie Google Maps

De regiomonitor 2023 verpleegzorg brengt kaart wat de ontwikkeling van het zorgaanbod per zorgregio in Nederland is. In onderstaande tabel (tabel 5) is de opgave capaciteitsplannen geclusterde Wlz zorg voor de komende jaren weergegeven. Uit de tabel is af te lezen dat voor zowel de regio Noordoost Brabant als Zuidoost Brabant te weinig plaatsen worden gerealiseerd om aan de vraag te voldoen (respectievelijk tekort van 194 en 352).

Regio	Regionale uitbreidings-opgave (2024 t/m 2027)	Capaciteitsplannen geclusterde zorg* (2024 t/m 2027)	Verschil capaciteitsplannen ten opzichte van uitbreidingsopgave**
Amstelland en De Meerlanden	160	193	33
Amsterdam	350	769	419
Apeldoorn zutphen e.o.	280	79	-201
Arnhem	783	1.131	348
Drenthe	440	126	-314
Flevoland	177	241	64
Friesland	600	502	-98
Groningen	327	626	299
Haaglanden	430	1.827	1.397
Kennemerland	287	691	404
Midden-Brabant	430	111	-319
Midden-Holland	210	105	-105
Midden IJssel	147	34	-113
Nijmegen	510	107	-403
Noord en Midden-Limburg	507	411	-96
Noord-Holland Noord	740	449	-291
Noordoost-Brabant	610	416	-194
Rotterdam	200	391	191
t Gooi	323	506	183
Twente	517	921	404
Utrecht	977	1217	240
Waardenland	317	136	-181
West-Brabant	653	387	-266
Westland Schieland Delfland	340	194	-146
Zaanstreek-Waterland	290	227	-63
Zeeland	327	656	329
Zuid-Holland Noord	490	378	-112
Zuid-Hollandse Eilanden	333	455	122
Zuid-Limburg	553	1.268	715
Zuidoost-Brabant	627	275	-352
Zwolle	457	332	-125
Landelijk totaal	**13.390*** **	**15.161**	**1.771**

Tabel 5 Opgave capaciteitsplannen geclusterde Wlz zorg 2024 t/m 2027

** Intramuraal en geclusterd VPT.*

*** Resultaten in de regio zijn een gezamenlijke verantwoordelijkheid van alle regionale partijen.*

**** Dit aantal ligt iets hoger dan de eerder genoemde 13.333 omdat de doelstelling van 40.000 in het programma Wonen en Zorg voor Ouderen is afgerond.*

Plannen en initiatieven

Vanuit de Woonvisie Meierijstad wordt gesteld dat er de afgelopen jaren enkele nieuwe woonvormen zijn ontstaan in de verschillende kernen van de gemeente Meierijstad. Zo hebben de woningcorporaties tijdelijke eenpersoonswoningen geplaatst, is er geëxperimenteerd met kamergewijze verhuur in relatief grote woningen en is er tijdelijke verhuur om leegstand te voorkomen. Dit zijn naar verwachting echter niet de woonvormen die deze specifieke behoefte kunnen opvangen. Ook is er vanuit een zorgpartij een nieuwe woonvorm voor dementerende ouderen gerealiseerd en zijn er andere concepten in ontwikkeling.

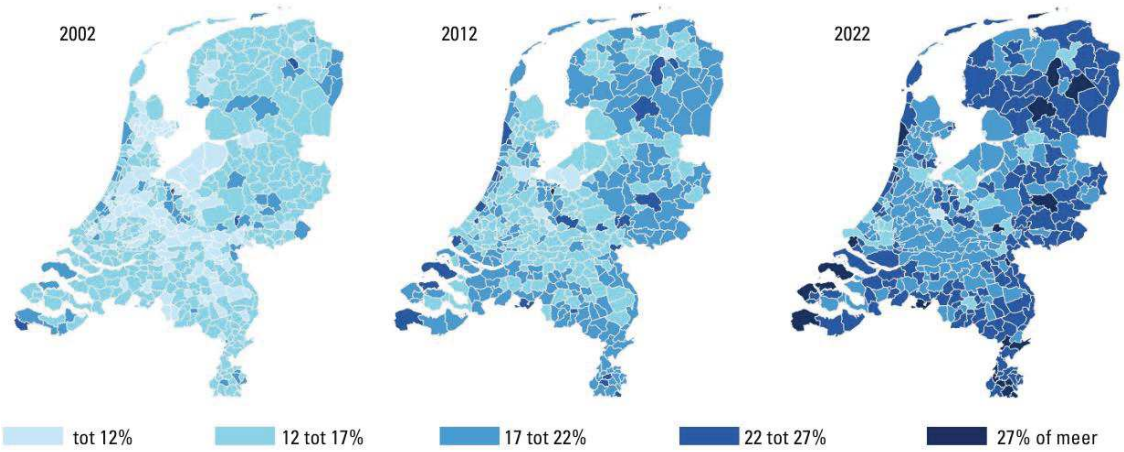
B1.3 Kwalitatieve behoefte

Naast de kwantitatieve behoefte is er een aantal trends en ontwikkelingen en beleidskaders die bepalend zijn voor de behoefte aan woonplekken voor ouderen met behoeften aan somatische en psychosociale zorg. De opkomst van kleinschaligheid en de doelstellingen van de landelijke zorgwetgeving staat daarbij centraal.

Trends en ontwikkelingen

Vergrijzing

Op 1 januari 2023 telt Nederland 3.601.167 inwoners van 65 jaar of ouder. Dat is 20,2 procent van de bevolking. De vergrijzing van Nederland is opgelopen: in 1990 was nog 12,8 procent van de inwoners 65-plus (bron: CBS).



Figuur 3 Vergrijzing per gemeente door de jaren heen (aandeel 65-plussers) Bron: CBS, 2022

Vergrijzing speelt overal maar is het verst gevorderd buiten het randstedelijk gebied. Het aandeel oudere personen (55-plus) neemt de aankomende jaren in iedere gemeente in Nederland sterk toe. Bovendien worden de oudste ouderen (80-plus) steeds ouder. Deze dubbele vergrijzing opvangen in de woningmarkt is qua omvang de grootste ruimtelijke opgave in Nederland[7].

Seniorenhuisvesting

De belangrijkste reden voor de dringende behoefte aan seniorenhuisvesting is allereerst de vergrijzende samenleving. Het aandeel ouderen dat zelfstandig woont is de laatste jaren sterk toegenomen als gevolg van onder meer een toegenomen zelfredzaamheid, en later ook onder invloed van het beleid dat is gericht op langer zelfstandig wonen (scheiding wonen en zorg). In 2019 woonde 92% van alle 75-plussers zelfstandig[8]. Vijfentwintig jaar geleden lag dit aandeel nog op 83%. Bovendien blijkt uit onderzoek dat de tevredenheid van ouderen met de huidige woning zeer hoog is: ze zijn gesteld op hun eigen woonomgeving en willen daar graag zo lang

Het aantal ouderen neemt toe: *meer vergrijzing - NL heeft nu 1,6 miljoen 75-plussers, over 50 jaar zijn dat er twee keer zoveel (3,1 miljoen) (bron: CBS)*

We worden steeds ouder: *meer honderdplussers - in 1973 waren er in NL 220 honderdplussers, in 2023 zijn dat er ruim 10 keer zoveel, over een kleine twintig jaar naar verwachting 5000 (bron: CBS)*

[7] Stec groep (2022). Doorstroming van ouderen op de woningmarkt
[8] HEVO (2020). Marktonderzoek Wonen en Zorg 2040

mogelijk blijven wonen. Als zij dan toch verhuizen, dan is dat veelal over korte afstand, het liefst binnen de vertrouwde woonomgeving of woonplaats: ouderen die over lange afstand verhuizen, vormen daarmee een zeer kleine minderheid. Wanneer zij geen huis in de gewenste buurt of gemeente kunnen vinden, is er een aanzienlijke kans dat zij uiteindelijk niet verhuizen. De verhuisplannen van het kleine aandeel ouderen dat wél wil verhuizen zijn hoofdzakelijk toe te schrijven aan gezondheidsgerelateerde motieven.[9] Omdat ouderen weinig verhuisgeneigd zijn, is het tijdig aanpassen van de eigen woning en de beschikbaarheid van zorg, diensten en domotica extra belangrijk. Echter vormt de bestaande woningvoorraad een belemmering om langer zelfstandig te wonen (trappen in huis, drempels, afwezigheid van een toilet op de verdieping waar ook geslapen wordt, ontoegankelijk van het huis voor een rolstoel of rollator). Vaak worden investeringen in het levensloopbestendig maken van het huis pas gedaan op het moment dat het echt noodzakelijk is.

Woonwensen ouderen
Er kan niet gesproken worden over 'de oudere', het gaat immers om een heterogene groep. De ideale ouderenwoning bestaat daarom niet. Toch zijn er een aantal universele woonwensen van ouderen[10]:

- Naarmate men ouder wordt, neemt de wens naar een huurwoning toe. Hoe lager het inkomen, hoe groter de wens naar een huurwoning. In toenemende mate kunnen/willen ouderen overigens ook terecht in woonzorgarrangementen in de koopsector.
- Over het algemeen geven ouderen de voorkeur aan een grondgebonden woning of nultredenwoning, zoals appartementen met lift.
- Ouderen hechten over het algemeen veel belang aan wooncomfort (verwarming, inbraakwerende voorzieningen, levensloopbestendigheid). Ook de nabijheid van voorzieningen en de mogelijkheid om hulp of zorg te krijgen worden op prijs gesteld.

Er valt voor ouderen steeds meer te kiezen. Toch is er nog meer variatie nodig, omdat de wensen van ouderen divers zijn. Er blijkt een groeiende behoefte te zijn aan nieuwe woonvormen tussen zelfstandig thuis en het verpleeghuis in, waar kleinschaligheid en privacy steeds meer gewaardeerd worden, evenals de aanwezigheid van voorzieningen en activiteiten. Enerzijds zijn binnenstedelijke locaties in trek (nabijheid voorzieningen) en anderzijds locaties in het buitengebied (rustig, groen). Voorbeelden van initiatieven voor ouderen om langer thuis te kunnen blijven wonen zijn onder andere meergeneratiewoningen, meegroeiwoningen, kangoeroewoningen en collectieve woonprojecten. De focus ligt bij dit type woningen sterk op samen zelfstandig oud worden.

Doorstroming van ouderen
Verhuisbewegingen van ouderen hebben een groot effect op de woningmarkt. Doorstroming heeft grote invloed op het kunnen realiseren van woonwensen. Doorstroming zorgt er namelijk voor dat bestaande woningen vaker beschikbaar komen en dat de woningvoorraad efficiënter wordt benut.
Door de opbouw van de Nederlandse woningvoorraad is een woningmarkt ontstaan die doorstroming bemoeilijkt. De aanhoudende prijsstijgingen op de koopmarkt dragen hier sterk aan bij. Vergrijzing -en inzet op doorstroming van ouderen- speelt een grote rol om bestaande wonin-

[9] Aedes-Actiz Kenniscentrum Wonen-Zorg (2014). Webspecial woonwensen voor ouderen.
[10] 3Bplus (2016). Woonwensen van ouderen – de woning, situatie en omgeving.

gen beschikbaar te krijgen en risico's op langere termijn te beperken. Het realiseren van voldoende woningen waar huishoudens zo zelfstandig mogelijk oud kunnen worden is hard nodig. Dit is een kwalitatieve opgave op de woningmarkt en essentieel voor het functioneren ervan. Het vergroot de doorstroomkansen voor (toekomstige) ouderen en draagt direct bij aan de beschikbaarheid van woningen voor jonge huishoudens die nu geen plek kunnen vinden op de woningmarkt[11].

Toekomst van ouderenzorg

De vraag naar zorg groeit harder dan de arbeidsmarkt aankan. Oplossingen voor de zorgvraag moeten we dus steeds meer zoeken in het woondomein. Er is sprake van een grote zorgvraag door een groeiende groep ouderen. Hoewel ouderen weinig verhuizen neemt de vraag naar woningen geschikt voor ouderen toe (vooral door de toenemende vergrijzing). Bovendien veranderen de woonwensen van ouderen. Het is belangrijk dat bij nieuwe initiatieven hier voldoende aandacht voor blijft bestaan. Naar verwachting zal in de toekomst wonen met een zorg-hulpvraag een integraler onderdeel van een woonwijk vormen. Bestaande complexen bezitten een bijzonder groot adaptief vermogen om invulling te geven aan de veranderende woon-zorgomgeving. Daarnaast kan een woon-zorgcomplex extra functies faciliteren om zo een nieuwe rol in de wijk te vervullen en een plek te zijn waar mensen uit de wijk samenkomen.

Het gat tussen thuis en het verpleeghuis

Het is noodzakelijk dat er woonvormen gerealiseerd worden tussen thuis en het verpleeghuis. Vormen van beschut wonen, geclusterde woonvormen en/of zorggeschikte woningen. Het gaat om ouderen die thuis wonen, een ondersteunings- of zorgvraag hebben en zonder ondersteuning het niet meer goed redden. Zij wonen nu al steeds vaker thuis, ondersteunt door familie, vrienden of een betrokkene in de buurt (mantelzorg) soms in combinatie met professionele zorg (wijkverpleging). Er is vraag naar woonvormen waarbij mensen voor elkaar kunnen zorgen met minder noodzakelijke inzet van professionele zorg.

Nieuwe woonvormen tussen wonen en zorg in kunnen het 'gat' vullen dat is gevallen door extramuralisering en het afbouwen van capaciteit in verzorg- en verpleeghuizen (intramuraal). Inhaalslagen op dit vlak zijn nodig.

Kwetsbare ouderen in de toenemende geïndividualiseerde samenleving, leidt voor veel ouderen tot eenzaamheid. Er is grote behoefte aan passend wonen, meer saamhorigheid en welzijn.

Langdurige zorg (mensen met beperking)

De zorg voor mensen met een (verstandelijke) beperking is in transitie. Dit hangt samen met eerdere beleidswijzigingen op rijksniveau, waarbij het voornaamste uitgangspunt is dat mensen met een beperking als het kan thuis wonen en onderdeel uitmaken van de maatschappij. Hierdoor verandert de behoefte van intramurale plaatsen naar zware zorg in de thuisomgeving en een groei van het aantal mensen met een lichte zorgvraag die begeleid zelfstandig wonen in de samenleving[12].

Mismatch tussen vraag en aanbod

Dat er in algemene zin een mismatch (voornamelijk kwalitatief) is tussen vraag en aanbod blijkt uit het Marktonderzoek Wonen en Zorg 2040 (2020), maar ook uit het onderzoek Wachtlijsten in de Wlz (KCWZ, 2016). Enerzijds is er sprake van of dreigt er leegstand bij zorginstellingen: ze sluiten kleinschaligere of verouderde locaties en centraliseren op een beperkt aantal (grotere) geschikte locaties om schaal- en kostenvoordelen te benutten. Anderzijds maken cliënten die

[11] Stec groep (2022). Doorstroming van ouderen op de woningmarkt
[12] Rabobank (2019). Cijfers & Trends, Gezondheidszorg

recht hebben op een plaats in een instelling daar niet altijd gebruik van als een plaats beschikbaar komt. Dit hangt samen met het feit dat het wachtlijstbeheer aanbod-gericht is en niet is ingericht op de specifieke vragen en wensen van cliënten.

Meer dan de helft van de niet-actief wachtenden is ouder dan 80 jaar. Deze mensen hebben vaak een psychogeriatrische of somatische aandoening (67%). Dit komt overeen met het beeld uit de landelijke standaard voor Wlz-zorgregistratie: de meeste mensen die wachten op een plek in de verpleging en de verzorging, hebben een somatische of psychogeriatrische aandoening en wonen zelfstandig zonder partner. Van alle niet-actief wachtenden die wel bereid zijn tot opname wil 78% enkel terecht bij de voorkeursinstelling.

Ook zorgaanbieders erkennen dat er een kwalitatieve mis-match is: er is een wens om leegstaande complexen geschikt te maken voor de huidige wensen en voorkeuren van cliënten (bijv. kleinschalig) of nieuwe plekken te realiseren bij voorkeursaanbieders, maar dit is financieel niet zomaar mogelijk door de manier waarop er nu afspraken zijn tussen zorgaanbieders en zorgkantoren.

Eigen omgeving
Zorg en ondersteuning zal vaker dichtbij of aan huis verleend worden. Door de toenemende levensverwachting, innovatie in de zorg en de vergrijzing verandert de zorgvraag en neemt de zorgvraag toe. Door andere wensen t.a.v. levenskwaliteit en keuzevrijheid willen veel mensen hun leven ook op hogere leeftijd graag voortzetten, zoals zij gewend zijn. Ook extramuralisering van zorg en financiële scheiding van wonen en zorg beïnvloeden de locatie waar mensen zorg ontvangen. Ouderen blijven langer thuis wonen i.p.v. naar een verpleeghuis/ bejaardenhuis te gaan, waardoor juist ook de behoefte aan zorgondersteuning door de omgeving, maar ook aan zwaardere zorg aan huis stijgt. Wanneer deze zorg niet meer aan huis kan worden geboden, zullen zij naar een intramurale instelling moeten verhuizen. Belangrijk hierbij is dat zij graag hun leven willen voortzetten zoals zij gewenst zijn, in een vertrouwde omgeving, met professionele zorgverlening daar waar dat nodig is. Hierin voorziet het initiatief bij uitstek. De gemeente Meierijstad stimuleert de doorstroom van ouderen ook.

Demografische ontwikkelingen
In de gemeentelijke Woonvisie worden de volgende demografische ontwikkelingen in Meierijstad gesignaleerd:
- Het aantal gezinnen en jongere huishoudens blijft nagenoeg gelijk;
- Het aantal ouderen en het aantal alleenstaanden neemt behoorlijk toe;
- De bevolking van Meierijstad vergrijst. Naar verwachting is in 2040 1 op de 4 huishoudens 75 jaar of ouder: een verdubbeling van het aantal oudere huishoudens ten opzichte van nu.

Deze sterke vergrijzing betekent evident ook een forse toename aan geschikte woonvormen voor deze doelgroep. Er is een groeiende groep aan in meer of mindere mate zorgebehoevende personen. Deze woonvormen variëren van regulier wonen (langer thuis blijven wonen) tot wonen in combinatie met lichtere of zwaardere vormen van zorg. Per persoon/huishouden kan de behoefte aan zorg ook fluctueren. Dit betekent dat er een grote behoefte is aan woonzorginitiatieven in zijn algemeenheid, en in flexibele woon-zorgvormen in het bijzonder. Deze behoefte zal gezien de verwachte demografische ontwikkelingen alleen maar groter worden.

Overige doelgroepen, inclusieve samenleving
Het beoogde concept richt zich niet alleen op ouderen, maar kan ook geschikt zijn voor jongvolwassenen met een begeleidings-/zorgbehoefte of mensen met fysieke, psychische en/of geestelijke beperkingen. De gemeente wil meer ruimte bieden aan nieuwe woonvormen voor diverse doelgroepen. Dit draagt ook bij aan een inclusieve samenleving, waarin deze doelgroepen individueel of door middel van groepswonen aan de samenleving kunnen deelnemen. Onderhavig initiatief faciliteert woon-zorgvormen voor diverse doelgroepen en kan hieraan dus bijdragen.

Verschuiving balans vrijwillige en professionele zorg
De komende jaren zal, onder meer blijkens de Woonvisie Meierijstad, een ingrijpende verschuiving plaatsvinden in de balans tussen vrijwillige en professionele zorg. Informele zorgnetwerken zijn daarom nodig. Dit vraagt onder meer om sociale bereidheid in gemeenschappen, met een stevig vrijwilligersnetwerk, lokale initiatieven in de directe nabijheid waar ouderen elkaar kunnen ontmoeten en helpen en een passend aanbod aan maatwerkvoorzieningen Wmo (huishoudelijke ondersteuning, woonvoorziening, begeleiding, etc.). Om mantelzorgers te ontlasten zijn respijtzorg en mogelijkheden voor dagbesteding essentieel.

Visie gemeente Meierijstad

Er is landelijk gezien een behoefte aan een grote diversiteit aan woonvormen voor mensen die een zorgvraag hebben. De bevolking vergrijst en ouderen wonen langer zelfstandig thuis. Voor de groeiende groep meer of minder zorgbehoevende ouderen zijn er meer passende (kleinere, gelijkvloerse) woningen nodig. Tegelijkertijd leidt de extramuralisering van de zorg tot een grotere groep mensen met een psychiatrische zorgvraag, met een verstandelijke beperking of met fysieke problemen die hun zorg thuis in plaats van in een instelling krijgen.

De beperkingen en problematiek van mensen zijn van een grote verscheidenheid en vragen om een specifiek zorgaanbod en specifieke woonomgeving. Bijvoorbeeld mensen die doorstromen of uitstromen uit de maatschappelijke opvang en beschermde woonvormen hebben wat anders nodig dan ouderen of verstandelijk gehandicapten. Ook de gemeente Meierijstad erkent in de gemeentelijke Woonvisie dat er in algemene zin meer behoefte is aan verschillende woonvormen met zorg en dat dit al in verschillende zorgconcepten tot uiting komt. Vanuit de visie op de nieuwe gemeente Meierijstad is de volgende ambitie geformuleerd:
"Onze inwoners verblijven in een veilige woon- en werkomgeving. Zij zijn betrokken en hebben direct invloed op de woonomgeving en de eigen woning. Maatwerk is de norm, met flexibiliteit en ruimte voor nieuwe ideeën. Er is een duurzame leefomgeving en een divers woningaanbod: koop, huur, meer-generatie-wonen (levensloopbestendig) en zorgconcepten. Het (hoogwaardig) openbaar vervoer is verbeterd en daardoor is de bereikbaarheid tussen de kernen goed".

In de Woonvisie wordt benadrukt dat door maatschappelijke tendensen als toename deeleconomie, veranderingen in de vrijetijdsbesteding en ontwikkelingen in het sociale domein er meer behoefte is aan nieuwe woonvormen waarbij de bewoners wel over een zelfstandige woonruimte beschikken maar tevens gebruik kunnen maken van gemeenschappelijke ruimten en waar zorg geclusterd verleend kan worden. Voor wat betreft vernieuwende woonvormen voor ouderen en mensen met een beperking is er een behoefte aan zelfstandig wonen (woning met oppervlakte van circa 45 m2), geclusterd in een complex met een zorgsteunpunt in de directe nabijheid en/of een gezamenlijke ruimte binnen het complex. De gemeente geeft aan dat ze

kansen en mogelijkheden wil benutten van het slimmer clusteren van diverse (zorg)doelgroepen waarbij de zorgvraag centraal staat en niet de doelgroep.

B1.4 Bestaand stedelijk gebied en locatiekeuze

De Ladder voor duurzame verstelijking is ingevoerd met het doel om zorgvuldig ruimtegebruik en een zorgvuldige locatiekeuze voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen te waarborgen. De Ladertoets vraagt met name om een verantwoording indien een initiatief buiten het bestaand stedelijk gebied wordt gerealiseerd, maar de keuze voor een geschikte locatie speelt in het kader van een goede ruimtelijke ordening altijd een rol. Het plangebied ligt aan de rand van het bestaand stedelijk gebied van Sint-Oedenrode. Er is bewust gekozen voor juist een locatie die enerzijds op korte afstand van voorzieningen ligt en anderzijds in een groene, natuurlijke omgeving. Deze ligging vormt de meerwaarde en het unieke van dit concept. Op andere locaties binnen het bestaand stedelijk gebied is een dergelijke locatie niet beschikbaar. Ook is er sprake van een bestaand bouwperceel, met reeds een maatschappelijke bestemming. Onderstaand is met het oog op een zorgvuldige locatie-afweging een aantal andere inbreidings- en transformatielocaties binnen het zoekgebied (de afgebakende regio) onderzocht.

Voorwaarde hierbij is dat het binnenstedelijke locaties betreft met soortgelijke ruimtelijke mogelijkheden en realiseerbaar milieu. In andere woorden; locaties met een perceel oppervlakte kleiner dan 2.000 m² werden buiten beschouwing gelaten. Ook zijn locaties gesitueerd op bedrijven- of industrieterreinen niet meegenomen in de tabel, vanwege de ongeschikte omgeving voor het initiatief. Daarnaast is het van belang dat de locaties in eigendom (te verkrijgen) zijn en vrij van huur en gebruik. Locaties in huursferen zijn hierdoor niet meegenomen in de tabel.

De locaties zijn getoetst aan onderstaande criteria[13]:

- De aansluiting met een groene, natuurrijke omgeving
- De loopafstand tussen de locatie en het centrum/voorzieningen.

De keuze voor deze criteria is verderop nader toegelicht.

Tabel 5: Potentiele locaties binnen bestaand stedelijk gebied in de regio[14]

Adres	Kenmerken	Grootte perceel	Locatie	Nabijheid centrum	Groene omgeving
Ollandseweg/ Achterse Hermalen Schijndel	Landbouwgrond	2.305 m^2	Buitengebied	32 min lopen	Ja
Nijnselseweg 24a Sint-Oedenrode	Braakliggend/ verpauperde bebouwing	9.975 m^2	Rand bebouwde kom/ buitengebied (natuur)	10 min lopen	Ja
Korenstreep 6 Veghel	Hippische accommodatie met bedrijfswoning	20.920 m^2	Buitengebied	44 min lopen	Ja

[13] Ladderonderbouwing: Iris Bertens | Okko Project

[14] Deze behoefte is bekeken binnen de gemeente Meierijstad. Binnen deze regio én onder voorwaarde dat de locatie in een natuurlijke omgeving ligt en groter is dan 2.000 m^2, is gekeken naar het beschikbare aanbod. Dit aanbod is van Funda en andere makelaarswebsites verkregen. Peildatum: april 2021.

De Coevering 5a Veghel	Tennispark	6.400 m^2	Buitengebied	23 min Eerde 53 min Sint-Oedenrode 1 uur 8 min Veghel	Ja
Kluisstraat Boekel	Landbouwgrond	3.500 m^2	Buitengebied, rand buurtschap 'Huize Padua'	39 min	Ja

Uit het bovenstaande overzicht blijkt dat andere geschikte locaties, die voldoen aan de 2 centrale criteria, niet voorhanden zijn in de regio. Het aanbod in zijn geheel is zeer schaars te noemen. Er is geen aanbod dat voldoet aan beide criteria, mede omdat locaties dichterbij het centrum veelal locaties op industrieterreinen betreffen (dus niet geschikt voor deze ontwikkeling) en locaties in het buitengebied ver van het centrum/voorzieningen af liggen. Voor laatstgenoemde locaties zijn er bovendien beleidsmatige belemmeringen. Tevens geldt bij vrijwel alle ander potentiële mogelijkheden dat sprake zou zijn van kapitaalvernietiging bij sloop-nieuwbouw.

Aansluiting met groene omgeving

Uit steeds meer wetenschappelijk onderzoek blijkt dat natuur een positief effect heeft op het welzijn en de gezondheid van ouderen. Verblijven in een groene omgeving verlaagt de bloeddruk, versnelt het herstelproces en zorgt voor een beter woon- en werkklimaat in zorgcentra. Natuur is daarmee een effectieve en goedkope zorginterventie[15].

Het unieke element van het beoogde woonzorgconcept is de groene setting, welke omschreven kan worden als een ligging in een natuurrijke omgeving welke grenst aan een parkachtig of bosrijk gebied. Dit vanuit de overtuiging dat de natuur een positief effect heeft op de gezondheid. Groen draagt bij aan een prettige, rustige en sfeervolle woon- en leefomgeving waar men graag verblijft. Het draagt bij aan het fysieke en mentale welzijn van de mens. Onder andere het verblijven in, het kijken naar en het bezig zijn met de natuur zorgen ervoor dat stress vermindert, de gemoedstoestand verbetert en gezondheidsklachten afnemen. Door diverse wetenschappelijke studies wordt onderschreven dat specifieke doelgroepen, zoals ouderen, personen met dementie en personen met een beperking, elk op een eigen manier baat hebben bij het in contact komen met de natuur[16].

Op loopafstand van het centrum

De voorwaarde dat de ontwikkellocatie op loopafstand van het centrum moet liggen is opgenomen met de reden dat de locatie voor zowel bewoners als derden toegankelijk moet zijn. Zwaar zorgbehoevende bewoners zullen weliswaar naar alle waarschijnlijkheid niet in staat zijn zelf naar het centrum te lopen. Maar voor familie en vrienden die op bezoek komen en hen, bijvoorbeeld met een rolstoel, mee willen nemen naar het dorp, is dit wel wenselijk. Voor bewoners met een lichtere zorgbehoefte is het vaak juist nog wél mogelijk om zelfstandig of met begeleiding naar het centrum te gaan, mits de afstand beperkt is. Ook voor deze doelgroep is een locatie op geringe afstand van voorzieningen dan ook zeer wenselijk. Daarnaast wordt beoogd om

[15] Onderzoek IVN; Groen, Grijs & Gelukkig. https://www.ivn.nl/grijs-groen-gelukkig/onderzoek
[16] Rodiek, 2002, Ottosson & Grahn, 2005 en Custers & Van den Berg, 2007

aan het terrein rondom het woon-zorgcomplex een openbare status toe te kennen en daarmee recreatief gebruik door bewoners van Sint-Oedenrode en derden te stimuleren. Het bezoek aan de locatie dient daarom laagdrempelig te zijn en op korte afstand te liggen van het dorpscentrum.

Op basis van verschillende analyses, hanteert het 'CROW-KpVV ' de 500 meter grens als goed beloopbare afstand en de 1.000 meter grens als maximaal beloopbare afstand. Acceptabele loopafstanden variëren per persoon en zijn afhankelijk van verschillende factoren. Harde grenzen voor acceptabele loopafstanden zijn niet te geven. Toch is er bewust voor gekozen om het loopafstand criterium boven de goed beloopbare grens van 500 meter te stellen, namelijk 700-850 meter (10 minuten lopen). Dit heeft te maken met de zogenoemde 'weinig stedelijke gemeente' als Sint-Oedenrode.

Slechts 26% van de inwoners van dergelijke gemeenten woont op minder dan 500 meter van dagelijkse voorzieningen, daar waar 57% op minder dan 1000 meter woont. Ter vergelijking; in 'zeer stedelijke gemeenten' woont maar liefst 75% op minder dan 1000 meter van dagelijkse voorzieningen. In andere woorden, wegens het 'weinig stedelijk' karakter zijn langere afstanden gebruikelijk. De loopafstand wordt gemeten van 'huisdeur' tot eerste belangrijke voorziening in het centrum (clustering van voorzieningen). Een belangrijke voorziening kenmerkt zich door: een supermarkt, winkel met dagelijkse levensmiddelen, fysiotherapeut, huisarts of apotheek.

De beoogde locatie voor het initiatief is gelegen aan de rand van het binnen/buitengebied. Ondanks dat er sprake is van een locatie in het buitengebied, maar vlakbij de bebouwde hoofdstructuur. Het initiatief is uniek doordat men kan genieten van wonen in het groen, maar mét aansluiting van bestaand bebouwd gebied en voorzieningen op loopafstand.

Kwaliteitsverbetering
Het perceel aan de Nijnselseweg 24a was tot voor kort reeds bebouwd, maar verkeerde in dusdanige slechte staat dat enkel sloop en vervangende nieuwbouw mogelijk was. De beoogde herontwikkeling voorziet daarmee in een aanzienlijke kwaliteitsverbetering van het terrein. Enerzijds door het beoogde woonzorgconcept, anderzijds door de investeringen in het landschap. De ontwikkeling ter plaatse draagt niet alleen bij aan de realisatie van een woonzorgconcept, maar biedt Sint-Oedenrode een aantrekkelijke 'toegangspoort' naar de omvangrijke omliggende natuur. Deze publieke meerwaarde is enkel realiseerbaar met de komst van het woon-zorgconcept.

Toetsing
Het ruimtelijk beleid in Nederland stuurt erop dat daar waar mogelijk nieuwe ontwikkelingen plaats dienen te vinden in het bestaand stedelijk gebied.
Het plangebied is volgens de provinciale Interim Omgevingsverordening (IOV) gelegen in Landelijk gebied. Het planvoornemen wordt op basis van de IOV dus gerealiseerd buiten het bestaand stedelijk gebied. In het kader van het ontwerpbestemmingsplan is er een verzoek tot herbegrenzing gedaan bij de provincie Noord-Brabant. Omdat gelet op de huidige bestemming (Maatschappelijk), de ruimtelijk-functionele structuur en de verkeerskundige structuur, de omgeving van het plangebied duidelijke kenmerken bevat van bestaand stedelijk gebied. In overleg met de provincie is ervoor gekozen om geen herbegrenzing van het stedelijk gebied te doorlopen, maar uit te gaan van een transformatie/vestiging vaneen niet-agrarische functie in landelijk gebied. Het plangebied vormt ruimtelijk en functioneel in samenhang met de (woon)percelen

aan de overzijde van de Nijnselseweg een uitloper van het bestaand stedelijk gebied, namelijk de woonkern van Sint-Oedenrode (wijk Dommelrode, direct westelijk van de planlocatie). De meer natuurlijke grens tussen de uitlopers van de kern Nijnsel en de uitlopers van de kern Sint-Oedenrode ligt ter hoogte van het Diependaal, oostelijk van het plangebied. Tussen de oude kern van Sint-Oedenrode en de strook bedrijvigheid langs de A50 is morfologisch gezien niet echt landelijk. Er is sprake van een min of meer aaneengesloten bebouwingsstructuur en zeker wanneer naar de overzijde van de weg wordt gekeken, kan de planomgeving als ‘stedelijk’ worden gezien. Daarnaast ligt de locatie ook binnen de verkeerskundige bebouwde kom. Er is dus geen sprake van een onderbreking van de verkeerskundige bebouwde kom tussen de oude kern van Sint-Oedenrode enerzijds en de strook bedrijvigheid langs de A50 naar Nijnsel anderzijds. Samenvattend kan dan ook worden gesteld dat het plangebied de afronding van de bebouwde kom van Sint-Oedenrode in ruimtelijk-functioneel opzicht vormt. Hierdoor kan het gebied aangemerkt worden als bestaand stedelijk gebied.

Geconcludeerd wordt dat de beoogde locatie Nijnselseweg 24a een geschikte en beschikbare locatie voor het voorgenomen initiatief is. In de voorgaande tabel (tabel 5) is weergegeven dat er nauwelijks andere potentiële locaties zijn waar onderhavig concept zou kunnen worden ingepast. De locaties voldoen vaak in eerste instantie wel aan hun ligging nabij voorzieningen/ het centrum, maar niet aan een ligging die grenst aan een natuurrijke omgeving. Daarnaast is er op de onderhavige locatie, in tegenstelling tot de meeste potentiële alternatieven, geen sprake van kapitaalsvernietiging. Bovendien is er sprake van een bestaand bouwperceel en van zorgvuldig ruimtegebruik.

Een kleinschalig woon-zorginitiatief vergelijkbaar met de ontwikkeling die aan de Nijnselseweg 24a wordt voorzien is er niet in de omgeving. Verwacht wordt dat de mate waarin het beoogde woon-zorgconcept zich onderscheidt van de andere genoemde initiatieven, door haar ligging in het groen en de kleinschalige opzet, dermate hoog is dat zorgbehoevenden hier interesse in hebben. Bovendien maakt het flexibele concept het mogelijk om op diverse doelgroepen en concrete marktvragen in te kunnen spelen.

Bijlage 2 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

DE ROEVER
OMGEVINGSADVIES

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

NIJNSELSEWEG 24A SINT-OEDENRODE

De Roever Omgevingsadvies

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

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

Titel document:	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai, Nijnselseweg 24A Sint-Oedenrode
Referentie:	20231071.V01.1
Datum:	18 oktober 2023
Opdrachtgever:	BRO

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

1.1. Algemeen 4
1.2. Ligging van het plangebied en omgeving 4

2. WETTELIJK KADER 6

2.1. Geluidzones 6
2.2. Voorkeursgrenswaarde en hoogst toelaatbare geluidbelasting 6
2.3. Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder 7
2.4. Weggegevens 7
2.5. Rekenmethode en gegevensbronnen 7

3. REKENRESULTATEN 10

3.1. Algemeen 10
3.2. Geluidbelastingen voor de Nijnselseweg 10
3.3. Geluidbelastingen voor de Oostelijke Randweg 10
3.4. Geluidbelastingen voor de Zuidelijke Randweg 11
3.5. Hogere-waardebeleid 12
3.6. Gecumuleerde geluidbelastingen 13
3.6.1. Bouwbesluit 13
3.6.2. Woon- en leefklimaat 14

4. CONCLUSIE 15
BIJLAGE I. GEGEVENS 16
BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL 18
BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL 19
BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN WEGVERKEERSLAWAAI 20

1. INLEIDING

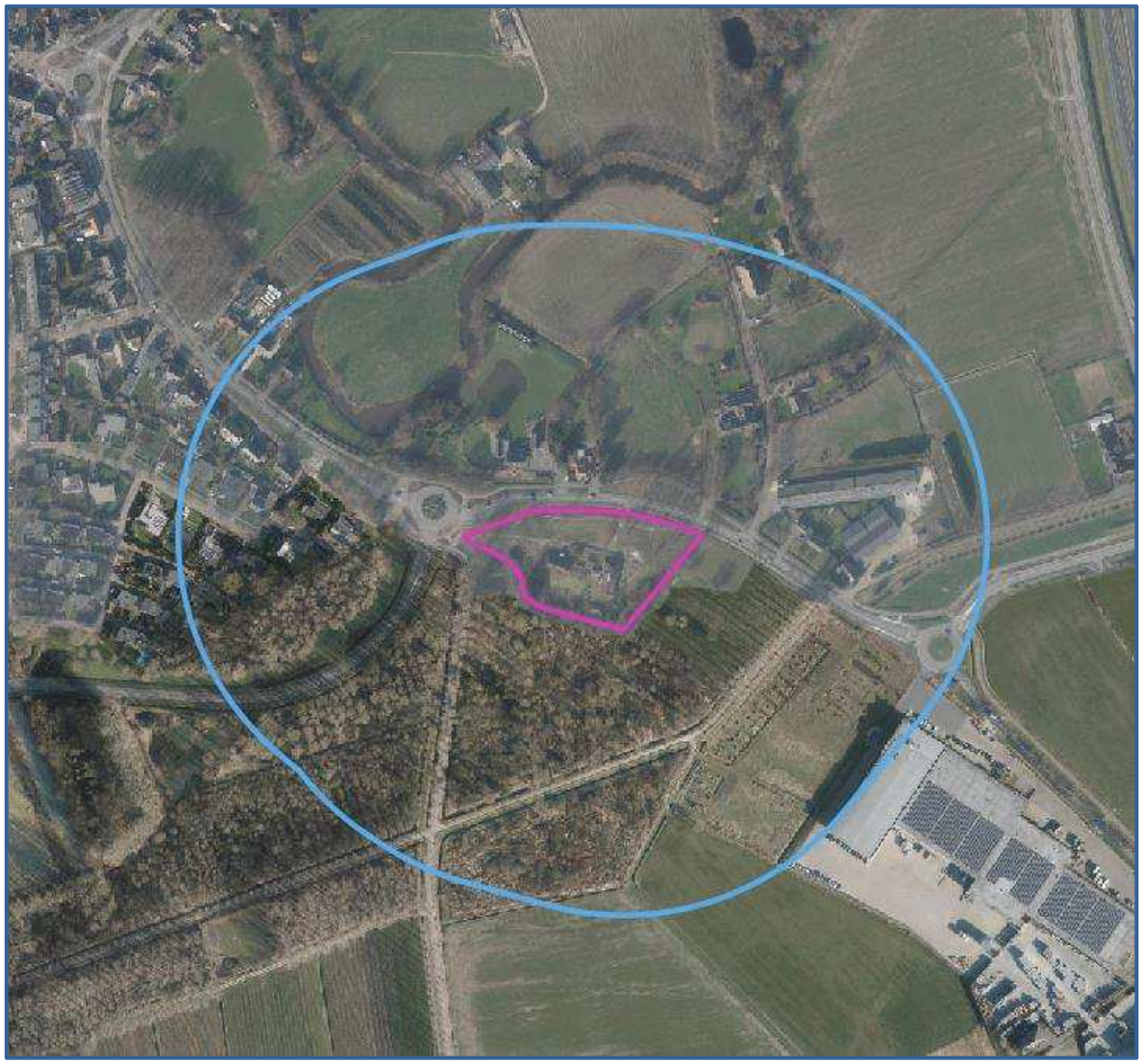
1.1. Algemeen

De initiatiefnemer heeft het planvoornemen om aan de Nijnselseweg 24A in Sint-Oedenrode een zorg(woon)complex te realiseren.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is er een onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd.

1.2. Ligging van het plangebied en omgeving

De locatie van het plangebied is weergegeven op afbeelding 1.

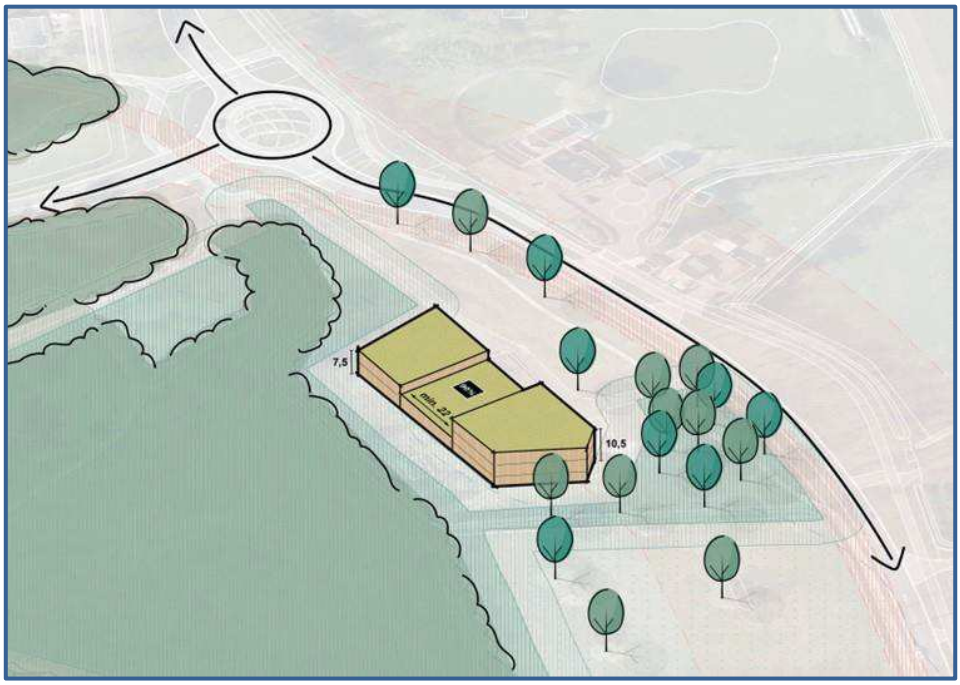


Afbeelding 1. Locatie plangebied (Paars kader)
Bron: PDOK

Op afbeelding 2.1 en 2.2 is de indicatieve indeling van het plangebied weergegeven van de verdiepingen.



Afbeelding 2.1 Beoogde indeling plangebied



Afbeelding 2.2 Beoogde indeling plangebied

2. WETTELIJK KADER

2.1. Geluidzones

Op basis van geluidzones wordt bepaald welke wegen moeten worden betrokken bij het bepalen van de geluidbelasting op de te realiseren bebouwing. De omvang van de geluidzone van een weg staat beschreven in artikel 74 van de Wet geluidhinder (Wgh) en hangt af van het aantal rijstroken en de ligging van de weg, zie tabel 1.

Een weg heeft geen geluidzone wanneer de maximumsnelheid 30 km/uur bedraagt of is gelegen binnen een woonerf.

Tabel 1. Geluidzones, artikel 74 Wgh

Aantal rijstroken	GELUIDZONE*	
	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2	200 meter	250 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
5 of meer	350 meter	600 meter

** het betreft de breedte van de zone aan weerszijden van de weg, gemeten vanaf de buitenste rijstrook en aan het uiteinde van een weg*

De Nijnselseweg, Zuidelijke- en Oostelijke Randweg en hebben een maximumsnelheid van 50 km/u. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zal onderzoek gedaan naar de cumulatieve geluidbelasting van deze wegen.

2.2. Voorkeursgrenswaarde en hoogst toelaatbare geluidbelasting

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting en de hoogst toelaatbare geluidbelasting staan beschreven in artikel 76 van de Wet geluidhinder (Wgh). De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB (artikel 82 lid 1 Wgh). Mocht niet aan deze grenswaarde kunnen worden voldaan, dan kan eventueel ontheffing worden verkregen voor een hogere waarde (artikel 83 Wgh). De hoogst toelaatbare geluidbelasting per situatie is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2. Hoogst toelaatbare geluidbelasting, artikel 83 Wgh

Ligging object	Situatie*	Waarde
Stedelijk gebied	Voorkeursgrenswaarde	48 dB
	Nieuw geluidsgevoelig object	63 dB
	Vervangende nieuwbouw	68 dB
Buitenstedelijk gebied	Voorkeursgrenswaarde	48 dB
	Nieuw geluidsgevoelig object	53 dB
	Agrarische bedrijfswoning	58 dB
	Vervangende nieuwbouw buiten bebouwde kom	58 dB
	Vervangende nieuwbouw bebouwde kom binnen zone auto(snel)weg	63 dB

** in de tabel zijn alleen de waarden opgenomen behorend bij de bouw of transformatie van geluidsgevoelige objecten, bij de bouw of ombouw van wegen gelden andere waarden.*

Het plangebied is gelegen binnen de bebouwde kom. De hoogst toelaatbare geluidbelasting bedraagt dan 63 dB.

2.3. Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Bij geluidberekeningen op de gevels van geluidsgevoelige objecten mag rekening gehouden worden met het stiller worden van het wegverkeer. Van de berekende geluidbelasting wordt hiertoe een waarde afgetrokken. Die waarde is afhankelijk van de snelheid van het verkeer en wordt bepaald aan de hand van artikel 110g van de Wet geluidhinder, en het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, artikel 3.4:

- Maximaal toegestane snelheid kleiner dan 70 km/u: aftrek 5 dB;
- Maximaal toegestane snelheid 70 km/u of meer:
    - Bij een geluidbelasting van 57 dB: aftrek 4 dB;
    - Bij een geluidbelasting van 56 dB: aftrek 3 dB;
    - Overige situaties: aftrek 2 dB.

De Nijnselseweg, Zuidelijke- en Oostelijke Randweg en hebben een maximumsnelheid van 50 km/u. De aftrek voor de deze wegen bedraagt 5 dB. Er zijn geen andere relevante wegen in het onderzoeksgebied.

2.4. Weggegevens

De verkeersgegevens (intensiteiten en verdelingen) voor de betrokken wegen zijn verkregen via de Brabantsbrede Modelaanpak (BBMA) (2040). De intensiteiten die zijn ingevoerd in het rekenmodel zijn weergegeven in afbeelding 3.

De Houtsestraat is niet meegenomen in het BBMA, dit waarschijnlijk vanwege extreem lage verkeersintensiteit. De karakteristieke eigenschappen van deze weg geven ook aan dat er een lage verkeersintensiteit is en slechts wordt gebruikt door een aantal voertuigen met bestemmingsverkeer en enkele uitzonderingen. Denk hier aan de mogelijke bestemmingen, breedte van de weg en andere omliggende wegen. Deze weg zal dan ook geen invloed hebben op de geluidsbelasting betreffend het woon- en leefklimaat. Daarom is deze weg ook niet verder meegenomen in het onderzoek.

Alle wegen zijn uitgevoerd Referentiewegdek (W0). De invoergegevens zijn, inclusief de verdelingen, in detail weergegeven in bijlage III.

2.5. Rekenmethode en gegevensbronnen

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu V2022.41, module RMW 2012.

Voor het rekengebied is uitgegaan van een akoestisch absorberende bodem (bodemfactor 1), met uitzondering van de verhardingen (wegen, fietspaden, inritten etc.). Voor deze verhardingen wordt uitgegaan van een bodemfactor 0. Voor de tuinen en erven in de omgeving van geluidgevoelige objecten is uitgegaan van een half absorberende bodem (factor 0,5) vanwege het afwisselend voorkomen van verhardingen en groenvoorzieningen.



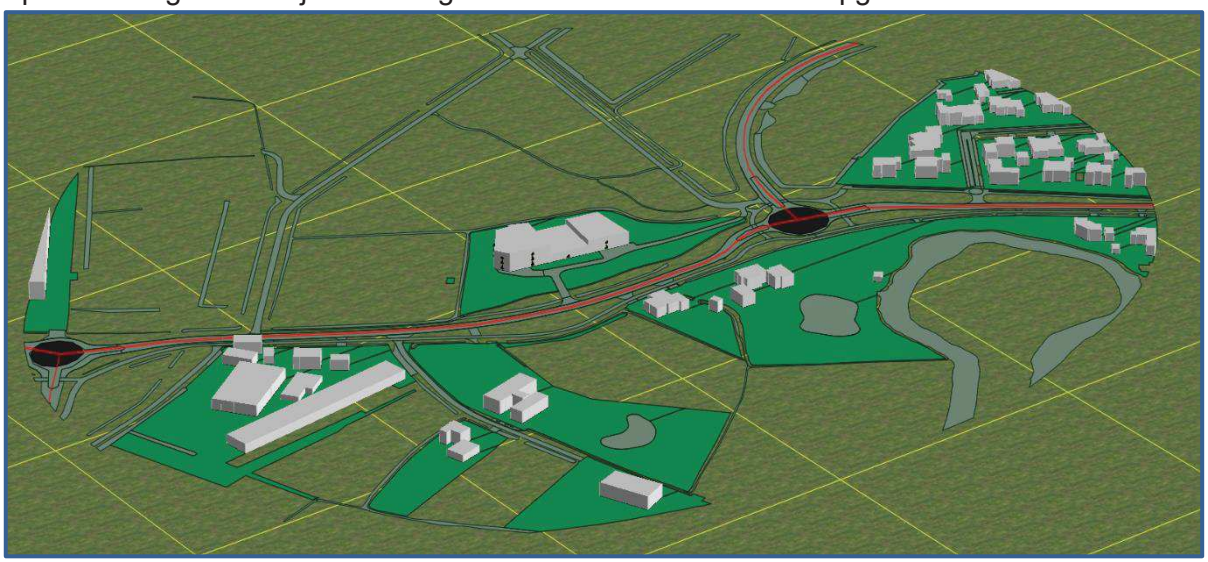
Afbeelding 3. Verkeersgegevens (intensiteiten)

De rekenpunten zijn aangebracht op de locaties en hoogten waar zich ook verblijfsruimtes kunnen bevinden. De rekenpunten zijn aangebracht op de gevels. Bij verblijfruimtes op de begane grond is uitgegaan van rekenhoogtes van respectievelijk 1,5 en 4,5 en 7,5 meter boven het maaiveld.

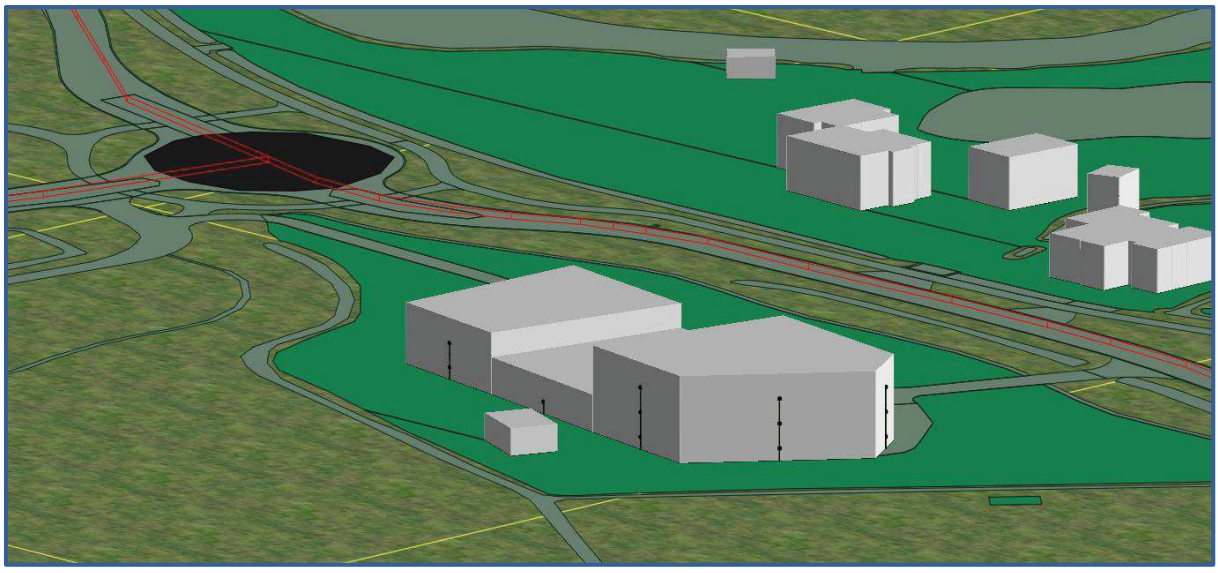
De overige invoergegevens (gebouwen en gebouwhoogtes) zijn afgelezen uit topografische gegevens van het Kadaster, het AHN, bestemmingsplankaarten en uit de beschikbare bronnen via internet.

In bijlage II is een grafische presentatie van het ingevoerde rekenmodel weergegeven.
De numerieke invoergegevens van het rekenmodel (wegdektypen, verkeersintensiteiten, verdelingen, hoogtes, etc.) zijn opgenomen in bijlage III.

Op afbeelding 4 en 5 zijn 3d-weergaven van de rekenmodellen opgenomen.



Afbeelding 4 Rekenmodel, 3d-weergave



Afbeelding 5 Rekenmodel, 3d-weergave

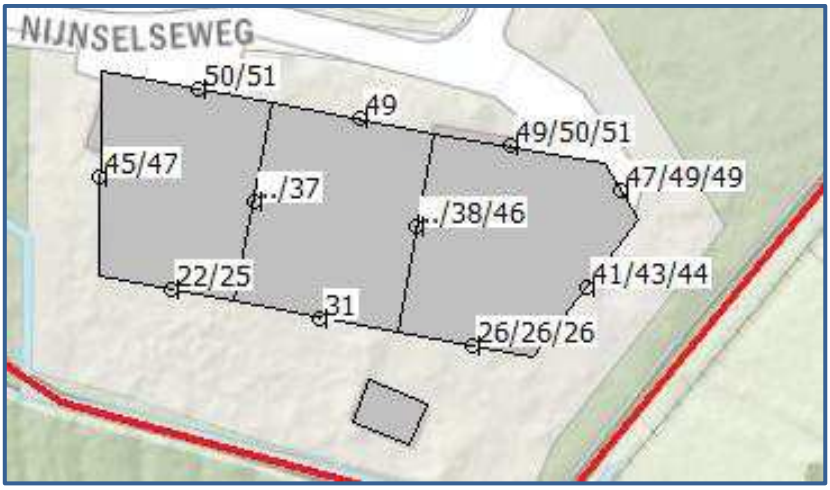
3. REKENRESULTATEN

3.1. Algemeen

De geluidbelastingen door de gezoneerde wegen zijn apart berekend. Daarnaast is de cumulatieve geluidbelasting door alle wegen in de omgeving berekend (exclusief aftrek volgens artikel 110g Wet geluidhinder). De geluidbelastingen zijn berekend zonder reflectie door de achterliggende gevel (invallend geluidsniveau).

3.2. Geluidbelastingen voor de Nijnselseweg

Op de afbeelding 6 zijn de berekende geluidbelastingen van Nijnselseweg 24A weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.

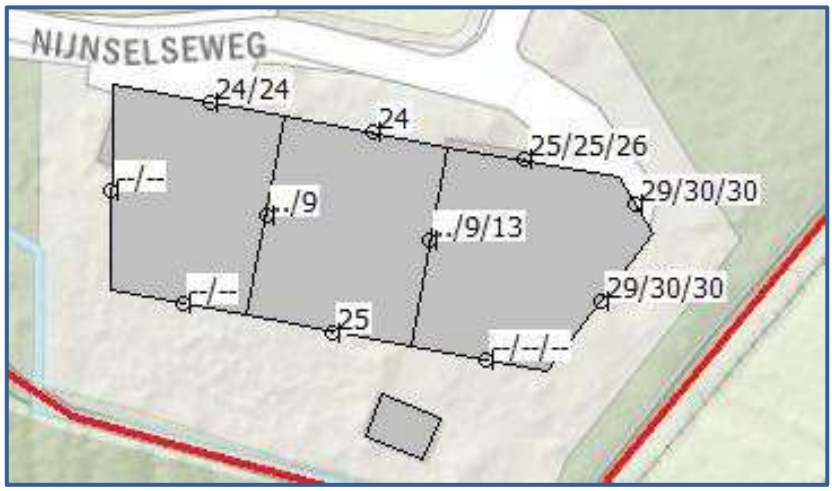


Afbeelding 6. Geluidbelastingen L_{den} (incl. aftrek art. 110g Wgh) Nijnselseweg
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5 / 4,5 / 7,5 meter

Toetsing
De geluidbelasting bedraagt op zijn hoogst 51 dB ter plaatse de noordgevel op de 2e verdieping. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. Een hogere-waardeprocedure voor de realisatie is nodig.

3.3. Geluidbelastingen voor de Oostelijke Randweg

Op de afbeelding 7 zijn de berekende geluidbelastingen van Nijnselseweg 24A weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.

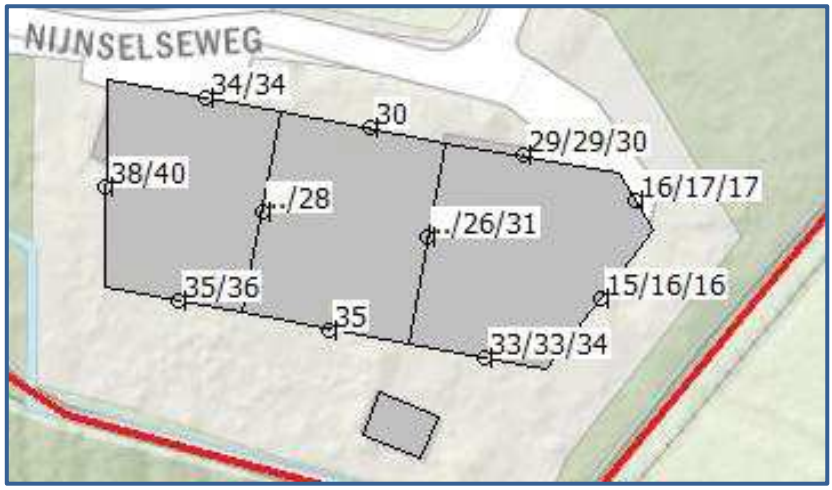


Afbeelding 7. Geluidbelastingen L_{den} (incl. aftrek art. 110g Wgh) Oostelijke Randweg
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5 / 4,5 / 7,5 meter

Toetsing
De geluidbelasting bedraagt op zijn hoogst 30 dB ter plaatse de oostgevels op de 1e en 2e verdieping. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden. Een hogere-waardeprocedure voor de realisatie is niet nodig.

3.4. Geluidbelastingen voor de Zuidelijke Randweg

Op de afbeelding 8 zijn de berekende geluidbelastingen van Nijnselseweg 24A weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



Afbeelding 8. Geluidbelastingen L_{den} (incl. aftrek art. 110g Wgh) Zuidelijke Randweg
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5 / 4,5 / 7,5 meter

Toetsing
De geluidbelasting bedraagt op zijn hoogst 40 dB ter plaatse de westgevel op de 1e verdieping. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden. Een hogere-waardeprocedure voor de realisatie is niet nodig.

3.5. Hogere-waardebeleid

Omdat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden voor de Nijnselseweg zal een hogere waarde nodig zijn voor de realisatie van het plan. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.

Ontheffingsbeleid
Conform gangbaar ontheffingenbeleid wordt bij een verzoek om hogere waarden onderzocht of de geluidbelasting gereduceerd kan worden door:

1. bronmaatregelen, zoals het toepassen van een geluidreducerend wegdek;
2. overdrachtsmaatregelen, zoals het toepassen van een afschermende voorziening;
3. maatregelen bij de ontvanger, zoals het toepassen van dove gevels (gevels zonder te openen delen die grenzen aan een verblijfsruimte).

Wanneer maatregelen onvoldoende effect hebben of niet gewenst zijn om redenen van stedenbouwkundige, landschappelijke, verkeerskundige of financiële aard, dan kan het bevoegd gezag hogere waarden vaststellen.

Bronmaatregelen
Het toepassen van geluidreducerend wegdek, het verlagen van verkeersintensiteiten of het aanpassen van de maximale snelheid kan leiden tot lagere geluidniveaus.

Over het algemeen is het vervangen van het wegdektype voor het beperken van de geluidbelasting bij een klein aantal woningen niet reëel (financieel). Ten opzichte van een woon- en zorgcomplex waarvoor de overschrijding zou worden voorkomen wordt een dergelijke aanpassing niet als financieel realistisch beschouwd. Of het aanpassen van het wegdektype een doelmatige investering is, is een afweging voor de wegbeheerder (Gemeente Meijerijstad).

Maatregelen die de verkeersstromen wijzigen (zoals het verlagen van de verkeersintensiteiten of de maximumsnelheid) zullen niet ad hoc worden genomen, maar zijn een onderdeel van een uitgebreide verkeersstudie. Het beperken van de geluidbelasting bij een appartementencomplex van deze grootte vormt doorgaans geen aanleiding voor een uitgebreide verkeersstudie.

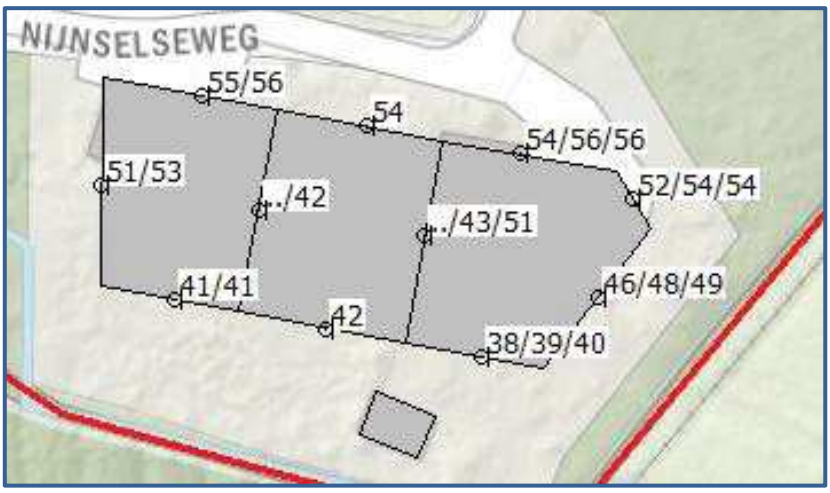
Overdrachtsmaatregelen
Een afschermende voorziening of het vergroten van de afstand van de woningen tot de weg kan leiden tot lagere geluidniveaus.

Er is ruimte om een geluidsscherm tussen het beoogde complex en de weg in te passen voor de noordzijde van het perceel. De kosten voor een scherm zullen echter niet opwegen tegen het gewenste effect bij realisatie. Of het plaatsen van een geluidsscherm een doelmatige investering is, is een afweging voor de wegbeheerder (Gemeente Meijerijstad).

Maatregelen bij de ontvanger
In paragraaf 3.6 wordt ingegaan op de cumulatieve geluidbelasting ter plaatse van de beoordelingspunten. Bij het ontwerp van de woningen wordt, waar nodig, rekening gehouden met de extra benodigde geluidwering van de desbetreffende geveldelen.

3.6. Gecumuleerde geluidbelastingen

Op afbeelding 9 zijn de berekende cumulatieve geluidbelastingen weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



Afbeelding 9. Geluidbelastingen Lden (excl. aftrek art. 110g Wgh) cumulatief
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5 / 4,5 / 7,5 meter

Naast toetsing aan de Wgh dient er ook te worden beschouwd of:

- Er wordt voldaan aan de eisen voor de minimale geluidwering van de gevels.
- Er sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Het Bouwbesluit 2012 geeft de minimumeis voor de karakteristieke geluidwering. Zie hoofdstuk 3.6.1. Daarnaast wordt het woon- en leefklimaat beoordeeld aan de hand van de cumulatieve geluidbelasting. Zie hoofdstuk 3.6.2.

3.6.1. Bouwbesluit

Voor de geluidbelasting op de geveldelen wordt volgens het Bouwbesluit (formeel) uitgegaan van de verleende hogere waarde. Echter wordt met oog op een acceptabel wonen verblijfsklimaat (binnenniveau) meestal uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting, inclusief wegen in een 30 km/uur zone.

De geluidbelasting vanwege bovengenoemde wordt berekend met een aftrek van 0 dB volgens het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, artikel 3.4 lid 1 onder e. (zie ook paragraaf 2.3), in het vervolg genoemd: “exclusief aftrek”.

De karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ van de gevel van een verblijfsgebied moet bij nieuwbouw ten minste gelijk zijn aan de hoogste waarde van de geluidbelasting minus 33 dB óf 20 dB.

Toetsing
De geluidbelasting bedraagt op zijn hoogst 56 dB ter plaatse van de noordgevel op verschillende toetspunten op de 1e en 2e etage. De vereiste karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ bedraagt dan ten hoogste 56 – 33 = 23 dB (standaardeis uit het bouwbesluit) (zie tabel 3). Of een onderzoek naar de gevelwering nodig zal zijn kan de gemeente afwegen.

3.6.2. Woon- en leefklimaat

Bij het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat kan worden uitgegaan van de geluidbelastingen zoals gepresenteerd op afbeelding 9 en in bijlage IV.

Voor het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de te realiseren gebouw wordt gebruik gemaakt van de ‘kwaliteitsindicatie geluid’ van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). In tabel 4 is de classificering van de milieukwaliteit bij verschillende waarden van de cumulatieve geluidbelasting (in $L_{den)}$ weergegeven.

Tabel 4. Classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in L_{den}

Gecumuleerd L_{den}	Classificering milieukwaliteit
≤ 45	Zeer goed
46 – 50	Goed
51 – 55	Redelijk
56 – 60	Matig
61 – 65	Slecht
> 65	Zeer slecht

De geluidniveaus ter plaatse van de gewenste gebouw variëren van 38 tot 56 dB. De milieukwaliteit wordt daarom over het algemeen gekwalificeerd als ‘Zeer Goed’ tot ‘Matig’. Het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de verblijfsruimten kan evengoed wel als acceptabel worden aangemerkt.

4. CONCLUSIE

In dit onderzoek is de geluidbelasting vanwege het wegverkeerslawaai berekend voor de Nijnselseweg 24A in Sint-Oedenrode.

Hogere waarden

Een hogere waarde is nodig omdat alle berekende geluidsniveaus komend van de gezoneerde wegen in de omgeving niet onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB liggen.

Maatregelen worden niet doelmatig geacht, het verlenen van een hogere waarde blijkt mogelijk.

Bouwbesluit en woon- en leefklimaat

Benodigde gevelwering (wegverkeerslawaai)

De geluidbelasting bedraagt op zijn hoogst 56 dB ter plaatse van de noordgevel op verschillende toetspunten op de 1e en 2e etage. De vereiste karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ bedraagt dan ten hoogste 56 – 33 = 23 dB (standaardeis uit het bouwbesluit) (zie tabel 3). Of een onderzoek naar de gevelwering nodig zal zijn kan de gemeente afwegen.

Woon- en leefklimaat

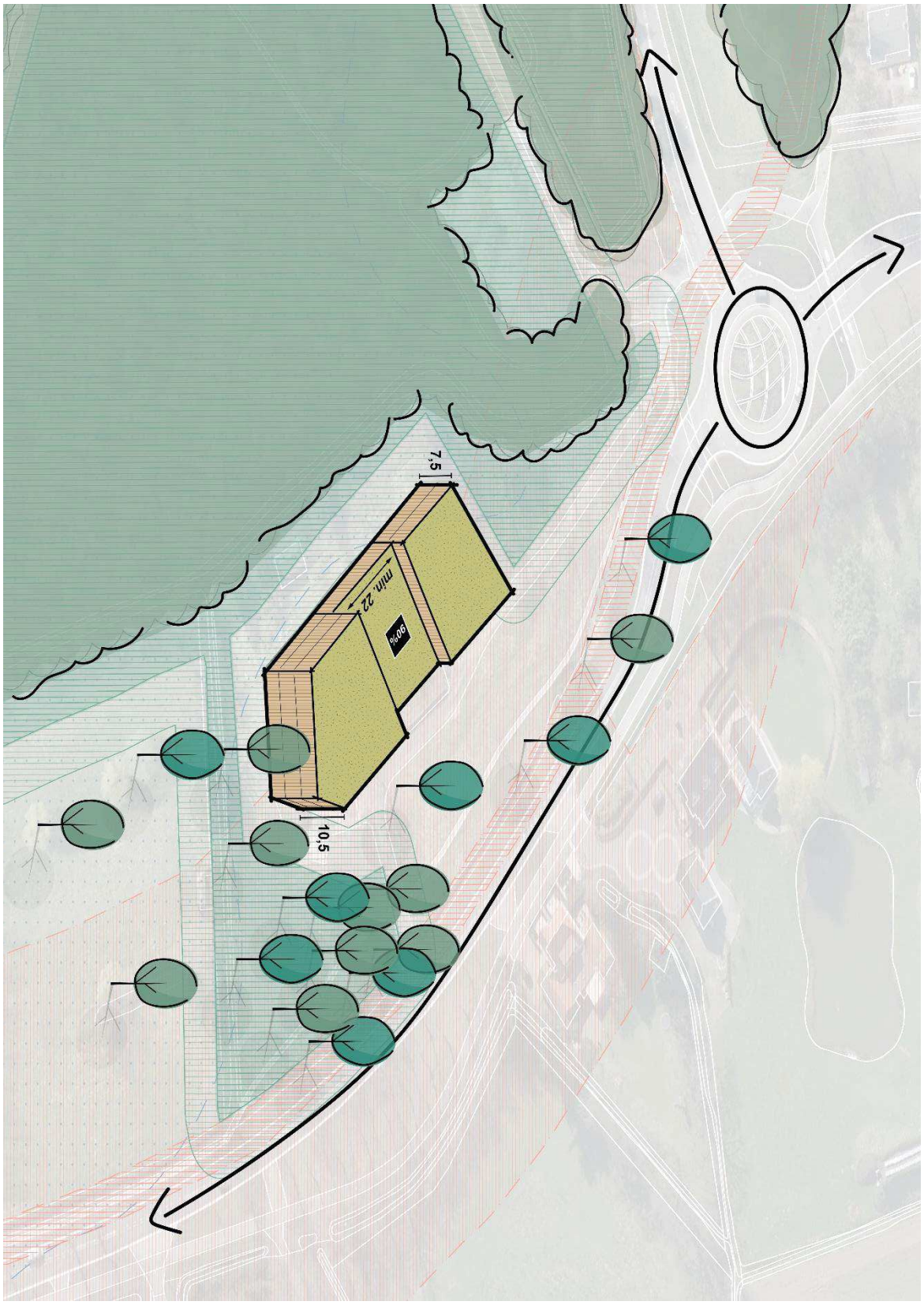
De geluidbelasting bedraagt op zijn hoogst 56 dB ter plaatse van de noordgevel op verschillende toetspunten op de 1e en 2e etage. De vereiste karakteristieke geluidwering Ga;k bedraagt dan ten hoogste 56 – 33 = 23 dB (standaardeis uit het bouwbesluit) (zie tabel 3). Of een onderzoek naar de gevelwering nodig zal zijn kan de gemeente afwegen.

Of onderzoek naar de gevelwering nodig is zou de gemeente af kunnen wegen. Echter kan in de overweging mee genomen worden:

- Er is een gezamenlijke geluidluwe buitenruimte.
- Dat de verwachting is dat de gevels voldoende gevelwering zullen hebben om een binnenniveau van 33 dB te kunnen garanderen, omdat over het algemeen nieuwbouw aan hoge eisen voor de gevelwering voldoen. Het kan gesteld worden dat de cumulatieve geluidbelasting een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat binnen in de verblijfsruimten niet in de weg staat en dat een onderzoek naar de gevelwering niet nodig zal blijken.

BIJLAGE I. GEGEVENS




7,5
min. 22
10,5

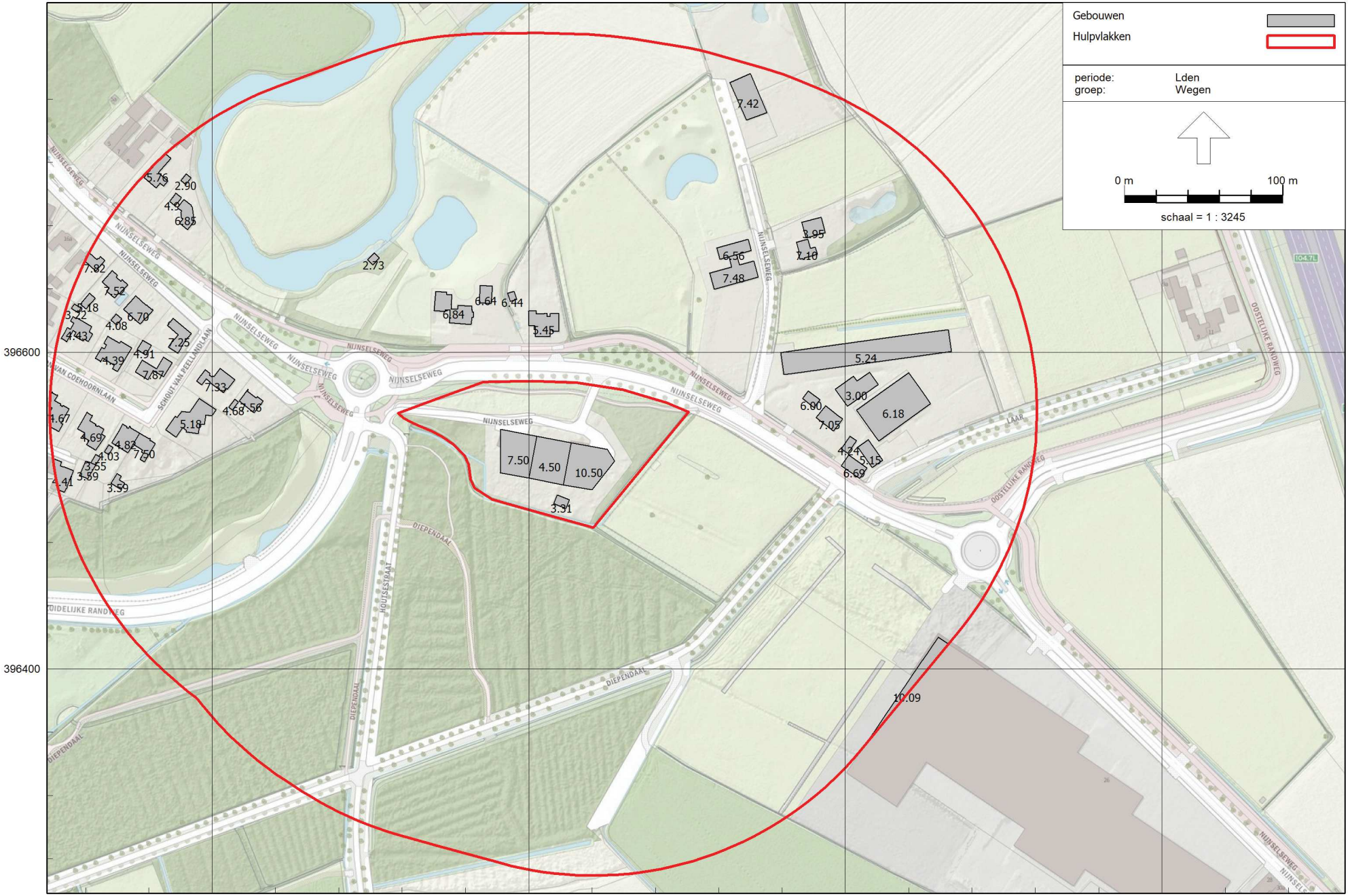
BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL



RMG-2012, wegverkeer, [versie van Nijnselseweg 24A Sint-Oedenrode - V01] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: De Roever Omgevingsadvies

Bodemgebieden

De Roever Omgevingsadvies



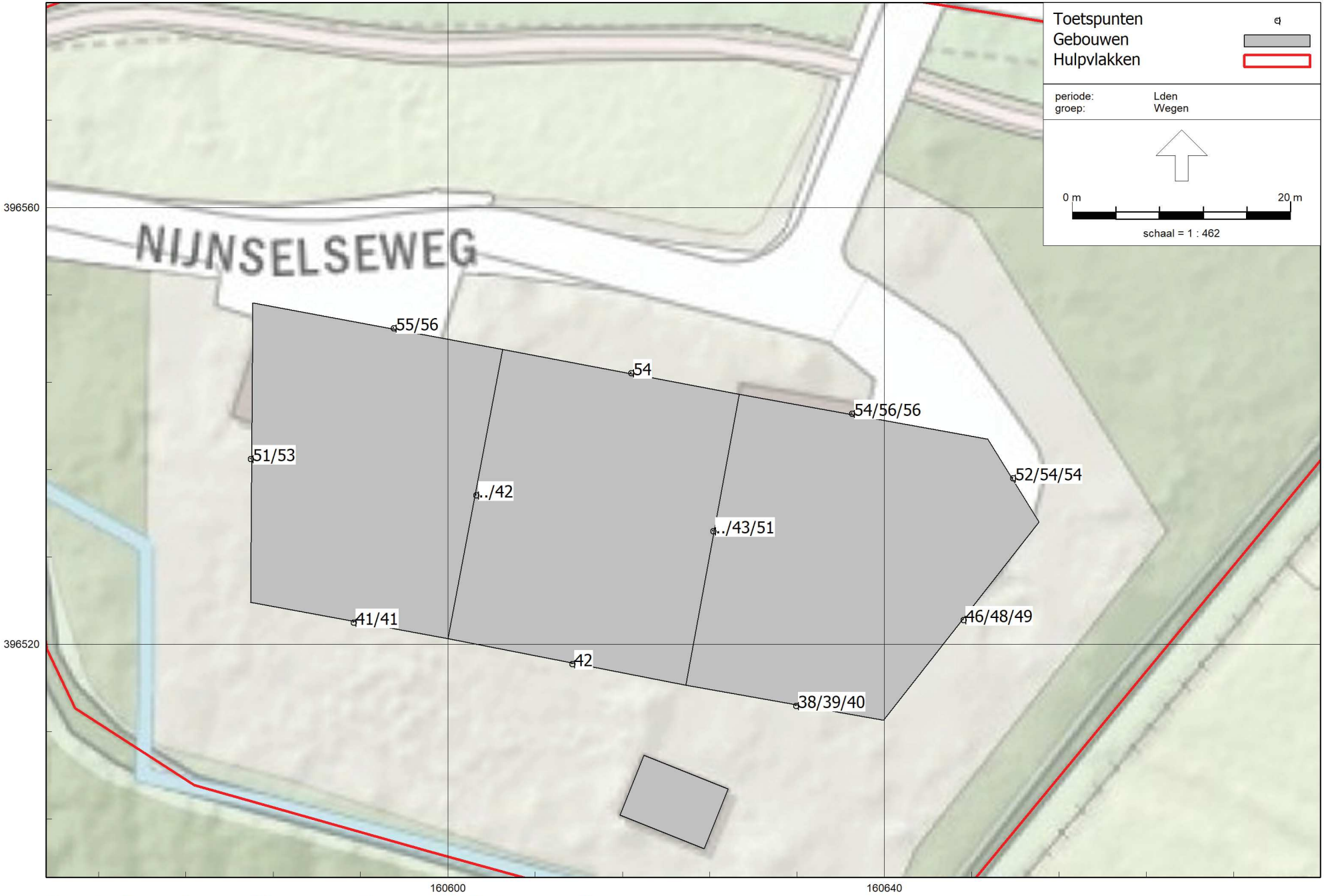
RMG-2012, wegverkeer, [versie van Nijnselseweg 24A Sint-Oedenrode - V01] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: De Roever Omgevingsadvies

Gebouwen met hoogte

De Roever Omgevingsadvies



RMG-2012, wegverkeer, [versie van Nijnselseweg 24A Sint-Oedenrode - V01] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: De Roever Omgevingsadvies



RMG-2012, wegverkeer, [versie van Nijnselseweg 24A Sint-Oedenrode - V01] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: De Roever Omgevingsadvies

BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: V01

Model eigenschap	
Omschrijving	V01
Verantwoordelijke	deroever
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	j.vd.oetelaar op 3-7-2023
Laatst ingezien door	j.vd.oetelaar op 4-7-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
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	Conform standaard
Waarde voor C0	3.50

Modeleigenschappen

Commentaar

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Nijnselseweg 24A Sint-Oedenrode - Nijnselseweg 24A Sint-Oedenrode
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))
NW_01	Nijnselseweg	Nijnselseweg	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0.75	0	W0	50	50	50	50
NW_02	Nijnselseweg	Nijnselseweg	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0.75	0	W0	50	50	50	50
NW_03	Nijnselseweg	Nijnselseweg	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0.75	0	W0	50	50	50	50
NW_04	Nijnselseweg	Nijnselseweg	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0.75	0	W0	50	50	50	50
NW_05	Nijnselseweg	Nijnselseweg	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0.75	0	W0	50	50	50	50
NW_08	Nijnselseweg	Nijnselseweg	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0.75	0	W0	50	50	50	50
NW_07	Nijnselseweg	Nijnselseweg	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0.75	0	W0	50	50	50	50
NW_06	Nijnselseweg	Nijnselseweg	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0.75	0	W0	50	50	50	50
NW_00	Nijnselseweg	Nijnselseweg	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0.75	0	W0	50	50	50	50
OR_01	Oostelijke Randweg	Oostelijke Randweg	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0.75	0	W0	50	50	50	50
ZR_02	Zuidelijke Randweg	Zuidelijke Randweg	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0.75	0	W0	50	50	50	50
ZR_01	Zuidelijke Randweg	Zuidelijke Randweg	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0.75	0	W0	50	50	50	50

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Nijnselseweg 24A Sint-Oedenrode - Nijnselseweg 24A Sint-Oedenrode
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
NW_01	50	50	50	50	50	5920.30	6.66	3.42	0.80	93.73	96.85	93.38	4.26	2.21	4.37	2.00	0.95	2.25
NW_02	50	50	50	50	50	5920.30	6.66	3.42	0.80	93.73	96.85	93.38	4.26	2.21	4.37	2.00	0.95	2.25
NW_03	50	50	50	50	50	5920.30	6.66	3.42	0.80	93.73	96.85	93.38	4.26	2.21	4.37	2.00	0.95	2.25
NW_04	50	50	50	50	50	5656.95	6.66	3.42	0.80	93.76	96.86	93.40	4.25	2.20	4.35	2.00	0.94	2.24
NW_05	50	50	50	50	50	5656.95	6.66	3.42	0.80	93.76	96.86	93.40	4.25	2.20	4.35	2.00	0.94	2.24
NW_08	50	50	50	50	50	6085.95	6.66	3.42	0.80	93.70	96.83	93.34	4.29	2.22	4.40	2.02	0.95	2.26
NW_07	50	50	50	50	50	6085.95	6.66	3.42	0.80	93.70	96.83	93.34	4.29	2.22	4.40	2.02	0.95	2.26
NW_06	50	50	50	50	50	6085.95	6.66	3.42	0.80	93.70	96.83	93.34	4.29	2.22	4.40	2.02	0.95	2.26
NW_00	50	50	50	50	50	10551.73	6.68	3.33	0.80	88.09	93.83	87.46	8.10	4.32	8.28	3.81	1.85	4.26
OR_01	50	50	50	50	50	7019.33	6.70	3.28	0.81	84.63	91.88	83.85	10.45	5.68	10.66	4.92	2.44	5.49
ZR_02	50	50	50	50	50	3497.22	6.69	3.36	0.78	93.91	96.72	94.38	4.20	2.29	3.99	1.89	0.98	1.63
ZR_01	50	50	50	50	50	3497.22	6.69	3.36	0.78	93.91	96.72	94.38	4.20	2.29	3.99	1.89	0.98	1.63

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Nijnselseweg 24A Sint-Oedenrode - Nijnselseweg 24A Sint-Oedenrode
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
tp_01		160591.35	396522.01	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
tp_02		160581.93	396536.99	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
tp_03		160595.06	396548.95	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
tp_04		160616.81	396544.86	0.00	Relatief	1.50	--	--	--	--	--	Ja
tp_05		160637.04	396541.13	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
tp_06		160651.79	396535.24	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
tp_07		160647.25	396522.24	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
tp_08		160631.89	396514.38	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
tp_09		160611.38	396518.20	0.00	Relatief	1.50	--	--	--	--	--	Ja
tp_X		160602.61	396533.67	0.00	Relatief	--	4.50	--	--	--	--	Ja
tp_Y		160624.30	396530.39	0.00	Relatief	--	4.50	7.50	--	--	--	Ja

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Nijnselseweg 24A Sint-Oedenrode - Nijnselseweg 24A Sint-Oedenrode
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
8		160847.05	396577.08	6.18	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
9		160814.49	396544.78	5.15	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
7	industriefunctie,kantoorfunctie	160812.50	396351.89	10.09	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
10		160342.30	396513.35	3.59	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
11		160321.31	396520.24	3.59	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
1		160334.59	396535.41	4.03	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
2		160410.48	396565.26	4.68	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
3		160617.98	396509.82	3.31	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
4	woonfunctie	160795.53	396559.94	7.05	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
5		160772.87	396570.73	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
6	industriefunctie,woonfunctie	160808.96	396520.29	6.69	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
12		160317.06	396627.99	3.22	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
13		160336.09	396620.40	4.08	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
14		160568.71	396631.24	6.64	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
16	woonfunctie	160750.41	396751.29	7.42	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
17	woonfunctie	160732.99	396655.15	7.48	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
19		160329.34	396533.71	3.55	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
48		160806.92	396544.19	4.24	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
40	woonfunctie	160297.57	396555.30	4.67	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
41	woonfunctie	160302.59	396514.45	4.41	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
42	woonfunctie	160370.49	396596.13	7.87	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
43	woonfunctie	160357.30	396530.60	7.50	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
44	woonfunctie	160321.22	396561.95	4.69	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
45	woonfunctie	160402.48	396563.77	5.18	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
46	woonfunctie	160346.31	396552.92	4.82	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
15	woonfunctie	160540.26	396626.24	6.84	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
18		160586.76	396637.25	6.44	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
20	woonfunctie	160378.73	396610.95	7.25	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
21		160352.70	396601.60	4.91	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
22	woonfunctie	160333.30	396604.61	4.39	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
23	woonfunctie	160314.30	396621.22	4.43	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
24	woonfunctie	160321.42	396661.42	7.82	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
25		160320.27	396627.37	5.18	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
26	woonfunctie	160344.06	396627.08	6.70	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
27	woonfunctie	160333.48	396647.86	7.52	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Nijnselseweg 24A Sint-Oedenrode - Nijnselseweg 24A Sint-Oedenrode
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
28	woonfunctie	160370.64	396725.40	5.76	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
29		160384.47	396711.95	2.90	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
30		160379.61	396696.53	4.91	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
31	woonfunctie	160387.58	396681.46	6.85	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
32	woonfunctie	160411.38	396578.68	7.33	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
33	woonfunctie	160418.90	396571.63	7.56	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
34		160502.47	396662.62	2.73	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
35	woonfunctie	160604.89	396624.29	5.45	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
36		160735.70	396662.93	6.56	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
37		160763.73	396586.32	5.24	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
38	woonfunctie	160776.12	396660.15	7.10	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
39		160787.28	396675.59	3.95	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
49		160793.52	396576.65	3.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
g1		160605.03	396546.99	7.50	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
g2		160649.48	396538.78	10.50	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
g3		160626.70	396542.89	4.50	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80

Rapport: Groepsreducties
Model: V01

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Gebouwen	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Onbegroeiddeel	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Waterdeel	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Wegdeel	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Wegen	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Nijnselseweg	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
Oostelijke Randweg	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
Zuidelijke Randweg	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN WEGVERKEERSLAWAAI

Rapport: Resultatentabel
Model: V01
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nijnselseweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
tp_01_A		160591.35	396522.01	1.50	21.28	17.99	12.13	21.90
tp_01_B		160591.35	396522.01	4.50	24.15	20.85	15.00	24.76
tp_02_A		160581.93	396536.99	1.50	44.65	41.40	35.49	45.27
tp_02_B		160581.93	396536.99	4.50	46.21	42.94	37.06	46.83
tp_03_A		160595.06	396548.95	1.50	49.02	45.77	39.87	49.64
tp_03_B		160595.06	396548.95	4.50	50.70	47.43	41.55	51.32
tp_04_A		160616.81	396544.86	1.50	48.33	45.08	39.18	48.95
tp_05_A		160637.04	396541.13	1.50	48.09	44.84	38.93	48.71
tp_05_B		160637.04	396541.13	4.50	49.84	46.57	40.69	50.46
tp_05_C		160637.04	396541.13	7.50	50.23	46.95	41.08	50.85
tp_06_A		160651.79	396535.24	1.50	46.33	43.08	37.18	46.95
tp_06_B		160651.79	396535.24	4.50	48.25	44.98	39.10	48.87
tp_06_C		160651.79	396535.24	7.50	48.62	45.34	39.46	49.23
tp_07_A		160647.25	396522.24	1.50	40.59	37.35	31.44	41.22
tp_07_B		160647.25	396522.24	4.50	41.99	38.73	32.83	42.61
tp_07_C		160647.25	396522.24	7.50	42.95	39.69	33.80	43.57
tp_08_A		160631.89	396514.38	1.50	25.20	21.84	16.06	25.80
tp_08_B		160631.89	396514.38	4.50	25.44	22.04	16.30	26.04
tp_08_C		160631.89	396514.38	7.50	25.67	22.26	16.53	26.26
tp_09_A		160611.38	396518.20	1.50	30.39	27.16	21.24	31.02
tp_X_B		160602.61	396533.67	4.50	35.92	32.62	26.77	36.53
tp_Y_B		160624.30	396530.39	4.50	37.11	33.81	27.96	37.72
tp_Y_C		160624.30	396530.39	7.50	45.12	41.88	35.97	45.75

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: V01
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oostelijke Randweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
tp_01_A		160591.35	396522.01	1.50	--	--	--	--
tp_01_B		160591.35	396522.01	4.50	--	--	--	--
tp_02_A		160581.93	396536.99	1.50	--	--	--	--
tp_02_B		160581.93	396536.99	4.50	--	--	--	--
tp_03_A		160595.06	396548.95	1.50	23.21	19.42	14.13	23.75
tp_03_B		160595.06	396548.95	4.50	23.58	19.78	14.50	24.12
tp_04_A		160616.81	396544.86	1.50	23.79	20.00	14.71	24.33
tp_05_A		160637.04	396541.13	1.50	24.36	20.58	15.28	24.90
tp_05_B		160637.04	396541.13	4.50	24.86	21.06	15.78	25.40
tp_05_C		160637.04	396541.13	7.50	25.02	21.22	15.95	25.56
tp_06_A		160651.79	396535.24	1.50	28.15	24.37	19.07	28.69
tp_06_B		160651.79	396535.24	4.50	29.03	25.19	19.95	29.56
tp_06_C		160651.79	396535.24	7.50	29.28	25.42	20.20	29.81
tp_07_A		160647.25	396522.24	1.50	28.03	24.25	18.94	28.57
tp_07_B		160647.25	396522.24	4.50	28.97	25.14	19.89	29.50
tp_07_C		160647.25	396522.24	7.50	29.27	25.42	20.20	29.80
tp_08_A		160631.89	396514.38	1.50	--	--	--	--
tp_08_B		160631.89	396514.38	4.50	--	--	--	--
tp_08_C		160631.89	396514.38	7.50	--	--	--	--
tp_09_A		160611.38	396518.20	1.50	24.12	20.33	15.04	24.66
tp_X_B		160602.61	396533.67	4.50	8.47	4.22	-0.57	8.94
tp_Y_B		160624.30	396530.39	4.50	8.49	4.30	-0.56	8.97
tp_Y_C		160624.30	396530.39	7.50	12.57	8.52	3.51	13.07

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: V01
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Zuidelijke Randweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
tp_01_A		160591.35	396522.01	1.50	34.86	31.57	25.47	35.39
tp_01_B		160591.35	396522.01	4.50	35.45	32.14	26.05	35.98
tp_02_A		160581.93	396536.99	1.50	37.90	34.60	28.51	38.43
tp_02_B		160581.93	396536.99	4.50	39.01	35.69	29.61	39.53
tp_03_A		160595.06	396548.95	1.50	33.10	29.79	23.71	33.63
tp_03_B		160595.06	396548.95	4.50	33.74	30.41	24.34	34.26
tp_04_A		160616.81	396544.86	1.50	29.52	26.20	20.12	30.04
tp_05_A		160637.04	396541.13	1.50	28.61	25.30	19.21	29.14
tp_05_B		160637.04	396541.13	4.50	28.57	25.25	19.18	29.10
tp_05_C		160637.04	396541.13	7.50	29.41	26.08	20.01	29.93
tp_06_A		160651.79	396535.24	1.50	15.37	12.07	5.97	15.90
tp_06_B		160651.79	396535.24	4.50	16.04	12.72	6.64	16.56
tp_06_C		160651.79	396535.24	7.50	16.18	12.86	6.78	16.70
tp_07_A		160647.25	396522.24	1.50	14.54	11.25	5.15	15.07
tp_07_B		160647.25	396522.24	4.50	15.29	11.96	5.88	15.81
tp_07_C		160647.25	396522.24	7.50	15.44	12.11	6.04	15.96
tp_08_A		160631.89	396514.38	1.50	32.16	28.87	22.77	32.69
tp_08_B		160631.89	396514.38	4.50	32.93	29.63	23.54	33.46
tp_08_C		160631.89	396514.38	7.50	33.47	30.16	24.07	34.00
tp_09_A		160611.38	396518.20	1.50	34.42	31.13	25.02	34.95
tp_X_B		160602.61	396533.67	4.50	27.44	24.14	18.05	27.97
tp_Y_B		160624.30	396530.39	4.50	25.70	22.36	16.30	26.22
tp_Y_C		160624.30	396530.39	7.50	30.85	27.52	21.45	31.37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: V01
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
tp_01_A		160591.35	396522.01	1.50	40.04	36.76	30.66	40.58
tp_01_B		160591.35	396522.01	4.50	40.76	37.45	31.37	41.29
tp_02_A		160581.93	396536.99	1.50	50.48	47.22	41.28	51.09
tp_02_B		160581.93	396536.99	4.50	51.97	48.69	42.78	52.57
tp_03_A		160595.06	396548.95	1.50	54.14	50.89	44.99	54.76
tp_03_B		160595.06	396548.95	4.50	55.79	52.52	46.64	56.41
tp_04_A		160616.81	396544.86	1.50	53.40	50.15	44.25	54.02
tp_05_A		160637.04	396541.13	1.50	53.15	49.90	44.00	53.77
tp_05_B		160637.04	396541.13	4.50	54.88	51.61	45.73	55.50
tp_05_C		160637.04	396541.13	7.50	55.28	52.00	46.12	55.89
tp_06_A		160651.79	396535.24	1.50	51.40	48.14	42.25	52.02
tp_06_B		160651.79	396535.24	4.50	53.30	50.03	44.15	53.92
tp_06_C		160651.79	396535.24	7.50	53.67	50.39	44.52	54.29
tp_07_A		160647.25	396522.24	1.50	45.84	42.57	36.69	46.46
tp_07_B		160647.25	396522.24	4.50	47.21	43.92	38.06	47.83
tp_07_C		160647.25	396522.24	7.50	48.14	44.85	38.99	48.76
tp_08_A		160631.89	396514.38	1.50	37.96	34.65	28.61	38.50
tp_08_B		160631.89	396514.38	4.50	38.64	35.33	29.29	39.18
tp_08_C		160631.89	396514.38	7.50	39.14	35.81	29.78	39.67
tp_09_A		160611.38	396518.20	1.50	41.15	37.84	31.84	41.71
tp_X_B		160602.61	396533.67	4.50	41.50	38.20	32.32	42.10
tp_Y_B		160624.30	396530.39	4.50	42.42	39.11	33.25	43.03
tp_Y_C		160624.30	396530.39	7.50	50.28	47.03	41.12	50.90

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Cumulatief verdeling tp_03_B

Rapport: Resultatentabel
Model: V01
LAeq bij Bron voor toetspunt: tp_03_B
Groep: Wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
tp_03_B		160595.06	396548.95	4.50	55.79	52.52	46.64	56.41
NW_04	Nijnselseweg	160733.26	396556.68	0.00	54.63	51.36	45.47	55.25
NW_05	Nijnselseweg	160494.72	396583.19	0.00	47.09	43.83	37.94	47.71
NW_06	Nijnselseweg	160494.72	396583.19	0.00	41.69	38.39	32.54	42.31
NW_03	Nijnselseweg	160809.41	396509.91	0.00	38.79	35.55	29.64	39.42
ZR_02	Zuidelijke Randweg	160494.72	396583.19	0.00	37.09	33.76	27.69	37.61
NW_08	Nijnselseweg	160334.38	396683.53	0.00	36.76	33.48	27.61	37.38
NW_07	Nijnselseweg	160407.14	396629.20	0.00	35.20	31.94	26.04	35.82
ZR_01	Zuidelijke Randweg	160478.11	396519.71	0.00	33.76	30.43	24.35	34.28
OR_01	Oostelijke Randweg	160915.60	396513.94	0.00	28.58	24.78	19.51	29.12
NW_00	Nijnselseweg	160884.22	396475.03	0.00	--	--	--	--
NW_02	Nijnselseweg	160835.75	396495.51	0.00	--	--	--	--
NW_01	Nijnselseweg	160884.22	396475.03	0.00	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Ecologische onderzoeken en effectenanalyse

ECOLOGISCHE QUICKSCAN

Onderzoek naar beschermde natuurwaarden ten behoeve van ruimtelijke ontwikkeling



Locatie: Nijnselseweg 24a Sint-Oedenrode

Rapportnummer: 2023-BE-0754

In opdracht van:
OKKO Projectontwikkeling en Management
Kalverstraat 74
5642 CJ Eindhoven

Brabant Eco
Ecologische Dienstverlening

Colofon

Rapportage
Brabant Eco

Rapportnummer
2023-BE-0754

Opdrachtgever
OKKO
Projectontwikkeling en Management

Contactpersoon
Mevrouw I. Bertens

Locatie
Nijnselseweg 24a
Sint-Oedenrode

Auteur
Freek Rovers

Verantwoordelijke controle
Frenk van de Wal

Opleverdatum
25 oktober 2023

Brabant Eco
Ecologische Dienstverlening

De Lange Kant 27
5061 PX Oisterwijk
06-24218274
www.brabanteco.nl

Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking van dit rapport is niet toegestaan zonder vermelding van bron.

Dit rapport is met de grootste zorg samengesteld. Desondanks aanvaardt Brabant Eco geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek door toepassing van adviezen.

Inhoudsopgave

SAMENVATTING *3*
1. INLEIDING EN ONDERZOEK *4*
1.1 Aanleiding 4
1.2 Doelstelling 4
1.3 Centrale vraagstelling 4
1.4 Criteria 4
2. BELEIDSKADER *5*
2.1 Gebiedsbescherming 5
2.2 Soortenbescherming 5
2.3 Bescherming van houtopstanden 7
2.4 Zorgplicht 7
3. PLANGEBIEDSBESCHRIJVING *8*
3.1 Huidige situatie 8
3.2 Voorgenomen ontwikkeling 9
4. PRAKTIJK ECOLOGISCHE QUICKSCAN *10*
4.1 Bureauonderzoek 10
4.2 Veldonderzoek 11
4.3 Beschrijving plangebied 11
5. BESCHERMDE NATUURWAARDEN *14*
5.1 Gebiedsbescherming 14
5.2 Soortenbescherming 16
5.3 Houtopstanden 24
6. RESULTATEN EN ADVIES *25*
6.1 Resultaten 25
6.2 Advies en aanbevelingen 25
7. BRONNEN *27*

SAMENVATTING

Initiatiefnemer is voornemens om de vervallen bebouwing op de planlocatie aan de Nijnselseweg 24a te Sint-Oedenrode, gemeente Meierijstad te slopen. Daarna zal een complex met zorgeenheden gerealiseerd worden.
Bij deze werkzaamheden is de opdrachtgever gebonden aan de Wet natuurbescherming.
Omdat overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten kan worden is aan Brabant Eco de opdracht gegeven voor het uitvoeren van een ecologische quickscan op de planlocatie in het kader van de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling.

Dit voorliggend rapport geeft een beschrijving van het plangebied en het uitgevoerde onderzoek. Daarnaast geeft dit rapport inzicht in de mogelijke knelpunten in het kader van de natuurwetgeving en -beleid en de mogelijke effecten op beschermde flora en fauna en op beschermde natuurgebieden als gevolg van het project. Het rapport kan voor de opdrachtgever als bewijsstuk dienen voor het verrichtte natuuronderzoek.

Op basis van uitgevoerd onderzoek zijn geen effecten met werkzaamheden te verwachten die van negatieve invloed zijn op de gunstige staat van instandhouding van de waargenomen soorten of mogelijk aanwezige soorten en hun functioneel leefgebied.
De te slopen bebouwing is in dusdanig slechte staat dat het onderhevig is aan weersomstandigheden. Hierdoor is het hoofdgebouw te vochtig, tochtig en licht om geschikt te zijn voor beschermde diersoorten zoals vleermuizen. Wel zouden er marterachtigen voor kunnen komen in de te slopen bebouwing. Wegens de gevaarlijke staat wordt voorgesteld dat een deskundig ecoloog bij het slopen en het verwijderen van de vegetatie rondom de bebouwing aanwezig dient te zijn om te waarborgen dat voldoende ruimte blijft als vluchtwegen waardoor er geen marterachtige verwond of gedood wordt.

Natuurgebieden worden niet aangetast door de ontwikkeling in het plangebied.

Nader onderzoek of een ontheffingsaanvraag is dan ook niet nodig.
De zorgplicht is altijd van toepassing.
Natuurinclusief bouwen wordt aanbevolen.

Freek Rovers
Brabant Eco
Oktober 2023

Brabant Eco
Ecologische Dienstverlening

1. INLEIDING EN ONDERZOEK

1.1 Aanleiding

Volgens opdrachtgever OKKO Projectontwikkeling en Management is het voornemen om op de planlocatie Nijnselseweg 24a te Sint-Oedenrode de bestaande vervallen bebouwing te slopen, om daarna een complex met zorgeenheden te realiseren.
Bij deze werkzaamheden is opdrachtgever gebonden aan de Wet natuurbescherming.
In opdracht heeft Brabant Eco een ecologische quickscan uitgevoerd voor de planlocatie in het kader van de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling.

1.2 Doelstelling

Het doel van dit verkennend onderzoek is om vast te stellen of de geplande ontwikkeling mogelijk effect heeft op de beschermde flora en fauna en op beschermde natuurgebieden. Er wordt een eerste inzicht verkregen in de mogelijke effecten op deze beschermde natuurwaarden in en om het plangebied en de mogelijke vervolgstappen die moeten worden ondernomen met betrekking tot aanvullend veldonderzoek, nader effectonderzoek en nadere procedures. Het doel van dit onderzoek is het vaststellen of uitsluiten van aanwezigheid van beschermde soorten die zijn opgenomen in paragraaf 3.1, 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming.
Naast soorten die bijzondere bescherming genieten, geldt er een algemene zorgplicht om planten en dieren niet onnodig te verstoren. Daarom dienen flora en fauna en eventuele effecten in kaart gebracht te worden om deze te kunnen toetsen aan de natuurwetgeving.
Dit rapport geeft inzicht in de mogelijke knelpunten in het kader van natuurwetgeving en -beleid en de mogelijke effecten als gevolg van het project en kan voor de opdrachtgever als bewijsstuk dienen voor het verrichtte natuuronderzoek.

1.3 Centrale vraagstelling

Is de voorgenomen ontwikkeling op basis van de gevonden resultaten in strijd met de natuurwetgeving en dienen eventuele vervolgstappen genomen te worden voordat met de uitvoering gestart kan worden?

1.4 Criteria

Op dit natuuronderzoek zijn de volgende criteria van toepassing:

- Het onderzoek is uitgevoerd door deskundige ecologen volgens de definitie van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (ecologisch deskundige/RVO.nl).
- Het onderzoek is uitgevoerd door een onafhankelijk bureau. Brabant Eco en Frenk van de Wal verklaren hierbij geen enkel belang te hebben in de uitkomst van dit onderzoek.
- De resultaten zijn zo objectief en betrouwbaar mogelijk verkregen.
- Het onderzoek voldoet aan de interne proces- en kwaliteitseisen van Brabant Eco.

Brabant Eco
Ecologische Dienstverlening

2. BELEIDSKADER

De Wet natuurbescherming is de Nederlandse wet die de bescherming van natuurgebieden en soorten regelt. Met deze wet worden de Europese natuurbeschermingsrichtlijnen (de vogel- en habitatrichtlijn) zo helder mogelijk geïmplementeerd. Bovendien sluit het instrumentarium van de Wet natuurbescherming aan op het huidige omgevingsrecht en de toekomstige Omgevingswet. Het eerste aanspreekpunt voor de aanvraag van een omgevingsvergunning is de gemeente. De bevoegdheden om te toetsen aan de Wet natuurbescherming is bij de provincie gelegd. Het uitgangspunt van de wet is dat er geen schade mag worden toegebracht aan beschermde dieren of planten, tenzij dit nadrukkelijk is toegestaan.

2.1 Gebiedsbescherming

2.1.1 Natura 2000

Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Nederland worden deze gebieden aangewezen binnen de EU-vogelrichtlijn en de EU-habitatrichtlijn. In Natura 2000 gebieden worden bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden. In het opgestelde beheerplan wordt beschreven hoe de instandhoudingsdoelstellingen bereikt dienen te worden. Nederland heeft ruim 160 Natura 2000 gebieden.

2.1.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN), vroeger de Ecologische hoofdstructuur genoemd (EHS), is het Nederlandse netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het bestaat uit gebieden die samen een netwerk vormen door Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. In het NNN geldt het ‘nee, tenzij’ principe. Dit houdt in dat ruimtelijke ingrepen niet zijn toegestaan, tenzij er geen alternatieven zijn en er sprake is van een groot openbaar belang. De effecten van de ingreep moeten bovendien worden gecompenseerd. Naast ongeveer 20 Nationale parken, meren, rivieren en de kustzone van de Noordzee en de Waddenzee vallen alle Natura 2000 gebieden onder het NNN. De landbouwgebieden worden beheerd volgens agrarisch natuurbeheer.

2.2 Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming beschermt de in Nederland voorkomende wilde planten- en diersoorten via een zogenaamde zorgplicht. Voor deze beschermde soorten is het uitgangspunt dat activiteiten moeten worden voorkomen die deze beschermde soorten aantasten. Wanneer dit niet mogelijk is, dan is het uitvoeren van een dergelijke activiteit alleen toegestaan met een ontheffing van de provincie.

2.2.1 Beschermde planten en dieren

De Wet natuurbescherming kent drie algemene beschermingsregimes waarin de voorschriften van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en twee verdragen (Bern en Bonn) zijn geïmplementeerd en waarin aanvullende voorschriften zijn gesteld voor de dier- en plantensoorten die niet onder die specifieke voorschriften vallen, maar wel bescherming behoeven. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.

- Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
- Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode. Bij het besluit of een afwijking van het verbod kan worden toegestaan, wordt evenwel niet naar de gevolgen van deze afwijking voor het individuele plant of dier gekeken, maar naar de gevolgen voor de instandhouding van de betrokken soort. Wel zal rekening gehouden moeten worden met de zorgplicht en het dierenwelzijn.

2.2.2 EU-Vogelrichtlijn

Het doel van de Vogelrichtlijn is het in stand houden van alle natuurlijke, in Europa in het wild levende, vogelsoorten. De Vogelrichtlijn vereist dat EU-lidstaten alle nodige maatregelen nemen om de populatie van alle vogelsoorten op een niveau te houden of te brengen, dat met name beantwoordt aan de ecologische, wetenschappelijke en culturele eisen. Daarnaast moeten de lidstaten alle nodige maatregelen nemen om voor deze vogels een 'voldoende gevarieerdheid van leefgebieden en een voldoende omvang ervan te beschermen, in stand te houden of te herstellen'. De richtlijn is dus van toepassing op vogels, hun eieren, hun nesten en ook hun leefgebieden. De EU-Vogelrichtlijn is in 1981 van kracht geworden.
De Wet natuurbescherming bevat een aantal verboden handelingen die van toepassing zijn op alle inheemse vogels. Deze verboden gelden in heel Nederland.
De wet verbiedt:

- Het opzettelijk doden of vangen van vogels (artikel 3.1 lid 1);
- Het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren van vogels, of het wegnemen van nesten (artikel 3.1 lid 2);
- Het rapen en onder zich hebben van eieren van vogels (artikel 3.1 lid 3);
- Het opzettelijk storen van vogels (artikel 3.1 lid 4);
- Het bezit, het vervoer en de handel in vogels, dood of levend, dan wel delen of producten daarvan (artikel 3.2).

Van de soorten die beschermd worden onder de Vogelrichtlijn is geen limitatieve lijst beschikbaar. Het gaat om ca. 700 soorten die van nature voorkomen op het grondgebied van de Europese Unie. In de praktijk betreft het alle soorten die in Nederland als broedvogel, standvogel, wintergast of doortrekker aanwezig kunnen zijn, met uitzondering van exoten. Op alle vogels is het beschermingsregime van paragraaf 3.1 van de Wet natuurbescherming van toepassing.

2.2.3 EU-Habitatrichtlijn

Het doel van de Habitatrichtlijn is het waarborgen van de biologische diversiteit in de Europese Unie door de natuurlijke habitat en wilde dier- en plantensoorten die van Europees belang zijn in een gunstige staat van instandhouding te behouden of te herstellen. Dit zijn soorten die genoemd zijn in bijlage IV van de Habitatrichtlijn, bijlage II van het Verdrag van Bern en bijlage I van het Verdrag van Bonn, voor zover hun natuurlijke verspreidingsgebied zich in Nederland bevindt. Op deze soorten (zie bijlage 2) is het beschermingsregime van paragraaf 3.2 van de Wet natuurbescherming van toepassing. De EU-Habitatrichtlijn is in 1992 van kracht geworden.

2.2.4 Overig beschermde soorten

Dit zijn soorten genoemd in bijlage A van de Wet natuurbescherming. Het gaat hier om de bescherming van zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten voorkomend in Nederland. Het betreft een limitatieve lijst (zie bijlage 3). De beschermde status van soorten kan per provincie verschillen. Provincies hebben de bevoegdheid om bij provinciale verordening vrijstelling te verlenen voor nationaal beschermde soorten. Er is dan geen ontheffing nodig voor werkzaamheden.
Voor soorten die niet in de bijlagen van de Wet natuurbescherming worden genoemd, fungeert de zorgplichtbepaling (artikel 1.11 Wet natuurbescherming) als vangnet. Op grond van deze bepaling moeten schadelijke handelingen voor alle in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving in

beginsel achterwege worden gelaten, dan wel moeten maatregelen worden genomen om schadelijke gevolgen (zoveel mogelijk) te voorkomen.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Tabel: Beschermingsregime van de Wet natuurbescherming

2.3 Bescherming van houtopstanden

De belangrijkste elementen m.b.t. de bescherming van houtopstanden zijn de meldingsplicht, de herplantplicht en het kapverbod. De provincies bepalen welke gegevens bij een melding moeten worden aangeleverd. Als het gaat om beplantingen van bomen groter dan 10 are of als het een rijbeplanting betreft die uit meer dan 20 bomen bestaat, dan valt bos, mits het buiten de bebouwde kom ligt, onder de Wet natuurbescherming. De gemeente kan voor de Wet natuurbescherming een andere ‘bebouwde kom Wet natuurbescherming’ vaststellen dan de bebouwde kom volgens de Wegenverkeerswet.

2.4 Zorgplicht

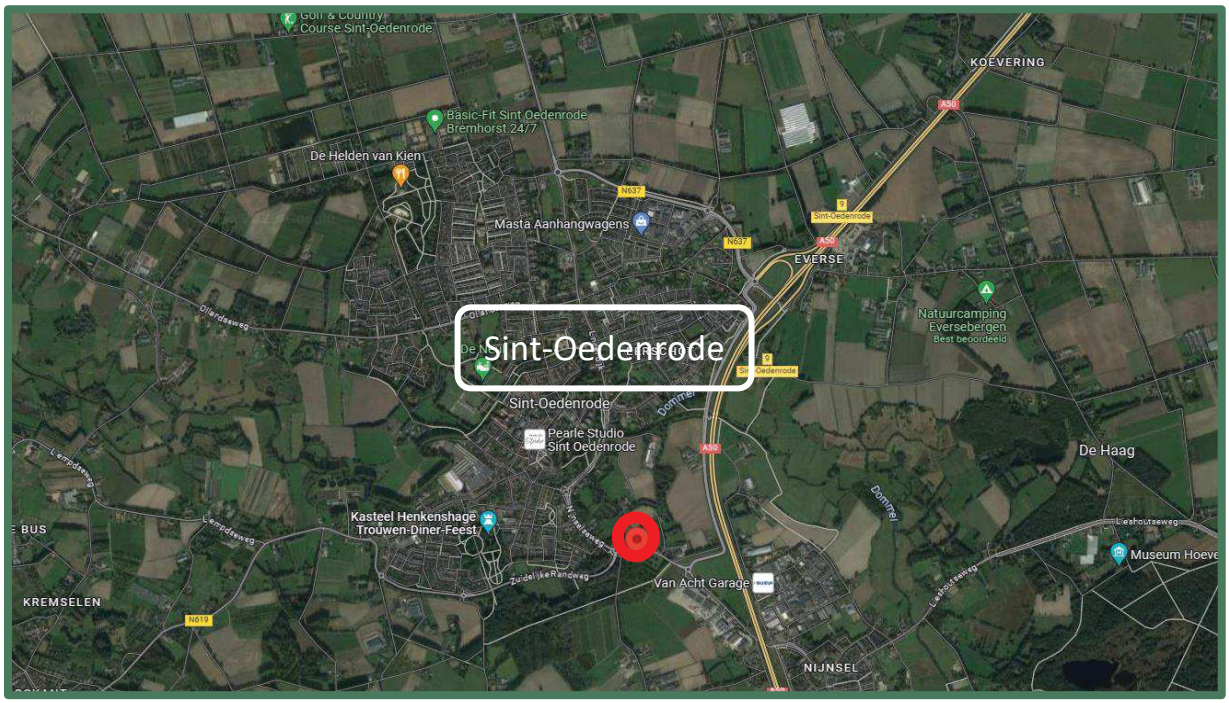
Voor alle in het wild levende planten en dieren, ook niet wettelijk beschermde soorten, kent de Wet natuurbescherming een zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor het in het wild levende planten en dieren, alsmede voor hun leefomgeving. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren, niet mogen worden uitgevoerd.

Brabant Eco
Ecologische Dienstverlening

3. PLANGEBIEDSBESCHRIJVING

3.1 Huidige situatie

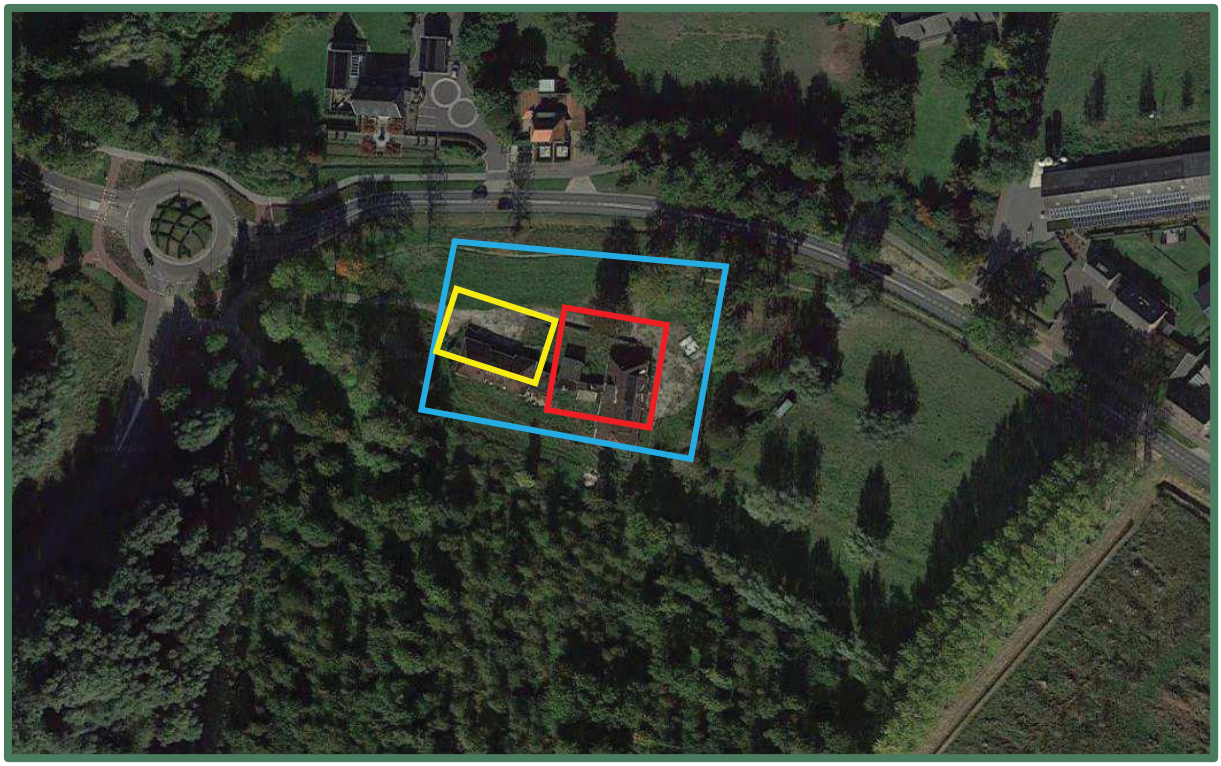
De planlocatie is gelegen aan de Nijnselseweg 24a, ten zuiden van de kern van Sint-Oedenrode, in de gemeente Meierijstad.
Meierijstad is een gemeente in de provincie Noord-Brabant en heeft een totale oppervlakte van 185,52 km2. De gemeente telt 83.706 inwoners (31 januari 2023) en bestaat uit de plaatsen Schijndel, Sint-Oedenrode en Veghel.
Sint-Oedenrode is een plaats, gelegen in de Meierij van 's-Hertogenbosch. Van zuidoost naar noordwest wordt de plaats doorsneden door rivier de Dommel.
De planlocatie bevindt zich in het buitengebied tussen Sint-Oedenrode en Nijnsel.
De directe omgeving van de planlocatie bestaat uit bossen, bedrijfsbestemmingen en weilanden.
De ligging van het plangebied in de wijdere omgeving is weergegeven in onderstaande afbeelding.



Satellietfoto omgeving plangebied, planlocatie is rood omcirkeld. Bron: Google Earth.

Het plangebied bestaat uit bebouwing, puin van de brand, verwilderde vegetatie en verharding. De directe omgeving van het plangebied bestaat uit enkele burgerwoningen, industrie en een bebost gebied richting het zuiden.
Op onderstaande afbeelding wordt het plangebied globaal aangegeven.

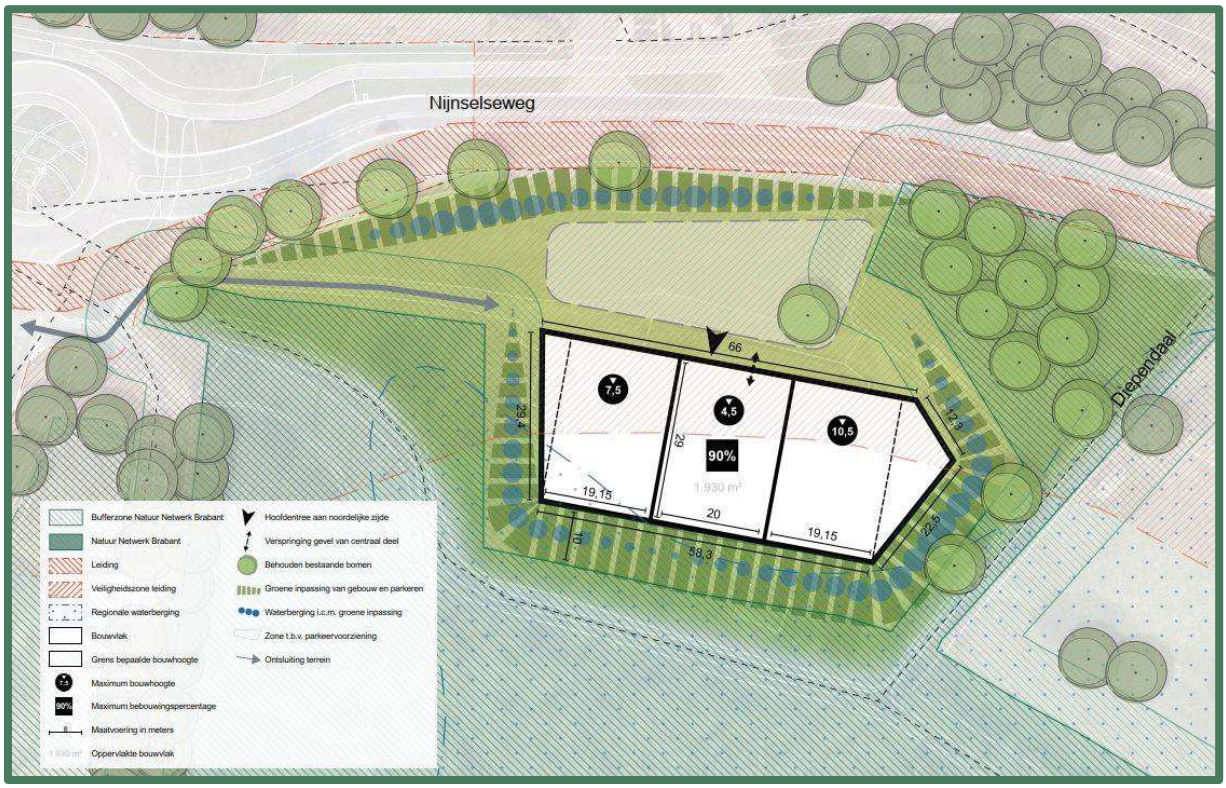
s



Globaal omlijnde planlocatie in blauw. Reeds afgebrande bebouwing in geel. Nog te slopen bebouwing in rood. Bron: Google Earth.

3.2 Voorgenomen ontwikkeling

Het initiatief bestaat uit het een bestemmingswijziging van de planlocatie Nijnselseweg 24a te Sint-Oedenrode. Het voornemen is om de bestaande vervallen bebouwing te slopen, om daarna een complex met zorgeenheden te realiseren.



Beoogde situatie

4. PRAKTIJK ECOLOGISCHE QUICKSCAN

Een ecologische quickscan is de eerste stap van ecologisch onderzoek dat uitgevoerd wordt in het kader van een ruimtelijke ingreep. Een aanvraag voor een omgevingsvergunning wordt getoetst aan de Wet natuurbescherming. In het kader van deze wet is het noodzakelijk te weten welke flora- en faunasoorten potentieel voorkomen in het plangebied. Naast het effect op beschermde soorten kan het nodig zijn om onderzoek te verrichten naar eventuele negatieve effecten van de ingreep op de kwaliteit van beschermde gebieden in de omgeving. Bij een ecologische quickscan worden de ecologische waarden van een omgeving in kaart gebracht middels een bureaustudie en veldonderzoek. De ingreep wordt goed en duidelijk omschreven. Er worden eventueel mitigerende en compenserende maatregelen aanbevolen waarmee de overtreding van de Wet natuurbescherming voorkomen wordt.

De ecologische quickscan, ook wel quickscan flora en fauna genoemd, geeft de mogelijke effecten van een ruimtelijke ingreep weer op beschermde planten en dieren. Door middel van een quickscan worden de volgende vragen beantwoord:

- Welke beschermde soorten zijn potentieel aanwezig in het invloedsgebied van de beoogde ingreep?
- Wat zijn de effecten van de voorgenomen plannen op deze aanwezige soorten?
- Wordt de Wet natuurbescherming overtreden?
- Welke mogelijkheden zijn er om negatieve effecten op de beschermde soorten te minimaliseren of te voorkomen?
- Is er een aanvullend onderzoek nodig naar soorten of functies?
- Is het noodzakelijk om voor de voorgenomen plannen een ontheffing van de Wet natuurbescherming aan te vragen bij de provincie Noord-Brabant

De quickscan flora en fauna is een toets van de ecologische potenties van het plangebied en de directe omgeving en betreft geen volwaardig specifiek soortenonderzoek. Er zijn in dit onderzoek geen inventarisaties uitgevoerd van soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie bestaat uit meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.

4.1 Bureauonderzoek

Het bureauonderzoek heeft zich gericht op bekende ruimtelijke plannen, zowel lokaal, provinciaal, als nationaal. Door middel van literatuuronderzoek is onderzocht of zich in de nabijheid van de planlocatie gebieden bevinden die beschermd zijn in het kader van de natuurwetgeving en is er een inschatting gemaakt op het voorkomen van beschermde soorten. Hierbij is gebruik gemaakt van de database quickscanhulp.nl, zie bijlage 1, aangevuld met gegevens uit relevante recente verspreidingsatlassen en actuele websites, onder andere RAVON, Sovon, FLORON en Waarneming.nl.
NDFF Verspreidingsatlas is een naslagwerk met afbeeldingen en informatie over duizenden soorten die in de Nederlandse natuur voorkomen. De verspreidingskaarten worden gemaakt met gevalideerde gegevens uit de Nationale Databank Flora en Fauna. De inhoud van de atlas wordt mede verzorgd door zes verenigingen en stichtingen: de Nederlandse Mycologische Vereniging (NMV), FLORON, het Landelijk Informatiecentrum Kranswieren (LIK) en stichting ANEMOON, stichting RAVON en de Zoogdiervereniging.
Voor de gebiedsgerichte bescherming is onderzoek uitgevoerd naar aanwezigheid van relevante natuurterreinen in de omgeving, het betreft de Natura 2000 gebieden en het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Daarvoor is o.a. gebruik gemaakt van de website van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit en die van de provincie Noord-Brabant.

4.2 Veldonderzoek

Op woensdag 18 oktober 2023 in de middag hebben ecologen Frenk van de Wal en Freek Rovers in het kader van het natuurwaardenonderzoek het veldonderzoek uitgevoerd aan het plangebied en de directe omgeving. De weersomstandigheden waren bewolkt met een oostenwind met windkracht 4 en droog. De gemiddelde temperatuur lag rond de 17 graden Celsius.

Tijdens het veldonderzoek werd de ecologische potentie van de locatie en de directe omgeving in relatie met het mogelijk voorkomen van beschermde soorten onderzocht. Op de locatie werden alle aanwezige habitats opgenomen. De aanwezige habitats tijdens het veldbezoek en de waarnemingen uit de NDFF werden vergeleken met de habitatvereisten van beschermde planten- en diersoorten. Hierdoor werd ingeschat welke soorten potentieel voorkomen. Daarbij zijn de in het plangebied aanwezige ruimtelijke structuren en ecotopen geïnventariseerd. Naast de biotopen zijn directe en indirecte aanwijzingen opgenomen die kunnen duiden op het voorkomen van beschermde soorten. Behalve het fysiek aantreffen van exemplaren van soorten is er ook gelet op bijv. holen, uitwerpselen, prooiresten, braakballen vraat-, loop- en veegsporen. Deze waarnemingen zijn bij de beoordeling betrokken. Op basis van deze vergelijking en expert judgement is beoordeeld welke van deze soorten in het plangebied kunnen voorkomen.
De bebouwing is wegens instortingsgevaar en gevaar door asbest niet aan de binnenzijde onderzocht.



Waarschuwing gevarenzone



Waarschuwing asbest

4.3 Beschrijving plangebied

De directe omgeving van het plangebied is voornamelijk bebost, met industrie zuidoostelijk en burgerbebouwing richting het noorden en noordwesten.
Rondom het plangebied staan verspreide bomen, voornamelijk beuk, eik, kastanje, wilg, berk, taxus en een dode spar. De niet-verharde delen van het plangebied zijn verwilderd en zijn begroeid met struiken van braam, hazelaar, hedera en hulst. Verder staan er ook nog algemene kruiden, met name pitrus, distel en brandnetel. Het overige deel van het plangebied is verhard met asfalt.



Overzicht grasland plangebied



Overzicht grasland plangebied



Overzicht grasland plangebied



Overzicht grasland plangebied

De bebouwing in het plangebied verkeert in een sterk vervallen staat. In een van de hoofdgebouwen is een week voor het veldbezoek brand uitgebroken. Dit gebouw is dan ook reeds gesloopt in verband met de veiligheid. Het puin van dit pand ligt nog in het plangebied.
Hierdoor waren er op het moment van veldbezoek veel sporen van menselijke activiteit in en rond het plangebied. De te slopen bijgebouwtjes bestaan uit betonelementen met een golfplaten dak.
Het hoofdgebouw bestaat uit wanden van gele baksteen met een spouwmuur. Het dak is zwaar beschadigd en is nog slechts gedeeltelijk bedekt met bitumen. Op de overstek is een goot betimmerd, deze goot is door de tijd heen begroeid met braam. De goot is dusdanig vochtig en verstopt dat er gras in groeit.
Alle ruiten van het pand zijn stuk. Een deel hiervan is weer dichtgetimmerd. De dakkapellen zijn dusdanig beschadigd dat delen van de buitenmuur van deze dakkapellen al is ingestort.



Overzicht puin na de brand in het plangebied



Overzicht te slopen bijgebouwen



Overzicht westzijde te slopen hoofdgebouw



Overzicht oostzijde te slopen



Afbrekende bitumen dakbedekking



Dakkapel waarvan de buitenmuur is vervallen

Brabant Eco
Ecologische Dienstverlening

5. BESCHERMDE NATUURWAARDEN

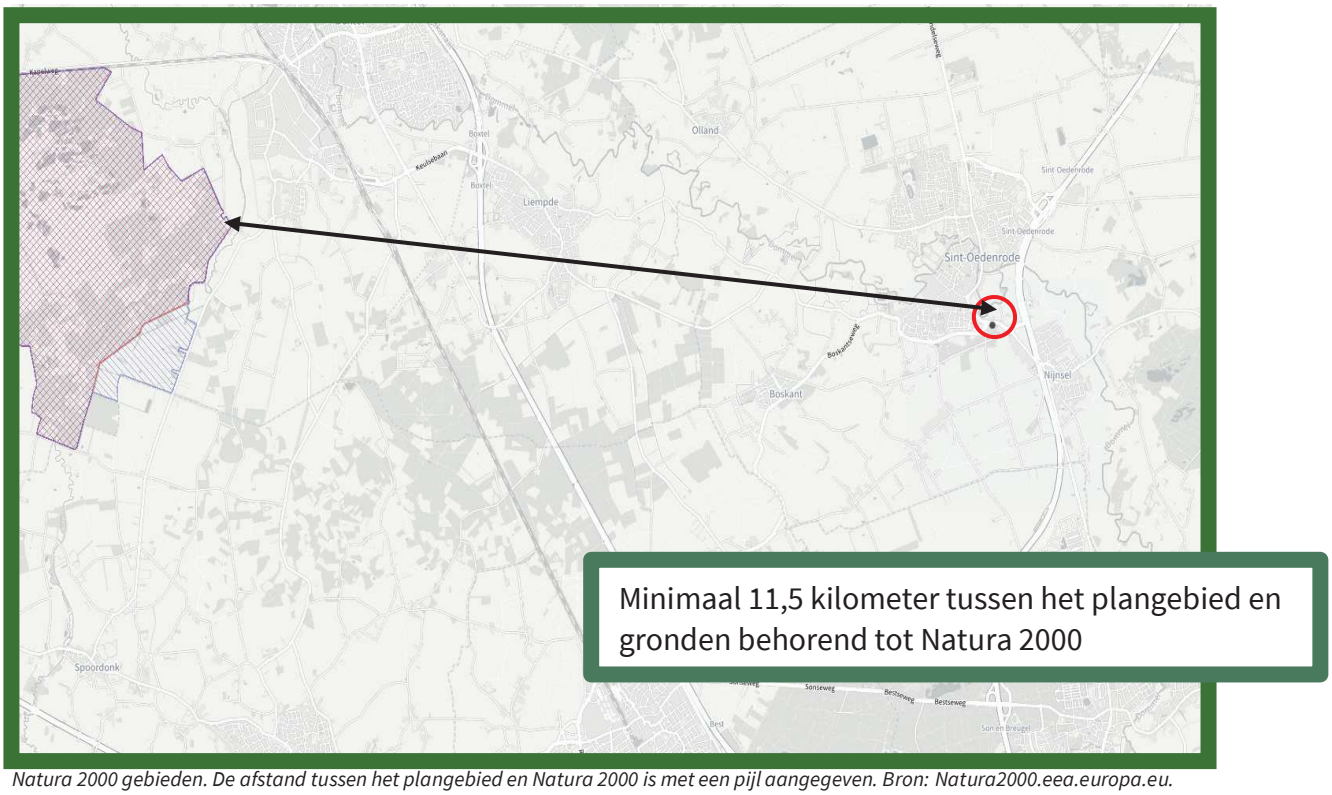
Het volledig overzicht van de output van beschermde soorten van tabel 2 en 3 en vogels met mogelijk jaarrond beschermde nesten is door middel van quickscanhulp.nl opgenomen in bijlage 1.
Bijlage 2 is een opsomming van beschermde soorten onder paragraaf 3.2 van de wet natuurbescherming.
Bijlage 3 geeft een opsomming van de beschermde soorten onder paragraaf 3.3.
Bij het veldonderzoek is het plangebied onderzocht op het voorkomen van beschermde soorten of resten hiervan. Er is met name geïnspecteerd op potentiële groei-, rust-, nest-, en verblijfplaatsen voor beschermde soorten.

Per soortgroep wordt in onderstaande beschreven welke soorten er zijn waargenomen tijdens veldbezoek, welke soorten voorkomen in de omgeving, welke soorten worden verwacht in het plangebied, en welke effecten (mogelijk) aan de orde zijn.

5.1 Gebiedsbescherming

5.1.1 Natura 2000

Het plangebied ligt op minimaal 11,5 kilometer afstand van westelijk gelegen gronden behorend tot Natura 2000 gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen. Op ongeveer 16,9 kilometer afstand naar het zuidwesten ligt Natura 2000 gebied Kempenland-West en zuidelijk op 17,9 kilometer Natura 2000 gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van Natura 2000 gebieden in de omgeving van het plangebied weergegeven. De ligging van het plangebied wordt met een rode cirkel aangegeven. Natura 2000 gebieden zijn in rood en blauw aangegeven.

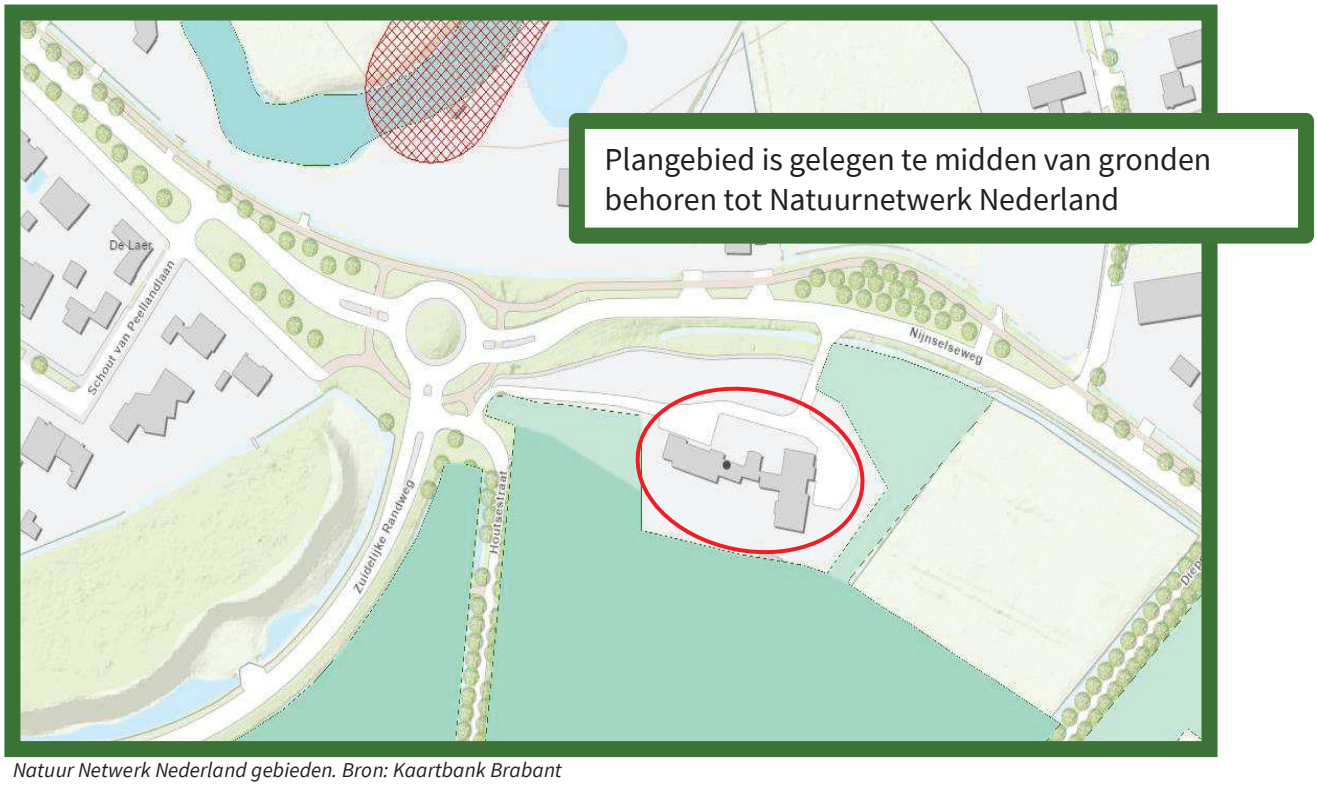


Natura 2000 gebieden. De afstand tussen het plangebied en Natura 2000 is met een pijl aangegeven. Bron: Natura2000.eea.europa.eu.

Doordat het plangebied buiten het Natura 2000 gebied ligt kunnen alleen effecten optreden als gevolg van externe werking. Ten aanzien van Natura 2000 gebieden dient er o.a. zekerheid geboden te worden betreffende het niet optreden van een verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten. Gezien de aard en omvang van het voornemen, de locatie, de effectafstand tot Natura 2000 gebieden en het effectbereik, zijn externe effecten op voorhand uit te sluiten. Een Aerius berekening kan dit staven.

5.1.2 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt te midden van gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland behoren. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied weergegeven. De ligging van het plangebied wordt met een rode cirkel aangegeven. De NNN-gebieden in diverse kleuren.



Natuur Netwerk Nederland gebieden. Bron: Kaartbank Brabant

In of in de directe nabijheid van een NNN-gebied zijn geen ontwikkelingen toegestaan die de 'wezenlijke kenmerken of waarden' aantasten. Het plangebied ligt aangrenzend aan NNN-gebied. De werkzaamheden zijn echter van een zodanige aard en altijd op minimaal 10 meter afstand van het NNN-gebied zodat er waarschijnlijk geen deel van het NNN-gebied wordt aangetast. Met een compensatietoets kan bepaald worden of en welke aanvullende maatregelen getroffen moeten worden wegens de verstoring van het NNN-gebied maar de significante aanpassing van en negatieve effecten door externe werking op de wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN zijn, gezien de omvang, de aard, het effectbereik en de locatie van het voornemen, op voorhand uit te sluiten.

5.1.3 Conclusie

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000 gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. De voorgenomen activiteiten hebben geen negatief effect op instandhoudingsdoelen van Natura 2000 gebied. Een toets met compensatieplicht is daarmee niet aan de orde.

5.2 Soortenbescherming

Bijlage 1, project Nijnselseweg met nummer BE-0754 d.d. 14 oktober 2023 geeft een overzicht van de waargenomen plant- en diersoorten in en in de omgeving van het plangebied volgens de verspreidingsgegevens van de NDFF. De NDFF, Nationale Databank Flora en Fauna is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd. De soorten worden per alinea beschreven.

5.2.1 Flora

Volgens de NDFF zijn er de laatste vijf jaar 3 beschermde plantensoorten waargenomen binnen een straal van twee kilometer rond het plangebied. Deze planten staan op de rode lijst en zijn sinds 1 januari 2017 wettelijk beschermd. Deze beschermde plantensoorten zijn te vinden in de onderstaande tabel.

Soort	Afstand plangebied	Habitat
Kartuizer anjer	0-2 km	Grasland, in bermen en op rotsachtige plaatsen
Kluwenklokje	0-2 km	Zonnige, soms licht beschaduwde plaatsen op matig droge tot vaak vochtige, matig voedselrijke, kalkhoudende en humushoudende grond (lemig zand, leem, zavel, mergel en stenige plaatsen)
Ruw parelzaad	0-2 km	Zonnige, open plaatsen (pioniervegetatie) op matig vochtige, matig voedselrijke, basische en kalkrijke grond (mergel, leem, zand en zavel)

Het plangebied bestaat naast de bebouwing uit verwilderde vegetatie die kenmerkend is voor een stikstofrijke bodem. De woekerende bramen en brandnetels zijn indicatief van deze hoge stikstof concentratie in de bodem. Hierdoor is een Aeriusberekening aan te bevelen om het effect van de stikstof nader te bepalen. Beschermde plantensoorten groeien in de regel niet op overmatig stikstofrijke gronden.

Japanse duizendknoop

Direct ten oosten van het plangebied staat een struik van Japanse duizendknoop.
De Japanse duizendknoop (Fallopia japonica) is een invasieve exoot die andere planten verdringt en schade veroorzaakt aan funderingen en rioleringen. De plant wordt tot de meest invasieve exoten gerekend.
Om de verspreiding van de Japanse duizendknoop te voorkomen wordt geadviseerd de plant niet zelf te maaien of snoeien. Plantenresten kunnen namelijk in de directe omgeving verspreid worden of op de maaimachine achterblijven en ergens anders leiden tot nieuwe groeiplekken. Stukjes wortelstok van maar enkele grammen of kleine stengelstukken met een knoop zijn daarvoor al genoeg. Hierdoor wordt het geadviseerd een deskundige in te schakelen om de Japanse duizendknoop te bestrijden. De deskundige zal de Japanse duizendknoop uitgraven en alle plant of wortelresten verwijderen.



Struik van Japanse duizendknoop

Conclusie

Het ontbreekt volledig aan geschikte plaatsen waar beschermde planten kunnen groeien. Gezien de hoge stikstofconcentratie in de bodem kan de aanwezigheid van strikt beschermde vaatplanten wordt uitgesloten.

5.2.2 Zoogdieren

Volgens de NDFF zijn er de laatste vijf jaar 7 zoogdiersoorten aangetroffen binnen een straal van twee kilometer rond het plangebied. Hiertoe behoren 2 vleermuissoorten, 3 marterachtigen en 2 overige soorten.

Vleermuizen

Alle soorten vleermuizen vallen onder de groep strikt beschermde soorten. Dit betekent dat ze beschermd zijn tegen verstoring van vaste rust- en verblijfplaatsen. Onder deze vaste rust- en verblijfplaatsen wordt verstaan: 'het gehele systeem waarvan een populatie gebruik maakt tijdens de jaarcyclus van de soort'. Dit houdt in dat niet alleen verblijfplaatsen, maar ook belangrijke verbindingen hiertussen (vlieg- en foerageerroutes) beschermd zijn.
De checklist vleermuisprotocol 2021 geeft voor gebouwen de volgende drie aandachtspunten: Zijn er potentieel aanwezige ruimtes voor winter-, kraam-, zomer- en paarverblijfplaatsen, zijn er sporen van aanwezigheid en is er sprake van een foerageergebied? De vleermuissoorten die volgens de NDFF de laatste vijf jaar zijn waargenomen binnen een straal van twee kilometer rond het plangebied zijn te vinden in de onderstaande tabel.

Vleermuis soort	Afstand plangebied	Habitat en bescherming
Gewone dwergvleermuis	0-2 km	Vooral bebouwing, strikt beschermd
Meervleermuis	0-2 km	Vooral bebouwing, strikt beschermd

Het plangebied is beoordeeld op de geschiktheid als vleermuishabitat. Er zijn vleermuizen die in bomen hun verblijfplaatsen onderhouden en soorten die in gebouwen verblijven.
De in het plangebied staande bomen met geschikte stamdiameter zijn geïnspecteerd op holtes, gaten of loshangende schors waarin vleermuizen mogelijk verblijfplaatsen kunnen hebben. Hiervan zijn tijdens het veldbezoek geen waarnemingen gedaan. Ook de direct naastgelegen bomen zijn gecontroleerd op holtes, gaten en loshangende schors. Geen van de bomen, inclusief de dode spar, beschikt over geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen.



Overzicht bomen ten noordoosten van het plangebied

Vleermuisverblijfplaatsen in bebouwing kunnen aangetroffen worden onder dakpannen, tussen dakbeschot, boeiboorden, onder gevelbekleding, in spleten en kieren in muren of in de spouw door open stootvoegen.

Het hoofdgebouw in het plangebied beschikt over een holle spouw, maar het hoofdgebouw is in dusdanig slechte staat dat deze geen geschikte schuilplaatsen meer biedt voor vleermuizen. Vanwege de schade aan het dak en de dakkapellen is de spouw eronder overmatig vochtig voor vleermuizen. Gezien het feit dat de gebroken ruiten niet volledig zijn dichtgetimmerd, is er een grote invloed van het weer binnen het hoofdgebouw zelf. Hierdoor is het te tochtig, vochtig en zijn er te grote temperatuurverschillen voor het gebouw om geschikt te zijn voor vleermuizen.
De bijgebouwtjes, bestaande uit betonelementen en golfplaten, zijn volledig ongeschikt voor vleermuizen.



Beschadigde dakkapel met enkele planten groeiend in de goot



Ontbrekende laag bitumen en beschadigde dakkapel

Vleermuizen oriënteren zich op lijnvormige elementen in het landschap zoals bomenlanen, kanalen of houtwallen, om zich te verplaatsen van verblijfplaats naar foerageergebieden. In het plangebied zelf zijn geen lijnvormige elementen aanwezig die kunnen dienen als vliegroute voor vleermuizen. De bosrand naar het zuiden en de bomen in het noordoosten zouden onderdeel uit kunnen maken van een vliegroute van vleermuizen.
Foeragerende vleermuizen in (de omgeving van) het projectgebied zouden voor kunnen komen.

Marterachtigen

Marterachtigen hebben voor hun overleving drie zaken nodig: dekking, verbinding en rustplaatsen. Deze dieren zijn vooral 's nachts actief waardoor het fysiek aantreffen van individuen tijdens een veldbezoek zeer onwaarschijnlijk is. Bij onderzoek naar marters wordt daarom vooral gekeken naar sporen van de aanwezigheid van marters. De aanwezigheid van de marterachtigen verraad zich vaak door uitwerpselen, prooiresten en stank. De marterachtigen die volgens de NDFF de laatste vijf jaar zijn waargenomen binnen een straal van twee kilometer rond het plangebied zijn te vinden in de onderstaande tabel.

Marter soort	Afstand plangebied	Bescherming
Bunzing	0-2 km	Beschermd
Das	0-2 km	Beschermd
Wezel	0-2 km	Beschermd

Bunzing

Doordat ze niet kieskeurig zijn wat betreft hun voedsel, komen bunzings voor in vele verschillende landschapstypen. Ze komen vooral voor in bebost laagland nabij water, waaronder rivieroevers en moerassen. In de winter worden bebouwde gebieden opgezocht en is de bunzing te vinden in de buurt van boerderijen. Deze zoogdieren verplaatsen zich vooral via lijnvormige landschapselementen zoals hagen die tot aan de grond komen (geen opgesnoeide hagen) of greppels, en vinden er hun voedsel.
Landschapselementen in een geschikt habitat voor kleine marterachtigen zijn o.a. struwelen, hoge graslandvegetatie, houtstapels, holle bomen, houtwallen, takkenrillen of stapels stenen of puin. Voor de bunzing is water in de nabijheid van belang.

Das
De das leeft in allerlei soorten biotopen, met een voorkeur voor kleinschalig akker- en weidelandschap met verspreide bosjes, heggen en houtwallen. Maar ook open terreinen, zoals vochtige heiden en rivierdalen zijn geschikte leefgebieden. Het leefgebied van de das moet voldoen aan voldoende dekking, weinig verstoring, een groot voedselaanbod en een bodem waarin ze goed een burcht kunnen graven, met een grondwaterstand van tenminste 1,5 m onder het maaiveld. Dassen foerageren in kort gras, omdat hier het voedsel het gemakkelijkst te vinden is.

Wezel
De wezel zoekt graag dekking op, bijvoorbeeld bij bosschages, houtstapels of heggen. Ook bewonen ze vaak oude holen van muizen, ratten en konijnen die bekleed wordt met veren of haren van prooidieren. Goede schuilmogelijkheden en de aanwezigheid van voldoende geschikt voedsel zijn de enige eisen die de wezel aan zijn omgeving stelt.

De verwilderde vegetatie in het zuiden van het plangebied zouden schuilplaatsen of foerageergelegenheden kunnen herbergen voor kleine marterachtigen zoals de bunzing of wezel.
Bij het verwijderen van de vegetatie dient een deskundig ecoloog aanwezig te zijn om de werkzaamheden te begeleiden om te waarborgen dat er geen mogelijk aanwezige marterachtigen verwond of gedood worden. Idealiter vinden de werkzaamheden plaats buiten het actieve seizoen dat loopt van maart tot augustus.
In de directe omgeving naar het zuiden is een bebost gebied aanwezig dat behoort tot gronden van het NNN. Hierdoor zullen er na de werkzaamheden voldoende alternatieve schuil- of foerageermogelijkheden overblijven nadat deze verwilderde vegetatie verwijderd is. Het puin is op het moment van schrijven minder dan een maand oud. Indien dit puin voor het volgende voorplantingsseizoen verwijderd wordt, gaan er geen essentiële schuilplaatsen verloren.
Het plangebied is daarom geen essentieel onderdeel van de leefomgeving van marterachtigen en de werkzaamheden hebben geen negatief effect op aanwezige soorten.

Overige beschermde soorten
De overige beschermde soorten omvatten vooral knaagdieren en algemeen voorkomende soorten. Sommige van deze soorten zijn beschermd, maar een aantal van deze soorten vallen er in de provincie Noord-Brabant tot de vrijgestelde soorten. Voor soorten uit deze categorie betekent dat bij ruimtelijke ontwikkeling er geen ontheffing hoeft te worden gevraagd en dat rust- of verblijfplaatsen verwijderd mogen worden, wanneer geen andere bevredigende oplossing bestaat. Het is echter wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen. In de onderstaande tabel zijn de overige beschermde zoogdiersoorten te vinden die volgens de NDFF de laatste vijf jaar zijn waargenomen binnen een straal van twee kilometer rond het plangebied.

Overige soort	Afstand plangebied	Bescherming
Bever	0-2 km	Beschermd
Eekhoorn	0-2 km	Beschermd

Bever
In 1988 is men begonnen met het uitzetten van bevers in Nederland en het lijkt erop dat de bever langzamerhand een vaste plek in onze fauna heeft heroverd. Bevers komen voor in het overgangsgebied tussen land en water zoals moerassen, langs beken, rivieren en meren. De bever heeft een voorkeur voor rustige rivieren en meren omzoomd door broekbossen met bomen als wilg en es. De aanwezigheid van bossen op de oevers is een vereiste.

Eekhoorn
De voorkeurshabitat voor eekhoorn bestaat uit gemengde bossen, bosrijke tuinen, parken en houtwallen, daar waar voedselmogelijkheden voorhanden zijn. De beuken en eiken in het plangebied zijn eventuele voedselbomen voor eekhoorns. Er zijn echter geen nesten waargenomen, waardoor een essentiële functie

van deze bomen kan worden uitgesloten. In het NNN gebied richting het zuiden zijn voldoende alternatieve foerageermogelijkheden aanwezig.

Het plangebied is door de ligging en inrichting geen essentieel onderdeel van het leefgebied voor de bever. Er zijn geen eekhoornnesten waargenomen in het plangebied. Het is daardoor uit te sluiten dat het plangebied essentieel onderdeel is van de habitat van een eekhoorn.
Het is aannemelijk dat er een enkel individu van een beschermde soort in de planlocatie kan worden aangetroffen, zoals egel, mol, veldmuis en bepaalde spitsmuizen. Deze soorten zijn weliswaar beschermd, maar behoren in de provincie Noord-Brabant tot de vrijgestelde soorten.

Conclusie

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord, verwond of gedood en wordt er geen rust- of verblijfplaats beschadigd of vernield.
In de omgeving van het plangebied is en blijft voldoende geschikt foerageergebied aanwezig voor vleermuizen. De werkzaamheden hebben geen significant negatief effecten op foerageergebieden van vleermuizen.
In het plangebied komen mogelijk marterachtigen voor. Het leefgebied van deze marterachtigen wordt niet aangetast ten gevolge van de voorgenomen werkzaamheden. Het is mogelijke dat er een enkele individu van een vrijgestelde soort aanwezig is in het plangebied. De zorgplicht is altijd van kracht. Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde zoogdieren waargenomen.

5.2.3 Vogels

In de Wet natuurbescherming worden alle broedende vogels strikt beschermd op grond van de Vogelrichtlijn waardoor alle bewoonde nesten in het broedseizoen vallen onder de bescherming van deze wet.
De Wet natuurbescherming hanteert geen standaardperiode voor het broedseizoen, maar voor de volledigheid wordt vaak gesproken van half maart tot half juli. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Men dient daarom gedurende kap- en sloopwerkzaamheden rekening te houden met het broedseizoen van vogels. Overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van vogels wordt voorkomen door bepaalde werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Van een aantal vogelsoorten worden de nesten ook buiten het broedseizoen beschermd. De zogenaamde ‘Jaarrond beschermde verblijfplaatsen’. Als deze nesten door een ruimtelijke ontwikkeling verdwijnen, kan afhankelijk van de soort die het nest gebruikt, een ontheffingsaanvraag noodzakelijk zijn. De bescherming van vogels kan worden opgedeeld in 5 categorieën.

Categorie 1-4

De eerste 4 categorieën betreffen vogels welke zeer honkvast broeden en (1-4) of welke zelf niet of nauwelijks in staat zijn om een eigen nest te bouwen (4). De vogelsoorten die volgens de NDFF de laatste vijf jaar zijn waargenomen in een straal van twee kilometer rond het plangebied zijn te vinden in de onderstaande tabel.

Soort	Afstand plangebied	Bescherming categorie* en habitat
Boomvalk	0-2 km	4, boom bewonend
Buizerd	0-2 km	4, boom bewonend
Gierzwaluw	0-2 km	2, gebouw bewonend
Grote gele kwikstaart	0-2 km	3, boom of gebouw bewonend
Havik	0-2 km	4, boom bewonend
Huismus	0-2 km	2, gebouw bewonend
Kerkuil	0-2 km	3, gebouw bewonend
Oehoe	0-2 km	4, boom bewonend
Ooievaar	0-2 km	3, boom of gebouw bewonend
Ransuil	0-2 km	4, boom bewonend
Roek	0-2 km	2, boom bewonend

Slechtvalk	0-2 km	3, gebouw bewonend
Sperwer	0-2 km	4, boom bewonend
Steenuil	0-2 km	1, gebouw bewonend
Wespendief	0-2 km	4, boom bewonend

* Op de volgende categorieën gelden de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming het gehele seizoen:
1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
2.Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.

Gierzwaluw
De gierzwaluw is voor zijn voortplanting bijna uitsluitend gebonden aan menselijke bewoning en daarom komt hij in de zomer veelal in grotere dorpen en steden voor. Omdat ze moeilijk van de grond kunnen opstijgen hebben ze een sterke voorkeur voor hoge nestplaatsen met een ruime aan- en uitvliegroute, zo kunnen ze makkelijk in vlucht komen door zich eruit te laten vallen. Deze koloniebroeders gebruiken het liefst elk jaar hetzelfde nest.
Op de onderzoek locatie zijn geen geschikte holtes aanwezig, daarnaast is het hoofdgebouw in dusdanig slechte staat dat eventuele holtes ongeschikt zijn als nestlocatie.

Uilen
Steenuil en kerkuil schuwen de menselijke omgeving niet en broeden ook onder daken en op zolders van huizen, loodsen en schuren, maar waarbij de aanwezigheid van geschikt foerageergebied in de directe omgeving noodzakelijk is. Nest- en rustplaatsen van steenuil en kerkuil zijn jaarrond beschermd. Het hoofdgebouw onderhevig aan weersomstandigheden en relatief licht, waardoor het geen geschikte roest-, of nestplaats is voor uilen.

Huismus
Vanwege de beperkte actieradius (enkele honderden meters) van Huismus (Baijens et al. 2005) zijn drie essentiële onderdelen van het leefgebied van belang voor de Huismus: nestlocatie, habitat met voedselaanbod en beschutting. Alle voorzieningen dienen dichtbij elkaar te liggen. Gewoonlijk binnen een straal van enkele honderden meters van de nestlocatie.
Er zijn tijdens het veldbezoek geen huismussen gezien. Het bitumen dak is ook ongeschikt als nestlocatie voor huismussen.

Ooievaar, roek, grote gele kwikstaart en roofvogels
Geen van de biotopen van genoemde vogelsoorten komt voor in het plangebied waardoor het voorkomen van deze uitgesloten kan worden.
Roofvogels hebben in hun leefgebied een geschikte boom nodig waarin een nest gebouwd kan worden. Het plangebied is te klein in oppervlakte om geschikt te zijn als leef- en nestlocatie voor genoemde soorten.

Categorie 5
Categorie 5- soorten zijn alleen jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. In het algemeen geldt niet zozeer de bescherming van de nestplek zelf, maar meer de schaarste van dit type nestgelegenheid. Het betreft voornamelijk holenbroeders of vogels die een groot nest bouwen als zwarte kraai of ekster, waarvan enkele andere soorten vogels gebruik maken die niet in staat zijn om zelfstandig een nest te bouwen. (bijv. ransuil, torenvalk en boomvalk). Tijdens het veldbezoek zijn uit deze categorie geen nesten in bomen in het plangebied aangetroffen. Ook zijn geen bomen met geschikte holtes aanwezig.

Overige Vogelrichtlijnsoorten
In het plangebied zijn mogelijkheden voor nestgelegenheid voor overige vogelrichtlijnsoorten waarvan de nesten alleen gedurende het broedseizoen beschermd zijn. In het opgaande groen van de verwilderde

vegetatie kunnen algemene vogelrichtlijnsoorten broedgelegenheid vinden. De aanwezigheid van algemene broedende vogelsoorten als duif en merel is bijna nooit uit te sluiten omdat deze soorten in struiken en onder kleine afdakjes als een uitstekende dakrand kunnen broeden. Een negatief effect op deze soorten is echter betrekkelijk eenvoudig te voorkomen door buiten het broedseizoen te werken. Met de beoogde herontwikkeling en de bijbehorende robuuste landschappelijke inpassing met streekeigen groen zullen nest- en foerageergelegenheid voor overige tuin, - en struweelvogels toenemen.

Conclusie

Er zijn tijdens het veldbezoek geen nesten in bomen waargenomen waarvan beschermde soorten gebruik kunnen maken. De gecultiveerde tuin biedt wel schuil- en foerageer mogelijkheden voor kleine vogelsoorten.
Er zullen geen vaste rust- en verblijfplaatsen van huismussen, gierzwaluwen, uilen of roofvogels verloren gaan en er worden geen verbodsbepalingen uit de Wet Natuurbescherming overtreden. Een ontheffingsaanvraag is niet noodzakelijk.

5.2.4 Amfibieën, reptielen, vissen, vlinders en libellen

Amfibieën, vissen en reptielen

Amfibieën, reptielen en vissen zijn gedurende een groot deel van hun leven afhankelijk van waterstructuren. Vooral tijdens het voortplantingsseizoen is het erg belangrijk om waterstructuren in plangebieden te onderzoeken op de aanwezigheid reptielen en amfibieën die de waterstructuren als voortplantingslocatie gebruiken. Hierbij gaat het bij amfibieën en reptielen om een waterstructuur van maximaal 1,5 meter diep. De soorten die volgens de NDFF de laatste vijf jaar zijn waargenomen in een straal van twee kilometer rond het plangebied zijn te vinden in de onderstaande tabel.

Soort	Afstand plangebied	Soortgroep en bescherming
Kamsalamander	0-2 km	Amfibieën, beschermd
Levendbarende hagedis	0-2 km	Reptielen, beschermd

Kamsalamander

Het landschap waarin de kamsalamander wordt aangetroffen is bosrijk, bevat houtwallen of struweel en wordt vaak gekenmerkt door kleinschaligheid in de directe omgeving van het voortplantingswater. Kamsalamanders komen zelden in akkerbouwgebieden voor. Ze komen relatief veel voor langs de grote rivieren, in beekdalen en op landgoederen. Kamsalamanders komen voor in een verscheidenheid aan typen visvrije wateren. Op de zandgronden en in beekdalen leeft de soort in poelen, vijvers, matig voedselrijke vennen en in leemputten.

Levendbarende hagedis

Heide en hoogveen vormen de voorkeurshabitat voor de levendbarende hagedis. De soort komt ook voor in open bossen en ruige graslanden, in bermen van (spoor)wegen en in een beperkt deel van de duinen. De levendbarende hagedis is een vochtminnende soort die in de genoemde landschapstypen veel wordt aangetroffen op oevers en vochtige terreindelen. Er zijn ook enkele waarnemingen bekend uit laagveen.
De levendbarende hagedis komt niet of nauwelijks voor in zuiver agrarisch gebied en half-natuurlijke graslanden.

Vanwege het ontbreken van oppervlaktewateren in de directe omgeving van het plangebied zullen er geen beschermde vissoorten voorkomen in en rond het plangebied. Ook is het daardoor zeer onwaarschijnlijk dat beschermde amfibieën gebruik maken van de vegetatie als schuil- of overwinteringsmogelijkheden.
Voor bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander geldt bij ruimtelijke ingrepen in de provincie Noord-Brabant een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Voor het verstoren van deze soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. Wel geldt altijd de algemene

zorgplicht waardoor het wel noodzakelijk is om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient te worden gedaan om het doden van individuen te voorkomen.

Vlinders en libellen

Volgens de NDFF zijn er de laatste vijf jaar geen waarnemingen van libellensoorten. Er zijn 2 dagvlindersoorten en 1 nachtvlindersoort waargenomen binnen een straal van twee kilometer rond het plangebied. Deze soorten zijn te vinden in de onderstaande tabel.
De wilgen ten oosten van het plangebied zouden als waardplant voor de grote vos kunnen dienen. Deze wilgen blijven behouden en daarmee de habitat van de grote vos ook.
Verder ontbreken in het plangebied de specifieke biotopen en waardplanten voor beschermde libellen en dagvlinders.

Soort	Afstand plangebied	Soortgroep en habitat
Grote vos	0-2 km	Dagvlinder, vochtige open bossen, waardplant: Iep, kers en wilgen
Iepenpage	0-2 km	Dagvlinder, Iepen in (vochtige) bossen, bosranden, parken en grotere tuinen, waardplant: diverse soorten iep, zoals gladde iep, ruwe iep en sommige cultivars
Teunisbloempijlstaart	2 km	Nachtvlinder, vochtige bossen en bosranden, waardplant: teunisbloem, wilgenroosje, basterdwederik en kattenstaart

Overige soorten

Er zijn de laatste vijf jaar in een straal van twee kilometer rond het plangebied waarnemingen van beschermde soorten. Deze zijn terug te vinden in de onderstaande tabel.

Soort	Afstand plangebied	Soortgroep en habitat
Vermiljoenkever	0-2 km	Kever, rottend hout

Overige beschermde soorten insecten zijn afhankelijk van bijzondere habitattypen als oude (eiken)bossen met boomholtes en rottend hout, of onvervuilde, voedselarme wateren met specifieke vegetaties. Deze biotopen zijn niet aanwezig in het plangebied en de directe omgeving.

Conclusie

Amfibieën, reptielen en vissen zullen niet verstoord worden ten gevolge van de werkzaamheden. Vanwege de nabijgelegen agrarische percelen ontbreekt het aan de geschikte habitattypes voor reptielen. In het invloedsgebied van de ingreep ontbreekt het oppervlaktewateren waar beschermde vissen van afhankelijk zijn. Beschermde amfibieën, zoals de alpenwatersalamander, zouden in de tuinen rond het plangebied voor kunnen komen. Met de ingreep wordt echter geen essentieel leefgebied van beschermde amfibieën verstoord. Om vestiging van bijvoorbeeld rugstreeppadden binnen het plangebied te voorkomen, dient het ontstaan van poeltjes of plassen binnen het plangebied in het voortplantingsseizoen (april-september) te worden voorkomen.

In het plangebied is nagenoeg geen geschikt leefgebied voor beschermde dagvlinders en libellen en deze zijn tijdens het veldbezoek ook niet waargenomen. Met uitzondering van de grote vos kan het voorkomen van beschermde dagvlinders en libellen worden uitgesloten. De grote vos zal niet verstoord worden ten gevolge van de werkzaamheden. Voor overige soorten ongewervelden zoals beschermde kevers, kreeften of slakken vormt het plangebied geen geschikt habitat.

5.3 Houtopstanden

Volgens artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming is het verboden een houtopstand (bos, houtwallen, heester- en struikhagen, struwelen en bosplantsoenen) geheel of gedeeltelijk te vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij de gedeputeerde staten. Verder geldt er ook een herplantplicht voor gekapte houtopstanden.
Er zijn binnen het plangebied geen houtopstanden die middels het planvoornemen zullen verdwijnen. Er bestaan dan ook geen verdere verplichtingen aangaande houtopstanden binnen de Wet Natuurbescherming.

Brabant Eco
Ecologische Dienstverlening

6. RESULTATEN EN ADVIES

Zoals beschreven betreft de onderhavige ecologische quickscan een momentopname van de actuele situatie.

6.1 Resultaten

Op basis van de uitgevoerde quickscan wordt geconcludeerd dat er algemeen beschermde diersoorten rond het plangebied voorkomen. De te slopen bebouwing is in dusdanig slechte staat dat het onderhevig is aan weersomstandigheden. Hierdoor is het hoofdgebouw te vochtig, tochtig en licht om geschikt te zijn voor beschermde diersoorten. Wel zouden er marterachtigen voor kunnen komen in de te slopen bebouwing. Wegens de gevaarlijke staat wordt voorgesteld dat een deskundig ecoloog bij het slopen en het verwijderen van de vegetatie rondom de bebouwing aanwezig dient te zijn om te waarborgen dat voldoende ruimte blijft als vluchtwegen waardoor er geen marterachtige verwond of gedood wordt.
De ingreep zal naar verwachting leiden tot een zeer beperkt en tijdelijk verlies van leefgebied van enkele overige beschermde soorten. De ingreep heeft geen blijvende invloed op deze soorten omdat NNN-gebied richting het zuiden geschikt blijft als leefgebied.
Door de locatie na de bouw geheel landschappelijk in te passen en natuurinclusief te bouwen zal het leefgebied van genoemde soorten worden verbeterd.

6.2 Advies en aanbevelingen

Nader onderzoek

Op basis van het veldonderzoek en de analyse van de bestaande situatie kan het voorkomen van beschermde flora en fauna worden uitgesloten. Hierdoor wordt dan ook niet aanbevolen om een nadere inventarisatie door middel van extra veldonderzoek uit te voeren.

Wet natuurbescherming

- De ingreep zal naar verwachting niet leiden tot verlies van leefgebied van beschermde soorten. De ingreep heeft geen invloed op de gunstige staat van instandhouding. Een ontheffing Wet natuurbescherming is daarom niet noodzakelijk.
- Voor alle beschermde, inheemse (ook de algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt vanuit de Wet natuurbescherming een verbod op handelingen die nesten, vaste rust-of verblijfsplaatsen of eieren beschadigen of verstoren. In de praktijk betekent dit dat verstorende werkzaamheden alleen buiten het broedseizoen uitgevoerd mogen worden (15 maart - 15 juli). Van belang is of een broedgeval verstoord wordt, ongeacht de datum. Werkzaamheden binnen het broedseizoen zijn mogelijk indien is vastgesteld dat er met de werkzaamheden geen nesten van broedvogels worden verstoord.
- In de nabije omgeving van het plangebied komen geen Natura 2000 gebieden voor. Het is met de voorgenomen werkzaamheden echter niet uit te sluiten dat deze leiden tot een verhoging van stikstofdepositie op een Natura 2.000 gebied. Voor de ingreep dient daarom een Aerius berekening te worden uitgevoerd.
- In het kader van de zorgplicht dient men tijdens de uitvoering van werkzaamheden alert te zijn op aanwezige fauna en daarbij, indien noodzakelijk, mitigerende maatregelen te treffen.
- Bij onvoorziene omstandigheden dient er direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.

Aanbevelingen

Bij onvoorziene omstandigheden zoals bijvoorbeeld indien een soort die niet in de quickscan wordt genoemd in het terrein wordt geconstateerd bij aanvang van de werkzaamheden, dient hier passend op te

worden gereageerd. Het is hierbij nodig om contact op te nemen met een ter zake kundige en een maatregel toe te passen, zodat de wet niet wordt overtreden.
Door de voorgenomen werkzaamheden bestaat de kans dat holen van algemene soorten als konijn, egel en diverse muizensoorten worden vergraven. De volgende maatregelen zijn nodig om rekening te houden met deze soorten:

- Indien er verstoring plaatsvindt, dient er een passende vluchtroute beschikbaar te zijn. Dit geldt in het bijzonder voor vogels en grondgebonden zoogdieren (zoals muizen en egels).
- Werk vanaf één zijde en bij voorkeur van een drukke naar een rustige locatie toe, zoals een open veld of ruigte. Werk ook op een aangepast tempo, zodat dieren kunnen vluchten.
- Kunstmatige verlichting werkt verstorend op zoogdieren en andere fauna. Werk daarom niet tussen zonsondergang en zonsopkomst.
- Voorkom of beperk daarnaast de toepassing van kunstlicht en de verstrooiing van licht buiten de projectlocatie. Voorkom ook het direct schijnen op wateroppervlakken of groenelementen, zoals bosschages en ruigtes (met name voor vleermuizen).

Gelet op de algemene zorgplicht dienen voorafgaand aan de werkzaamheden alle maatregelen te worden getroffen om nadelige gevolgen voor flora en fauna zoveel mogelijk te voorkomen, beperken of ongedaan te maken. Dit geldt altijd en voor alle planten- en diersoorten.

Natuurinclusief bouwen

Diverse fauna soorten staan onder druk door steeds verder afnemende broed- en nestgelegenheid. Natuurinclusief bouwen is een verzamelterm voor tal van maatregelen en manieren om natuur te integreren bij de bouw van woningen, kantoren en andere gebouwen. Natuurinclusief bouwen bevordert de biodiversiteit en ons leefklimaat.

Vogelbescherming Nederland heeft een checklist ontwikkeld, waarmee iedere bouwonderneming zijn projecten en de directe omgeving natuurvriendelijker kan maken.

(**www.checklistgroenbouwen.nl**).
Daarnaast zijn er op de website **www.bouwnatuurinclusief.nl** veel tips om natuurinclusief te bouwen.

Voor de ontwikkeling van het plangebied Nijnselseweg 24a raden wij de volgende natuurinclusieve maatregelen aan:

- Bij de aanleg van groenstructuren in het plangebied worden bij voorkeur inheems (streekeigen) groen aangeplant. Groei en bloei van deze planten en de momenten waarop rupsen, bijen of vogels sterk van hun blad, nectar en stuifmeel afhankelijk zijn, zijn op elkaar afgestemd. Dit is een belangrijk verschil met uitheemse soorten, die vaak eerder en te vroeg uitlopen/bloeien. De voorkeur gaat uit naar en bes- en nootdragende struiken zoals sporkehout (vuilboom), Gelderse roos, wilde kardinaalsmuts, lijsterbes, hondsroos, sleedoorn of hazelaar. Deze zijn ten gunste van foerageerfuncties voor vogels, maar ook kleine knaagdieren, insecten en insecteneters zoals vleermuizen zullen hiervan profiteren. Huismussen zullen schuilgelegenheid vinden in stekelige struiken zoals bijv. (groenblijvende) hulst of meidoorn. Lindebomen trekken tijdens hun relatief lange bloeitijd grote aantallen insecten aan, en dus ook eerdergenoemde insecteneters.
- Op plaatsen waar wegen niet intensief gebruikt wordt, zoals parkeerplaatsen kan er halfbestrating worden gebruikt. De openingen tussen de stenen biedt ruimte aan planten die tolerant zijn voor betreding. De vegetatie ontwikkelt zich vanzelf, maar kan met inzaaien worden bevorderd. De planten zorgen voor zaden en insecten die weer dienen als voedsel voor vogels.

7. BRONNEN

Websites

www.kaartbankbrabant.nl
www.brabant.nl
www.floron.nl
www.natuurmonumenten.nl
www.natura2000.eea.europa.eu
www.NDFF.nl
www.ravon.nl
www.rijksoverheid.nl
www.sovon.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.vivarapro.nl
www.vogelbescherming.nl
www.wetnatuurbescherming.nl
www.wikipedia.nl

Andere bronnen

Checklist vleermuisprotocol
Limpens et al., 2014, 2017
Baijens et al., 2005
Netwerk groene bureaus

Bijlagen

Bijlage 1: de verspreidingslijst van NDFF
Bijlage 2: de beschermde soortenlijst par 3.2 Wet natuurbescherming
Bijlage 3: de beschermde soortenlijst par 3.3 Wet natuurbescherming

Nijnselseweg

BE-0754



N

4954 records

- Middelpunt < 1km²
- Middelpunt 1km² - 5km²
- Middelpunt > 5km²
- Vlak

0 60

schaal 1 : 1000

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Nijnselseweg

BE-0754

Zoekvraag

Soort	Soortgroep	Wet en Beleid	Periode	Bronhouder	Zoekgebied
Alle	Alle	Wnb - andere soorten (NB) Jaarrond beschermde nesten Wnb - Vogelrichtlijn Wnb - Habitatrichtlijn	14 oktober 2018 tot 14 oktober 2023	Alle	Alles rakend aan of binnen zoekgebied

Samenvatting

(unieke soorten) / totaal aantal waarnemingen

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Nijnselseweg

BE-0754

Beleid	
Jaarrond beschermde nesten	**(40) 3922**
Blauwe reiger	44
Boerenzwaluw	14
Bonte vliegenvanger	11
Boomklever	79
Boomkruiper	90
Boomvalk	4
Bosuil	27
Buizerd	117
Ekster	377
Gekraagde roodstaart	2
Gierzwaluw	25
Grauwe vliegenvanger	3
Groene specht	134
Grote bonte specht	263
Grote gele kwikstaart	165
Havik	19
Hop	1
Huismus	637
Huiszwaluw	10
IJsvogel	97
Kerkuil	13
Kleine bonte specht	10
Koolmees	527
Oehoe	4
Oeverzwaluw	4
Ooievaar	17
Pimpelmees	459
Ransuil	9
Roek	64
Slechtvalk	278
Sperwer	105
Spreeuw	63
Steenuil	20
Tapuit	4
Torenvalk	76
Wespendief	9
Zwarte kraai	123
Zwarte mees	2
Zwarte roodstaart	12
Zwarte specht	4

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Nijnselseweg

BE-0754

Beleid	
Jaarrond beschermde nesten (DR)	**(18) 1438**
Blauwe reiger	44
Boomvalk	4
Bosuil	27
Gierzwaluw	25
Grote gele kwikstaart	165
Havik	19
Huismus	637
Huiszwaluw	10
Kerkuil	13
Oehoe	4
Ransuil	9
Ringmus	1
Roek	64
Slechtvalk	278
Sperwer	105
Steenuil	20
Wespendief	9
Zwarte specht	4

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Nijnselseweg

BE-0754

Beleid	
Jaarrond beschermde nesten (FL)	**(28) 2236**
Blauwe reiger	44
Boerenzwaluw	14
Boomvalk	4
Bosuil	27
Buizerd	117
Gierzwaluw	25
Groene specht	134
Grote bonte specht	263
Grote gele kwikstaart	165
Havik	19
Huismus	637
Huiszwaluw	10
IJsvogel	97
Kerkuil	13
Kleine bonte specht	10
Oehoe	4
Oeverzwaluw	4
Ooievaar	17
Ransuil	9
Roek	64
Slechtvalk	278
Sperwer	105
Spreeuw	63
Steenuil	20
Tapuit	4
Torenvalk	76
Wespendief	9
Zwarte specht	4

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Nijnselseweg

BE-0754

Beleid	
Jaarrond beschermde nesten (FR)	**(24) 1760**
Blauwe reiger	44
Boerenzwaluw	14
Boomvalk	4
Bosuil	27
Buizerd	117
Gierzwaluw	25
Grote gele kwikstaart	165
Havik	19
Huismus	637
Huiszwaluw	10
IJsvogel	97
Kerkuil	13
Oehoe	4
Ooievaar	17
Ransuil	9
Ringmus	1
Roek	64
Scholekster	1
Slechtvalk	278
Sperwer	105
Steenuil	20
Torenvalk	76
Wespendief	9
Zwarte specht	4

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Nijnselseweg

BE-0754

Beleid	
Jaarrond beschermde nesten (LI)	**(26) 1794**
Blauwe reiger	44
Boerenzwaluw	14
Boomvalk	4
Bosuil	27
Buizerd	117
Gierzwaluw	25
Grote gele kwikstaart	165
Havik	19
Huismus	637
Huiszwaluw	10
IJsvogel	97
Kerkuil	13
Oehoe	4
Oeverzwaluw	4
Ooievaar	17
Ransuil	9
Ringmus	1
Roek	64
Slechtvalk	278
Sperwer	105
Spotvogel	29
Steenuil	20
Torenvalk	76
Wespendief	9
Zomertortel	2
Zwarte specht	4

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Nijnselseweg

BE-0754

Beleid	
Jaarrond beschermde nesten (OV)	**(37) 2438**
Blauwe reiger	44
Boerenzwaluw	14
Bonte vliegenvanger	11
Boomklever	79
Boomkruiper	90
Boomvalk	4
Bosuil	27
Buizerd	117
Gekraagde roodstaart	2
Gierzwaluw	25
Grauwe vliegenvanger	3
Groene specht	134
Grote bonte specht	263
Grote gele kwikstaart	165
Havik	19
Huismus	637
Huiszwaluw	10
IJsvogel	97
Kerkuil	13
Kleine bonte specht	10
Oehoe	4
Oeverzwaluw	4
Ooievaar	17
Ransuil	9
Ringmus	1
Roek	64
Slechtvalk	278
Sperwer	105
Spreeuw	63
Steenuil	20
Tapuit	4
Torenvalk	76
Wespendief	9
Zomertortel	2
Zwarte mees	2
Zwarte roodstaart	12
Zwarte specht	4
RL: Bedreigd	**(3) 15**
Kartuizer anjer	1
Ruw parelzaad	10
Tapuit	4

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Nijnselseweg

BE-0754

Beleid	
RL: Ernstig Bedreigd	**(1) 1**
Kluwenklokje	1
RL: Gevoelig	**(13) 716**
Boerenzwaluw	14
Graspieper	2
Grauwe vliegenvanger	3
Huismus	637
Huiszwaluw	10
Kneu	4
Levendbarende hagedis	2
Matkop	3
Oehoe	4
Ringmus	1
Spotvogel	29
Wezel	5
Zwarte mees	2
RL: Kwetsbaar	**(12) 144**
Boomvalk	4
Bunzing	4
Grote vos	1
Kamsalamander	1
Koekoek	19
Nachtegaal	3
Patrijs	4
Ransuil	9
Steenuil	20
Torenvalk	76
Wielewaal	1
Zomertortel	2
RL: Verdwenen uit Nederland	**(1) 1**
Hop	1

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Nijnselseweg

BE-0754

Beleid	
SNL soorten	**(35) 1252**
Appelvink	4
Blauwborst	6
Boomklever	79
Boomkruiper	90
Boomleeuwerik	1
Boompieper	26
Bosrietzanger	60
Braamsluiper	4
Geelgors	1
Gekraagde roodstaart	2
Grasmus	90
Graspieper	2
Grauwe vliegenvanger	3
Groene specht	134
Groenling	21
Grote bonte specht	263
Havik	19
Kleine bonte specht	10
Kluwenklokje	1
Kneu	4
Kwartel	3
Matkop	3
Nachtegaal	3
Patrijs	4
Putter	19
Roodborsttapuit	21
Ruw parelzaad	10
Scholekster	1
Slechtvalk	278
Spotvogel	29
Tapuit	4
Wespendief	9
Wielewaal	1
Zanglijster	43
Zwarte specht	4

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Nijnselseweg

BE-0754

Beleid	
Wnb - andere soorten	**(10) 106**
Bunzing	4
Das	4
Eekhoorn	76
Grote vos	1
Iepenpage	2
Kartuizer anjer	1
Kluwenklokje	1
Levendbarende hagedis	2
Ruw parelzaad	10
Wezel	5
Wnb - andere soorten (DR)	**(8) 97**
Das	4
Eekhoorn	76
Grote vos	1
Iepenpage	2
Kartuizer anjer	1
Kluwenklokje	1
Levendbarende hagedis	2
Ruw parelzaad	10
Wnb - andere soorten (EZ)	**(8) 97**
Das	4
Eekhoorn	76
Grote vos	1
Iepenpage	2
Kartuizer anjer	1
Kluwenklokje	1
Levendbarende hagedis	2
Ruw parelzaad	10
Wnb - andere soorten (FL)	**(10) 106**
Bunzing	4
Das	4
Eekhoorn	76
Grote vos	1
Iepenpage	2
Kartuizer anjer	1
Kluwenklokje	1
Levendbarende hagedis	2
Ruw parelzaad	10
Wezel	5

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Nijnselseweg

BE-0754

Beleid	
Wnb - andere soorten (FR)	**(8) 97**
Das	4
Eekhoorn	76
Grote vos	1
Iepenpage	2
Kartuizer anjer	1
Kluwenklokje	1
Levendbarende hagedis	2
Ruw parelzaad	10
Wnb - andere soorten (GL)	**(10) 106**
Bunzing	4
Das	4
Eekhoorn	76
Grote vos	1
Iepenpage	2
Kartuizer anjer	1
Kluwenklokje	1
Levendbarende hagedis	2
Ruw parelzaad	10
Wezel	5
Wnb - andere soorten (GR)	**(9) 101**
Bunzing	4
Das	4
Eekhoorn	76
Grote vos	1
Iepenpage	2
Kartuizer anjer	1
Kluwenklokje	1
Levendbarende hagedis	2
Ruw parelzaad	10
Wnb - andere soorten (LB)	**(8) 97**
Das	4
Eekhoorn	76
Grote vos	1
Iepenpage	2
Kartuizer anjer	1
Kluwenklokje	1
Levendbarende hagedis	2
Ruw parelzaad	10

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Nijnselseweg

BE-0754

Beleid	
Wnb - andere soorten (NB)	**(10) 106**
Bunzing	4
Das	4
Eekhoorn	76
Grote vos	1
Iepenpage	2
Kartuizer anjer	1
Kluwenklokje	1
Levendbarende hagedis	2
Ruw parelzaad	10
Wezel	5
Wnb - andere soorten (NH)	**(10) 106**
Bunzing	4
Das	4
Eekhoorn	76
Grote vos	1
Iepenpage	2
Kartuizer anjer	1
Kluwenklokje	1
Levendbarende hagedis	2
Ruw parelzaad	10
Wezel	5
Wnb - andere soorten (OV)	**(10) 106**
Bunzing	4
Das	4
Eekhoorn	76
Grote vos	1
Iepenpage	2
Kartuizer anjer	1
Kluwenklokje	1
Levendbarende hagedis	2
Ruw parelzaad	10
Wezel	5

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Nijnselseweg

BE-0754

Beleid	
Wnb - andere soorten (UT)	**(8) 97**
Das	4
Eekhoorn	76
Grote vos	1
Iepenpage	2
Kartuizer anjer	1
Kluwenklokje	1
Levendbarende hagedis	2
Ruw parelzaad	10
Wnb - andere soorten (ZH)	**(8) 97**
Das	4
Eekhoorn	76
Grote vos	1
Iepenpage	2
Kartuizer anjer	1
Kluwenklokje	1
Levendbarende hagedis	2
Ruw parelzaad	10
Wnb - andere soorten (ZL)	**(10) 106**
Bunzing	4
Das	4
Eekhoorn	76
Grote vos	1
Iepenpage	2
Kartuizer anjer	1
Kluwenklokje	1
Levendbarende hagedis	2
Ruw parelzaad	10
Wezel	5
Wnb - Habitatrichtlijn	**(6) 123**
Bever	113
Gewone dwergvleermuis	1
Kamsalamander	1
Meervleermuis	1
Teunisbloempijlstaart	2
Vermiljoenkever	5

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Nijnselseweg

BE-0754

Beleid	
Wnb - Vogelrichtlijn	**(79) 1176**
Appelvink	4
Blauwborst	6
Blauwe reiger	3
Bonte vliegenvanger	7
Boomklever	15
Boomkruiper	30
Boomleeuwerik	1
Boompieper	26
Bosrietzanger	60
Bosuil	6
Braamsluiper	4
Buizerd	16
Ekster	8
Fazant	16
Fitis	9
Gaai	23
Geelgors	1
Gekraagde roodstaart	2
Gierzwaluw	3
Goudhaan	1
Grasmus	90
Graspieper	2
Grauwe gans	11
Grauwe vliegenvanger	3
Groene specht	18
Groenling	21
Grote Canadese gans	1
Grote bonte specht	25
Grote gele kwikstaart	17
Havik	13
Heggenmus	23
Holenduif	13
Houtduif	20
Houtsnip	2
Huismus	87
Humes bladkoning	3
IJsvogel	1
Kievit	15
Kleine bonte specht	2
Kleine karekiet	40
Kneu	4
Knobbelzwaan	1
Koekoek	19

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Nijnselseweg

BE-0754

Beleid	
Koolmees	1
Kuifmees	4
Kwartel	3
Matkop	3
Meerkoet	7
Merel	34
Nachtegaal	3
Patrijs	4
Pimpelmees	1
Putter	19
Ransuil	1
Rietgors	32
Ringmus	1
Roek	15
Roodborst	1
Roodborsttapuit	21
Scholekster	1
Slechtvalk	17
Sperwer	8
Spotvogel	29
Spreeuw	33
Staartmees	8
Steenuil	2
Tjiftjaf	16
Tuinfluiter	30
Vink	3
Waterhoen	2
Wespendief	2
Wielewaal	1
Wilde eend	9
Winterkoning	6
Zanglijster	43
Zomertortel	2
Zwarte kraai	27
Zwarte roodstaart	10
Zwartkop	105

Soortgroepen	
Vleermuizen	**(2) 2**
Gewone dwergvleermuis	1
Meervleermuis	1

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Nijnselseweg

BE-0754

Soortgroepen	
Overige zoogdieren	**(5) 202**
Bever	113
Bunzing	4
Das	4
Eekhoorn	76
Wezel	5

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Nijnselseweg

BE-0754

Soortgroepen	
Vogels	**(91) 4725**
Appelvink	4
Blauwborst	6
Blauwe reiger	44
Boerenzwaluw	14
Bonte vliegenvanger	11
Boomklever	79
Boomkruiper	90
Boomleeuwerik	1
Boompieper	26
Boomvalk	4
Bosrietzanger	60
Bosuil	27
Braamsluiper	4
Buizerd	117
Ekster	377
Fazant	16
Fitis	9
Gaai	23
Geelgors	1
Gekraagde roodstaart	2
Gierzwaluw	25
Goudhaan	1
Grasmus	90
Graspieper	2
Grauwe gans	11
Grauwe vliegenvanger	3
Groene specht	134
Groenling	21
Grote Canadese gans	1
Grote bonte specht	263
Grote gele kwikstaart	165
Havik	19
Heggenmus	23
Holenduif	13
Hop	1
Houtduif	20
Houtsnip	2
Huismus	637
Huiszwaluw	10
Humes bladkoning	3
IJsvogel	97
Kerkuil	13
Kievit	15

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Nijnselseweg

BE-0754

Soortgroepen	
Kleine bonte specht	10
Kleine karekiet	40
Kneu	4
Knobbelzwaan	1
Koekoek	19
Koolmees	527
Kuifmees	4
Kwartel	3
Matkop	3
Meerkoet	7
Merel	34
Nachtegaal	3
Oehoe	4
Oeverzwaluw	4
Ooievaar	17
Patrijs	4
Pimpelmees	459
Putter	19
Ransuil	9
Rietgors	32
Ringmus	1
Roek	64
Roodborst	1
Roodborsttapuit	21
Scholekster	1
Slechtvalk	278
Sperwer	105
Spotvogel	29
Spreeuw	63
Staartmees	8
Steenuil	20
Tapuit	4
Tjiftjaf	16
Torenvalk	76
Tuinfluiter	30
Vink	3
Waterhoen	2
Wespendief	9
Wielewaal	1
Wilde eend	9
Winterkoning	6
Zanglijster	43
Zomertortel	2
Zwarte kraai	123

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Nijnselseweg

BE-0754

Soortgroepen	
Zwarte mees	2
Zwarte roodstaart	12
Zwarte specht	4
Zwartkop	105
Reptielen	**(1) 2**
Levendbarende hagedis	2
Amfibieën	**(1) 1**
Kamsalamander	1
Dagvlinders	**(2) 3**
Grote vos	1
Iepenpage	2
Nachtvlinders	**(1) 2**
Teunisbloempijlstaart	2
Alle insecten	**(1) 5**
Vermiljoenkever	5
Kevers	**(1) 5**
Vermiljoenkever	5
Geleedpotigen excl. insecten	**(1) 5**
Vermiljoenkever	5
Vaatplanten	**(3) 12**
Kartuizer anjer	1
Kluwenklokje	1
Ruw parelzaad	10

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Soorten beschermd onder paragraaf 3.2 van de Wet natuurbescherming (artikel 3.5 en 3.8)

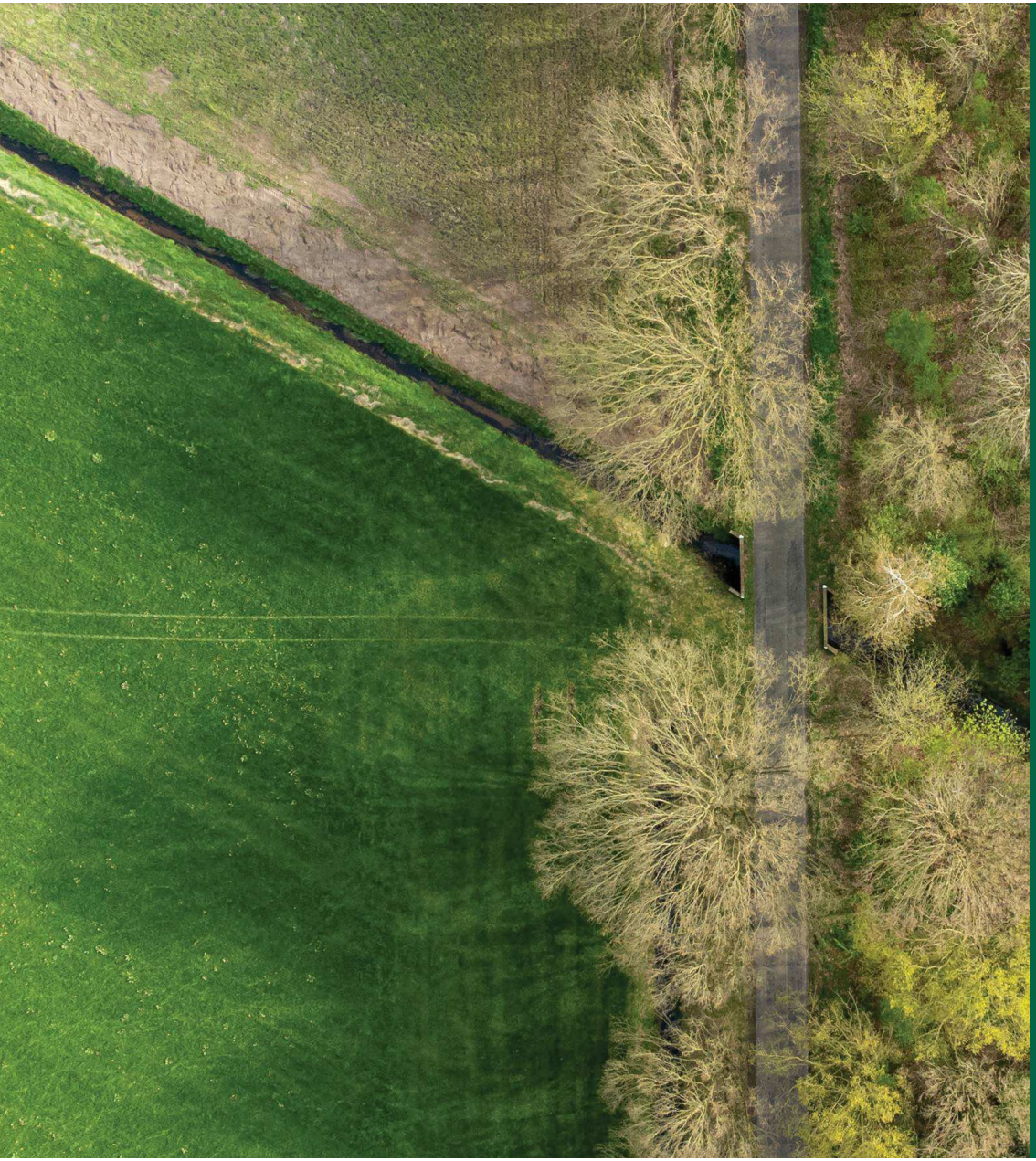
Nederlandse naam	Latijnse naam
Planten (4)	
Drijvende waterweegbree	Luronium natans
Groenknolorchis	Liparis loeselii
Kruipend moerasscherm	Apium repens
Zomerschroeforchis	Spiranthes aestivalis
Zoogdieren terrestrisch (8)	
Bever	Castor fiber
Hamster	Cricetus cricetus
Hazelmuis	Muscardinus avellanarius
Euraziatische lynx	Lynx lynx
Noordse woelmuis	Microtus oeconomus
Otter	Lutra lutra
Wilde kat	Felis silvestris
Wolf *)	Canis lupus
Vleermuizen (22)	
Bechsteins vleermuis	Myotis bechsteinii
Bosvleermuis	Nyctalus leisleri
Brandts vleermuis	Myotis brandtii
Franjestaart	Myotis nattereri
Gewone baardvleermuis	Myotis mystacinus ssp. mystacinus
Gewone dwergvleermuis	Pipistrellus pipistrellus
Gewone grootoorvleermuis	Plecotus auritus
Grijze grootoorvleermuis	Plecotus austriacus
Grote hoefijzerneus	Rhinolophus ferrum-equinum
Grote rosse vleermuis	Nyctalus lasiopterus
Ingekorven vleermuis	Myotis emarginatus
Kleine dwergvleermuis	Pipistrellus pygmaeus
Kleine hoefijzerneus	Rhinolophus hipposideros
Laatvlieger	Eptesicus serotinus
Meervleermuis	Myotis dasycneme
Mopsvleermuis	Barbastella barbastellus
Noordse vleermuis	Eptesicus nilssonii
Rosse vleermuis	Nyctalus noctula
Ruige dwergvleermuis	Pipistrellus nathusii
Tweekleurige vleermuis	Vespertilio murinus
Vale vleermuis	Myotis myotis
Watervleermuis	Myotis daubentonii
Zoogdieren marien (5)	
Bruinvis	Phocoena phocoena
Gewone dolfijn	Delphinus delphis
Tuimelaar	Tursiops truncatus
Witflankdolfijn	Lagenorhynchus acutus
Witsnuitdolfijn	Lagenorhynchus albirostris
Vissen (2)	
Houting	Coregonus oxyrinchus
Steur	Acipenser sturio
Amfibieën (8)	
Boomkikker	Hyla arborea
Geelbuikvuurpad	Bombina variegata
Heikikker	Rana arvalis
Kamsalamander	Triturus cristatus
Knoflookpad	Pelobates fuscus
Poelkikker	Rana lessonae
Rugstreeppad	Bufo calamita
Vroedmeesterpad	Alytes obstetricans
Reptielen (3)	
Gladde slang	Coronella austriaca
Muurhagedis	Podarcis muralis
Zandhagedis	Lacerta agilis
Vlinders (7)	
Donker pimpernelblauwtje	Maculinea nausithous
Grote vuurvlinder	Lycaena dispar
Moerasparelmoervlinder *)	Euphydryas aurinia
Pimpernelblauwtje	Maculinea teleius
Teunisbloempijlstaart	Proserpinus proserpina
Tijmblauwtje *)	Maculinea arion
Zilverstreephooibeestje *)	Coenonympha hero
Libellen (8)	
Bronslibel *)	Oxygastra curtisii
Gaffellibel	Ophiogomphus cecilia
Gevlekte witsnuitlibel	Leucorrhinia pectoralis
Groene glazenmaker	Aeshna viridis
Noordse winterjuffer *)	Sympecma paedisca
Oostelijke witsnuitlibel *)	Leucorrhinia albifrons
Rivierrombout	Gomphus flavipes
Sierlijke witsnuitlibel	Leucorrhinia caudalis
Kevers (5)	
Brede geelrandwaterroofkever	Dytiscus lattisimus
Gestreepte waterroofkever	Graphoderus bilineatus
Heldenbok	Cerambyx cerdo
Juchtleerkever	Osmoderma eremita
Vermiljoenkever	Cucujus cinnaberinus
Overige soorten (2)	
Bataafse stroommossel	Unio crassus
Platte schijfhoren	Anisus vorticulus

*) Soorten verdwenen uit Nederland maar die toch beschermd zijn op grond van artikel 3.5 en 3.8 omdat er een gerede kans op terugkeer bestaat

Soorten beschermd onder paragraaf 3.3 van de Wet natuurbescherming (artikel 3.10 en 3.11)

Nederlandse naam	Latijnse naam
Planten (76)	
Akkerboterbloem *)	Ranunculus arvensis
Akkerdoornzaad *)	Torilis arvensis
Akkerogentroost *)	Odontites vernus vernus
Beklierde ogentroost *)	Euphrasia rostkoviana
Berggamander *)	Teucrium montanum
Bergnachtorchis *)	Platanthera chlorantha
Blaasvaren	Cystopteris fragilis
Blauw guichelheil *)	Anagallis arvensis foemina
Bokkenorchis *)	Himantoglossum hircinum
Bosboterbloem *)	Ranunculus pol. nemorosus
Bosdravik *)	Bromopsis r. benekenii
Brave hendrik *)	Chenopodium bonus-henricus
Brede wolfsmelk *)	Euphorbia platyphyllos
Breed wollegras *)	Eriophorum latifolium
Bruinrode wespenorchis	Epipactis atrorubens
Dennenorchis *)	Goodyera repens
Dreps *)	Bromus secalinus
Echte gamander *)	Teucrium cham. germanicum
Franjegentiaan	Gentianella ciliata
Geelgroene wespenorchis *)	Epipactis muelleri
Geplooide vrouwenmantel *)	Alchemilla subcrenata
Getande veldsla *)	Valerianella dentata
Gevlekt zonneroosje*)	Tuberaria guttata
Glad biggenkruid *)	Hypochaeris glabra
Gladde zegge *)	Carex laevigata
Groene nachtorchis	Coeloglossum viride
Groensteel *)	Asplenium viride
Groot spiegelklokje*)	Legousia speculum-veneris
Grote bosaardbei *)	Fragaria moschata
Grote leeuwenklauw*)	Aphanes arvensis
Honingorchis	Herminium monorchis
Kalkboterbloem *)	Ranunculus polyanthenos ssp. polyanthenoides
Kalketrip *)	Centaurea calcitrapa
Karthuizeranjer *)	Dianthus carthusianorum
Karwijselie *)	Selinum carvifolia
Kleine ereprijs *)	Veronica verna
Kleine Schorseneer *)	Scorzonera humilis
Kleine wolfsmelk *)	Euphorbia exigua
Kluwenklokje	Campanula glomerata
Knollathyrus *)	Lathyrus linifolius
Knolspirea *)	Filipendula vulgaris
Korensla *)	Arnoseris minima
Kranskarwij *)	Carum verticillatum
Kruiptijm *)	Thymus praecox
Lange zonnedauw	Drosera longifolia
Liggende ereprijs *)	Veronica prostrata
Moerasgamander *)	Teucrium scordium
Muurbloem	Erysimum cheiri
Naakte lathyrus *)	Lathyrus aphaca
Naaldenkervel *)	Scandix pecten-veneris
Pijlscheefkelk	Arabis h. sagittata
Roggelelie *)	Lilium bulbiferum croceum
Rood peperboompje *)	Daphne mezereum
Rozenkransje *)	Antennaria dioica
Ruw parelzaad *)	Lithospermum arvense
Stofzaad *)	Monotropa hypopitys
Scherpkruid *)	Asperugo procumbens
Schubvaren	Ceterach officinarum
Schubzegge *)	Carex lepidocarpa
Smalle raai *)	Galeopsis angustifolia
Spits havikskruid *)	Hieracium lactucella
Steenbraam *)	Rubus saxatilis
Stijve wolfsmelk *)	Euphorbia stricta
Tengere distel *)	Carduus tenuiflorus
Tengere veldmuur *)	Minuartia hybrida
Trosgamander *)	Teucrium botrys
Veenbloembies *)	Scheuchzeria palustris
Vliegenorchis	Ophrys insectifera
Vroege ereprijs *)	Veronica praecox
Wilde averuit *)	Artemisia c. campestris
Wilde ridderspoor *)	Consolida regalis
Wilde weit *)	Melampyrum arvense
Wolfskers *)	Atropa bella-donna
Zandwolfsmelk *)	Euphorbia seguieriana
Zinkviooltje	Viola lutea calaminaria
Zweedse kornoelje *)	Cornus suecica
Zoogdieren terrestrisch (31)	
Aardmuis	Microtus agrestis
Boommarter	Martes martes
Bosmuis	Apodemus sylvaticus
Bunzing	Mustela putorius
Damhert	Dama dama
Das	Meles meles
Dwergmuis	Micromys minutus
Dwergspitsmuis	Sorex minutus
Edelhert	Cervus elaphus
Eekhoorn	Sciurus vulgaris
Egel	Erinaceus europaeus
Eikelmuis	Eliomys quercinus
Gewone bosspitsmuis	Sorex araneus
Grote bosmuis	Apodemus flavicollis
Haas	Lepus europaeus
Hermelijn	Mustela erminea
Huisspitsmuis	Crocidura russula
Konijn	Oryctolagus cuniculus
Molmuis *)	Arvicola scherman
Ondergrondse woelmuis	Microtus subterraneus
Ree	Capreolus capreolus
Rosse woelmuis	Clethrionomys glareolus
Steenmarter	Martes foina
Tweekleurige bosspitsmuis	Sorex coronatus
Veldmuis	Microtus arvalis
Veldspitsmuis	Crocidura leucodon
Vos	Vulpes vulpes
Waterspitsmuis	Neomys fodiens
Wezel	Mustela nivalis
Wild zwijn	Sus scrofa
Woelrat	Arvicola terrestris
Zoogdieren marien (2)	
Gewone zeehond	Phoca vitulina
Grijze zeehond	Halichoerus grypus
Amfibieën (8)	
Alpenwater-salamander	Triturus alpestris
Bruine kikker	Rana temporaria
Gewone pad	Bufo bufo
Kleine water-salamander	Triturus vulgaris
Meerkikker	Rana ridibunda
Middelste groene kikker	Rana klepton esculenta
Vinpootsalamander	Triturus helveticus
Vuursalamander	Salamandra salamandra
Reptielen (4)	
Adder	Vipera berus
Hazelworm	Anguis fragilis
Levendbarende hagedis	Lacerta vivipara
Ringslang	Natrix natrix
Vissen (6)	
Beekdonderpad	Cottus rhenanus
Beekprik	Lampetra planeri
Elrits	Phoxinus phoxinus
Gestippelde alver	Alburnoides bipunctatus
Grote modderkruiper	Misgurnus fossilis
Kwabaal *)	Lota lota
Vlinders (20)	
Aardbeivlinder *)	Pyrgus malvae
Bosparelmoer-vlinder *)	Melitaea athalia
Bruin dikkopje	Erynnis tages
Bruine eikenpage *)	Satyrium ilicis
Duinparelmoer-vlinder *)	Argynnis niobe
Gentiaanblauwtje *)	Maculinea alcon
Grote parelmoer-vlinder *)	Argynnis aglaja
Grote vos *)	Nymphalis polychloros
Grote weerschijn-vlinder *)	Apatura iris
Iepenpage	Satyrium w-album
Kleine heivlinder *)	Hipparchia statilinus
Kleine ijsvogel-vlinder *)	Limenitis camilla
Kommavlinder *)	Hesperia comma
Sleedoornpage *)	Thecla betulae
Spiegeldikkopje *)	Heteropterus morpheus
Veenbesblauwtje *)	Plebeius optilete
Veenbesparelmoer-vlinder	Boloria aquilonaris
Veenhooibeestje	Coenonympha tullia
Veldparelmoer-vlinder	Melitaea cinxia
Zilveren maan *)	Boloria selene
Libellen (8)	
Beekrombout *)	Gomphus vulgatissimus
Bosbeekjuffer *)	Calopteryx virgo
Donkere waterjuffer*)	Coenagrion armatum
Gevlekte glanslibel *)	Somatochlora flavomaculata
Gewone bronlibel *)	Cordulegaster boltonii
Hoogveenglanslibel*)	Somatochlora arctica
Kempense heidelibel *)	Sympetrum depressiusculum
Speerwaterjuffer *)	Coenagrion hastulatum
Kevers (1)	
Vliegend hert	Lucanus cervus
Overige soorten (1)	
Europese rivierkreeft	Astacus astacus

*) soort die geen wettelijke bescherming had onder de Flora- en faunawet



Ruimte. Mensen. Toekomst.

Effectenanalyse NNB

Nijnselseweg 24A Sint-Oedenrode

Definitief

BRO

colofon

projectnaam
Effectenanalyse NNB

datum
24 oktober 2023

projectnummer
P00484

opdrachtgever
Okko Project

BRO
projectleider
JRi

projectteam
MvdS, RdM, RBo, LBo

bron kaft
BRO

Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
+31 (0)411 850 400
info@bro.nl
www.bro.nl

BRO



Inhoudsopgave

1 Inleiding 4
1.1 Huidige situatie 4
1.2 Toekomstige situatie 4
1.3 Leeswijzer 4

2 Wettelijk kader 6
2.1 Natuur Netwerk Brabant 6

3 Ligging en Waarden 8
3.1 Ligging 8
3.2 Ecologische kenmerken en waarden 8
3.3 Beheertypen 8
3.4 Actuele Waarden NNB 9

4 Effectenanalyse 11
4.1 NNB 11
4.1.1 Areaal 11
4.1.2 Geomorfologische en aardkundige waarden en processen 11
4.1.3 Waterhuishouding en kwaliteit van de bodem 11
4.1.4 Rust en stilte 11
4.1.5 Donkerte 11
4.1.6 Openheid en geslotenheid 11
4.1.7 Landschapsstructuur en belevingswaarde 11
4.1.8 Cultuurhistorische waarde 12

5 Conclusie 13

1 Inleiding

OkkO Project is voornemens om het terrein aan de Nijnselseweg 24A te herontwikkeling tot een zorgcomplex. Het nieuwe woon-zorgcomplex te Sint-Oedenrode kan worden gezien als een pilotproject voor de toekomst van de zorg. Dit geldt enerzijds op basis van de wet- en regelgeving omtrent de zorg, maar anderzijds zeker ook gezien de mogelijkheden die het zorgvastgoed biedt, alsmede ligging van de projectlocatie in de natuur en de bewezen positieve effecten daarvan op het mentale en fysieke welzijn van de mens. Ten behoeve van de ruimtelijke procedure is een quickscan flora en fauna uitgevoerd door Brabant Eco in oktober 2023, om de voorgenomen ontwikkeling te toetsen aan de relevante natuurwetgeving en provinciaal beleid. Hieruit zijn enkele noodzakelijke vervolgstappen en onderzoeken geconstateerd. Met betrekking tot het Natuurnetwerk Brabant (NNB) is geconcludeerd dat een effectenanalyse noodzakelijk is om de mogelijke effecten die de ontwikkeling heeft op Natura 2000 en het NNB in kaart te brengen.

De exacte inpassing is nog niet bekend. Binnen deze effectenanalyse wordt er vanuit gegaan dat er geen werkzaamheden plaatsvinden binnen het NNB, zoals op het kavelpaspoort wordt weergegeven. Mocht dit wel het geval zijn, dient deze effectenanalyse hierop aangepast te worden.

1.1 Huidige situatie

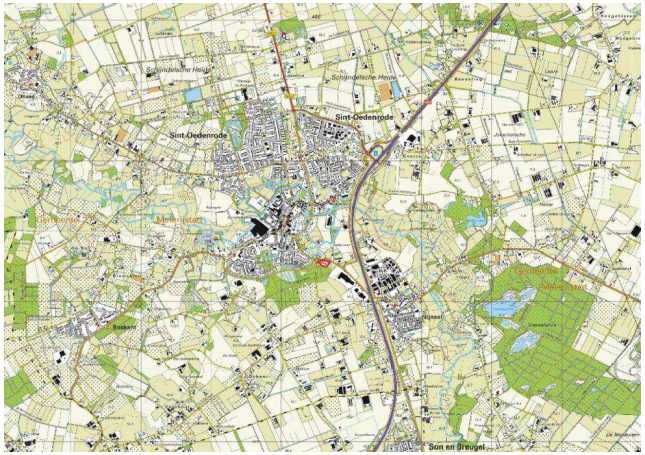
Het plangebied is gelegen ten zuidoosten van Sint-Oedenrode, ten oosten van de Kampina en de Oisterwijkse Vennen. De Nijnselseweg is een straat met verschillende vormen van bebouwing in de vorm van woningen, bedrijfsloodsen en boerderijen. Het plangebied bestaat momenteel uit voornamelijk gras, sporadisch bomen en in het midden van het terrein bebouwing. In figuur 1 is de topografische ligging van het plangebied weergegeven.

1.2 Toekomstige situatie

Met de voorgenomen ontwikkeling wordt de huidige bebouwing in Sint-Oedenrode gesloopt en zal er een nieuw woon-zorgcomplex worden gerealiseerd. Met dit concept wil de initiatiefnemer aan senioren en hun eventuele (niet-zorgbehoevende) partners een permanente woning en intensieve, matige of licht zorgondersteuning aanbieden, waarbij een koppeling wordt gemaakt met natuur. In het complex bevinden zich maximaal 40 toekomstbestendige zelfstandige wooneenheden, een verpleegpost en diverse gemeenschappelijke ruimten ten behoeve van gezamenlijke voorzieningen en dagbesteding. Nagenoeg alle bomen blijven behouden. Wel zal er binnen de toekomstige situatie verharde bestrating worden aangelegd voor goed begaanbare wegen en parkeergelegenheden. De exacte inpassing is nog niet bekend. Binnen deze effectenanalyse wordt er vanuit gegaan dat er geen werkzaamheden plaatsvinden binnen het NNB, zoals op het kavelpaspoort wordt weergegeven. Mocht dit wel het geval zijn, dient deze effectenanalyse hierop aangepast te worden.

1.3 Leeswijzer

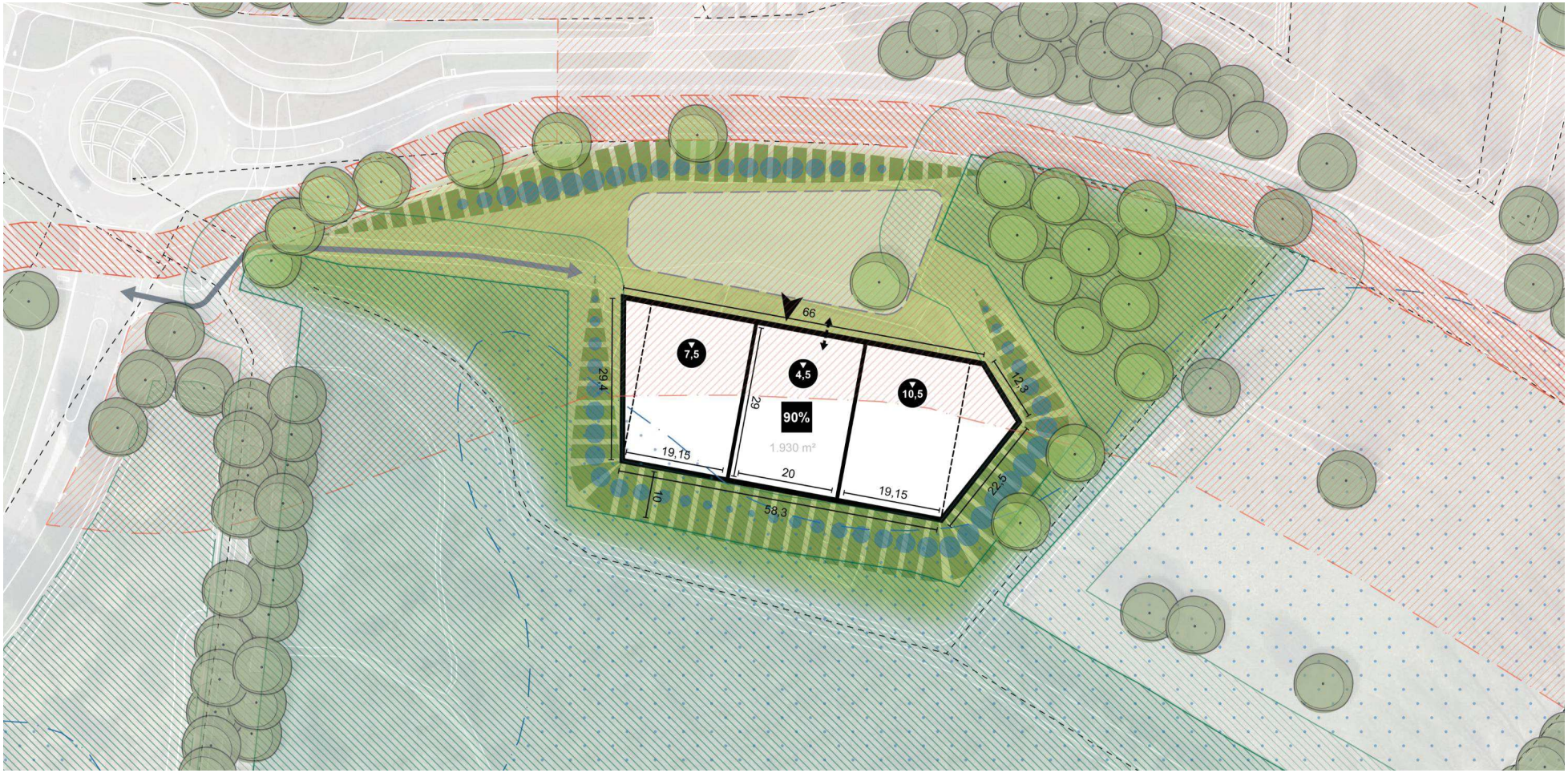
In dit document wordt het aanwezige NNB beschreven, inclusief de huidige en potentiële kenmerken en waarden van het gebied. Hierop volgend wordt per type effect de effecten ten opzichte van de huidige situatie beschreven. Voor de toetsing wordt onder andere gebruik gemaakt van de Handreiking natuurcompensatie van de Provincie Noord-Brabant. Concluderend wordt aangegeven voor welke effecten een verstoring plaatsvindt, voor welke effecten nader onderzoek nodig is, en bij welk type effecten geen afname aan kenmerken en waarden te verwachten is.



Figuur 1: Topografische kaart ligging plangebied (1:25.000)



Figuur 2: Luchtfoto plangebied



Figuur 3: Toekomstige inpassing plangebied

2 Wettelijk kader

2.1 Natuur Netwerk Brabant

Omdat de beoogde ontwikkeling deels binnen en deels in de invloedsfeer van het NNB is gelegen (figuur 4), is een beoordeling gemaakt of de ontwikkeling afbreuk doet aan het behoud, herstel of duurzame ontwikkeling van de ecologische waarden en kenmerken van het NNB. Het effectenonderzoek NNB zal in beeld brengen of, en zo ja welke negatieve effecten de nieuwe ontwikkeling heeft op het aangrenzend NNB.

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen Gedeputeerde Staten in de provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd 'Natuurnetwerk Nederland'. Zij wijzen daartoe in de provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren.

Het NNB is een samenhangend netwerk van natuurgebieden en landbouwgebieden met natuurwaarden van (inter-)nationaal belang. Voorbeelden van dergelijke gebieden in Noord-Brabant zijn: de bossen, de heide en vennen, de stuifduinen, de schraalgraslanden en wateren zoals rivieren en beken. Het doel van het NNB-beleid is het veiligstellen van ecosystemen en het realiseren van leefgebieden met goede condities voor de biodiversiteit. Deze leefgebieden zijn belangrijk voor dier- en plantensoorten. De bescherming van het NNB is vastgelegd in paragraaf 3.2.3 artikel 3.15 van de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant. Externe effecten van ontwikkelingen op het Natuurnetwerk hoeven niet in iedere provincie beoordeeld te worden. In de toelichting van artikel 3.16 staat echter expliciet vermeld dat dit hier wel van toepassing is:

"Ook wanneer een activiteit of ontwikkeling plaatsvindt buiten het Natuur Netwerk Brabant (NNB) kan dit aantasting geven van de ecologische waarden binnen het NNB. Dit is in ieder geval aan de orde als een ontwikkeling een negatief effect heeft op de waarden van het NNB vanwege geluid, licht of betreding. Deze opsomming is niet uitputtend bedoeld, ook schaduwwerking, windturbulentie of het oprichten van een afscheiding langs een natuurgebied waardoor migratie niet langer mogelijk is, kan negatieve effecten hebben op de aanwezige waarden van het NNB. Voor zover er externe effecten optreden vanwege de verspreiding van stoffen door de lucht of water vindt een afweging plaats in het kader van andere wet- en regelgeving. Daarom is dit expliciet in de regels uitgesloten. Deze regel geldt in aanvulling op de Wet natuurbescherming, waarin de externe werking van Natura 2000 gebieden is vastgelegd.

Als er aantasting van waarden optreedt, geldt dat de negatieve effecten als gevolg van de verstoring, waar mogelijk, worden beperkt en als dat niet mogelijk is, worden gecompenseerd. Omdat het hier gaat om een ontwikkeling buiten het NNB, is ook de regeling kwaliteitsverbetering landschap (artikel 3.9) van toepassing. Per geval wordt bekeken of de verplichte compensatie voldoende is om ook aan de verplichte kwaliteitsverbetering te voldoen of dat er aanvullend maatregelen nodig zijn. Voorop staat dat de compensatie van de aantasting altijd plaatsvindt. Hoe hoog de compensatieverplichting is vanwege verstoring is per geval verschillend en betreft maatwerk."

Om de populaties gezond te houden en de genetische uitwisseling te bevorderen, moeten de gebieden groot genoeg zijn en de mogelijkheid bieden voor migratie tussen de gebieden. Om het NNB als zo`n netwerk te laten functioneren, werkt de provincie samen met andere partijen aan het aanleggen van ecologische verbindingszones en het oplossen van faunaknelpunten in de wegenstructuur. Als de omstandigheden in een bepaald gebied (tijdelijk) verslechteren, dan kan een soort uitwijken naar een ander geschikt gebied. In het licht van de klimaatveranderingen is dit van toenemend belang. De ecologische verbindingszones zijn (vaak) langgerekte landschapselementen die als groene schakels de Brabantse natuurgebieden met elkaar verbinden. Het Natuurnetwerk Brabant hangt samen met het Natuurnetwerk in de andere delen van Nederland en met het Europese net van natuurgebieden, bekend onder de naam Natura 2000.

Het NNB bestaat uit:
- Bestaande natuur- en bosgebieden.
- Gerealiseerde nieuwe natuur. Dit zijn gronden die met subsidie uit het Natuurbeheerplan zijn gerealiseerd als nieuwe natuur en waar de landbouwfunctie of een andere niet natuurbestemming is verdwenen.
- Nog niet gerealiseerde nieuwe natuur. Dit zijn meestal agrarische gronden die in het Natuurbeheerplan zijn aangewezen als nieuwe natuur, maar waar de gewenste natuurfunctie nog niet is gerealiseerd. De oude functie of bestemming is nog aanwezig.
- Ecologische verbindingszones.

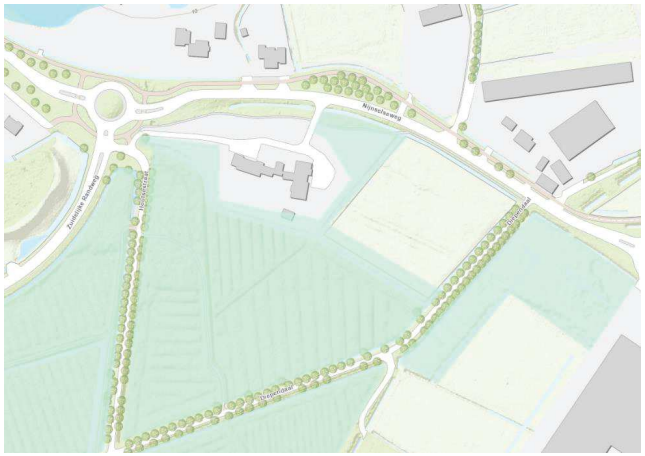
De provincie wil binnen wettelijk toegestane grenzen flexibiliteit bieden voor ontwikkelingen binnen het NNB. Daartoe zijn in dit artikel vier mogelijkheden benoemd waarmee onder afwijking van de beschermingsregels uit "Artikel 3.15 Bescherming Natuur Netwerk Brabant" het toelaten van nieuwe ontwikkelingen mogelijk is. Deze vier mogelijkheden zijn vervolgens in aparte artikelen uitgewerkt. Dit betreft:
- Nieuwe ontwikkeling in het Natuur Netwerk Brabant" (art. 3.18),
- Toepassing van het Nee, tenzij-principe (art. 3.19)
- Toepassing van de saldobenadering" (art. 3.20)
- Kleinschalige herbegrenzing (art. 3.21)



Figuur 4: Ligging NNB binnen en rond het plangebied



Figuur 5: Uitsnede Natuurbeheerplan 2023, Donker groen: N14.03 Haagbeuken- en essenbos. Aqua: N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos



Figuur 6: Uitsnede Natuurbeheerplan 2023, Aqua: N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos

3 Ligging en Waarden

3.1 Ligging

Het plangebied is deels binnen het NNB gelegen (figuur 4). Het betreft circa 3.408,32 m² aan bomen, bosrand en grasland. Een effectenanalyse wordt uitgevoerd om de mogelijke effecten in detail te beoordelen, om zo redelijkerwijs te kunnen bepalen of de plannen afbreuk doen aan het behoud, herstel of duurzame ontwikkeling van de ecologische waarden en kenmerken van het NNB. Daarnaast wordt ook beoordeeld of de ontwikkeling een positieve bijdrage levert aan de bescherming en ontwikkeling van de onderkende ecologische en landschappelijke waarden en kenmerken.

3.2 Ecologische kenmerken en waarden

Het NNB binnen het plangebied maakt deel uit van Dommeldal-Noord. Deze zone wordt in het document “Ecologische Waarden en Kenmerken Natuurgebiedsplannen” specifiek beschreven. Hierover staat het volgende genoemd:

3. Beekdal Dommel (Son - Sint-Oedenrode)

Historische en actuele kenmerken en waarden

Het Dommeldal tussen Son en Sint-Oedenrode kenmerkte zich rond 1900 door een mozaïek van hooilanden en akkers, die omzoomd werden door struwelen, houtsingels en –wallen. Het kleinschalige landschap was leefgebied voor de Das. Plaatselijk kwamen langs en nabij de beek ook heidevelden en droge loofbosjes voor. Zeer natte gebieden waren te vinden in de Dommelbeemden, Het Spank en de Moerkuilen, die voornamelijk bestonden uit blauwgraslanden en moerassen. Enkele elementen uit dit vroegere beekdallandschap zijn gespaard gebleven, zoals de schraallanden in de Dommelbeemden en de broekbossen in De Moerkuilen. De Dommel heeft nog grotendeels haar flauw meanderende loop en plaatselijk is het landschap nog kleinschalig. De meeste hooilanden, akkers en heidevelden zijn echter omgezet in intensief gebruikte wei- en bouwlanden of in naald- en loofbos. Het gebied De Moerkuilen bestaat, naast een soortenrijke plas, uit Elzenbroekbos, moeras, broek- en Gagelstruweel. Het is een leefomgeving voor onder andere Waterral, Watersnip, Sprinkhaanzanger en Blauwborst. De blauwgraslanden, dotterbloemhooilanden en ruigten in de Dommelbeemden herbergen nog zeldzame plantensoorten zoals Spaanse ruiter, Draadrus, Moeraskartelblad, Melkviooltje en Lange ereprijs. Lange ereprijs is in Noord-Brabant gebonden aan het Dommeldal. Hij komt plaatselijk voor in ruigten langs sloten en de Dommel zelf.

Natuur- en landschapsdoelstellingen

De doelstellingen voor het Dommeldal bestaan uit een volledig herstel van het kleinschalige beekdallandschap met de daarbij horende karakteristieke natuurdoeltypen en soorten. Naast de doorgaans vochtige tot droge, bloemrijke graslanden zal het beekdal op de nattere gronden bestaan uit soortenrijke graslanden (Blauwgrasland en Dotterbloemhooiland), kleine zeggenmoerassen, broekstruwelen, moeras- en ruigtevegetaties. Hier en daar komen in het dal natuurbosjes voor, variërend van Elzenbroekbos tot Berken-Eikenbos. De graslanden worden begrensd door hout- en elzensingels en knotbomenrijen.

3.3 Beheertypen

De bosschages binnen het plangebied worden aangeduid met beheertype ‘N14.03 Haagbeuken- en essenbos’, en gedeeltelijk met beheertype ‘N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos’ (figuur 5 en 6). In het document “Handreiking natuurcompensatie Noord-Brabant 17-12-2021” is een tabel toegevoegd waarbinnen de kwaliteit van verschillende natuurtypen per effect staan benoemd. Een uitsnede van de tabel is weergegeven in figuur 8.

kwaliteit / natuurtype	natuurkwaliteit/ categorie	geomorfologische processen	water-huishouding	bodem-kwaliteit	water en lucht-kwaliteit	rust	stilte	donkerte	openheid / geslotenheid	landschaps-structuur	cultuurhistorische waarden	belevings-waarde
Vochtige bossen N14	Bijzondere natuur											

Figuur 7: Uitsnede tabel richtlijn maatwerk bij verstoring Natuurnetwerk Brabant. Rood: Kernkwaliteit; Oranje: Kwaliteit; Geel: relatief beperkte kwaliteit

N14.03 Haagbeuken- en essenbos

Haagbeuken- en essenbos wordt gedomineerd door diverse boomsoorten zoals haagbeuk, gewone es, esdoorn en gladde iep. Het betreft rijke bossen op klei- of leemgrond en/of op bodems waar aanrijking plaatsvindt met basen door periodiek hoge grondwaterstanden buiten de invloed van beek of rivier. Vegetatiekundig behoren de bossen tot het Haagbeukenverbond, Iepenrijke Eiken-Essenverbond en Verbond van Els en Es. De bijbehorende struwelen maken ook onderdeel uit van dit type. Het bostype is vaak rijk in structuur en kent een opvallende voorjaarsflora. Haagbeuken en- en essenbos komt op verschillende bodemtypen voor met een basisch en vochtig tot vrij nat karakter. Het meeste bos wat tot het beheertype behoort is aangeplant. Ook aangeplante wilgen- en populierenbossen in polders behoren hiertoe. De cultuurlijke oorsprong verraadt zich bijvoorbeeld door sporen van voormalig hakhoutbeheer of aanplant in rijen. Haagbeuken- en essenbos omvat bijvoorbeeld de aangeplante bossen op kleibodems zoals in Flevoland, eiken-haagbeukenbossen op lemige zandgrond in (voornamelijk) het oosten van Nederland en de hellingbossen op lemige/kleiige kalkhellingen in Zuid-Limburg.

Een rijke voorjaarsflora is kenmerkend in de eiken-haagbeukenbossen en hellingbossen met soorten als daslook, speenkruid en grote muur. Open plekken worden vaak gedomineerd door ruigtekruiden. In struwelen zijn vlier en doornstruiken aanwezig, bij begrazing ontwikkelen zich ook grazige vegetaties.

Het beheertype is bij veel variatie in structuur rijk aan fauna en flora. De bossen in het Heuvellandschap zijn o.a. van belang voor specifieke amfibieën en orchideeën. De jonge polderbossen kennen vaak al wel een

hoge rijkdom aan makkelijk koloniserende sporenplanten en vogels, maar zijn relatief arm aan vaatplanten en fauna die karakteristiek zijn voor oudere bosgroeiplaatsen en wel in de Beekdalen en het Heuvellandschap voorkomen.

N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos
Rivier- en beekbegeleidend bos omvat bossen welke periodiek overstroomd worden onder invloed van hoge rivier- of beekwaterstanden, zoals ooibossen en beekbossen of onder directe invloed staan van vrijwel permanent uittredend grondwater, zoals bronbos. Vegetatiekundig behoren deze bossen tot het Wilgenverbond, Iepenrijke Eiken-Essenverbond en Verbond van Els en Es. Rivier- en beekbegeleidend bos is op diverse bodems te vinden, zowel op rivierklei als op de meer (lemige) zandbodems langs de beken. Rivier- en beekbegeleidend bos is te vinden in de landschapstypen.

Rivierengebied (buitendijkse gronden grote rivieren, Biesbosch en Oude Maas) en in Beekdalen binnen het overstromingsbereik van beken. Veel van het Rivier- en beekbegeleidend bos is ontstaan uit voormalige grienden in de Biesbosch en langs de grote rivieren, die hun economische betekenis hadden verloren. Recente bossen zijn vaak spontaan ontstaan uit opslag na klei of zandwinning. Rivier- en beekbegeleidend bos met hun karakteristieke soorten zijn sterk achteruitgegaan in omvang en kwaliteit in Nederland. Door bedijking, verdroging, grote wijzigingen in overstromingsdynamiek en bosexploitatie is het karakter van de slechts geringe oppervlakte Rivierbegeleidend bos sterk beïnvloedt. Europees gezien is Rivierbegeleidend bos zo zeldzaam, dat Nederland voor de resterende oppervlakte een grote verantwoordelijkheid draagt. Bronbos is door verdroging vaak sterk verruigd of geheel verdwenen en komt in Nederland slechts op geringe oppervlakte op een beperkt aantal plaatsen voor.
Laaggelegen delen van Rivierbegeleidend bos worden meestal gedomineerd door wilgen en moerasplanten. Hoger op de oever gaat een goed ontwikkeld ooibos geleidelijk over in gewone es, iep en meer typische bosplanten. Struweel wordt vaak gedomineerd door wilgen of meidoorns.

Door verdroging en onvoorspelbare overstromingen domineren ruigten vaak op open plekken. Bij begrazing zijn ook grazigere vegetaties aanwezig. Langs beken is doorgaans zwarte els of gewone es de dominante soort. Voedselrijkdom en basenrijkdom worden sterk bepaald door het overstromingswater. Vooral langs de rivieren en in de getijdengebieden kent het Rivier- en beekbegeleidend bos een voedselrijk en basisch karakter. Onder invloed van sterke kracht van overstromingen kan structuurvariatie vaak op een natuurlijke manier ontstaan.

Rivier- en beekbegeleidend bos is van belang voor diverse soortgroepen, zoals broedvogels, mede door het (vaak) weelderige en ontoegankelijke karakter. De bever is kenmerkend voor Rivier- en beekbegeleidend bos direct aan oevers. Door de basenrijke omstandigheden en vaak hoge luchtvochtigheid zijn deze bossen belangrijk voor veel zeldzame mossen. In het getijdebos in Nederland komen de grootste populaties van spindotterbloem en vloedschedemos in Europa voor. Bossen langs beken kennen eveneens een rijke fauna. Bronbos kent kenmerkende soorten voor beschaduwde bronmilieu's zoals goudveil en alpenheksenkruid..

3.4 Actuele Waarden NNB

Het plangebied bestaat uit een verwilderd perceel met vervallen bebouwing. Aan de voorzijde van de bebouwing is verhard terrein. In het noordoosten en zijden van het plangebied zijn bomen aanwezig. Het overige gedeelte van het plangebied bestaat uit hoge kruidenrijke beplanting.

Het NNB bevindt zich met name aan de rand van het plangebied. De bosschages hier bestaan voornamelijk uit den, spar, zomereik en beuk. De aanwezige beplanting is van beperkte waarde, en er zijn geen beschermde habitattypen aanwezig. De bosschage is plaatselijk vrij oud (25+ jaar) en bevat op sommige plekken veel structuur. Er is op een aantal plekken ondergroei aanwezig in de vorm van braamstruweel en struikvormers. Ook is er vrij veel dood hout aanwezig. Van de verschillende habitattypen komen er geen voor binnen het plangebied.

De aanwezige bomen stammen af van dato 1982. Hiervoor bestond het gebied voor zeker 20 jaar uit akkergebied. Door de beperkte aanwezigheid van bomen en de verwilderde staat van de begroeiing is de natuurwaarde binnen het plangebied beperkt.



Figuur 8: Bomen binnen het NNB in het noordooosten



Figuur 9: Bomen binnen het NNB in het noordooosten



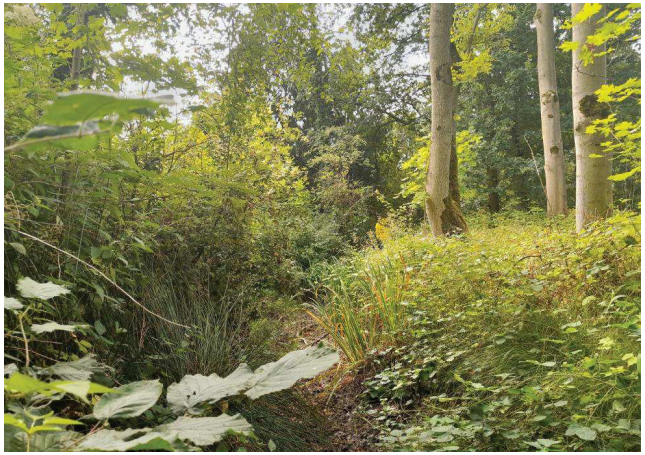
Figuur 10: Bebouwing binnen het plangebied (buiten NNB)



Figuur 11: Zuidrand van het plangebied



Figuur 12: Poel in het zuidwesten van het plangebied



Figuur 13: Bos ten zuiden van het plangebied

4 Effectenanalyse

4.1 NNB

Om de effecten van de werkzaamheden op de ecologische kenmerken en waarden te toetsen zullen factoren als areaal, geomorfologische en aardkundige waarden en processen, de waterhuishouding, kwaliteit van bodem, water en lucht, rust, stilte, donkerte, openheid of juist geslotenheid, de landschapsstructuur, cultuurhistorische waarden en belevingswaarden worden nagelopen om af te bakenen of eventuele veranderingen van deze factoren kan leiden tot significante aantasting van de wezenlijke waarden en kenmerken van het NNB ter plaatse. De waarde van deze kwaliteiten per habitattype is weergegeven in figuur 5.

4.1.1 Areaal

Er vinden geen werkzaamheden binnen het NNB plaats. De nieuwbouw zal binnen het bouwvlak van de huidige bebouwing vallen. De infrastructuur zal de bestaande wegen volgen. Hierdoor vindt er geen areaal verlies plaats van NNB plaats.

4.1.2 Geomorfologische en aardkundige waarden en processen

Op de geomorfologische kaart is het plangebied en naastgelegen NNB gelegen in een gebied dat gekarteerd is als “Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of löss”.

Doordat de voorgenomen plannen zich beperken buiten het NNB, zal er geen verandering plaatsvinden met betrekking tot de huidige geomorfologische en aardkundige waarden en processen binnen het NNB.

4.1.3 Waterhuishouding en kwaliteit van de bodem

Binnen het plangebied is de gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand (GHG) circa 0 - 80 cm onder maaiveld. Het NNB heeft grotendeels hetzelfde gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand, op het noordwestelijke deel na. Hier betreft het GVG circa 60 - 180 cm.

Met de voorgenomen plannen zal de verharding binnen het plangebied toenemen. Er zal nieuwe bebouwing en parkeerterrein worden toegevoegd aan het landgoed. Het regenwater van het dak van de bebouwing zal worden afgevoerd naar de bodem direct rond de bebouwing, waardoor het water lokaal in de bodem zijgt. Door aanpalende wetgeving wordt de afname aan infiltratiemogelijkheden gemitigeerd door water op te vangen en in de grond te laten inzijgen. Er wordt ook geen grondwater opgepompt. Er is geen sprake van aantasting van de waterhuishouding binnen het NNB.

De bodem betreft M53 (Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of löss). Met betrekking tot de bodem van het NNB vinden hier beperkt werkzaamheden plaats. De werkzaamheden vinden allen plaats buiten het NNB, waardoor er geen sprake is van negatieve effecten.

Externe effecten van stoffen die verspreid worden via de lucht of via water worden conform artikel 3.16 lid 3 van de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant niet beoordeeld.

4.1.4 Rust en stilte

Het plangebied valt momenteel reeds onder de enkelbestemming ‘Recreatie – Verblijfsrecreatie ’. Er is altijd een zekere mate van verstoring aanwezig geweest binnen het plangebied. De doelgroep van woon-zorgcomplex zullen er wonen en gepaste zorg ontvangen, waardoor geen grotere mate van verstoring te verwachten is.

Als drempelwaarde voor stilte wordt in Noord-Brabant de dosismaat Lden van 52 dB gehanteerd. Dit komt overeen met een LAeq-24 uur van 45,6 dB(A). Deze laatste norm is een gemiddelde van de door Reinen en Foppen (1997) gevonden drempelwaarde voor geluidsverstoring door verkeer op broedvogels (42 dB(A) voor gesloten natuurtypen en 47 dB(A) voor open natuurtypen). Oppervlakte NNB boven deze drempel is reeds verstoord. Oppervlakte wat door de ontwikkeling boven deze drempel komt wordt verstoord en dient te worden gecompenseerd met een factor 1/6 (algemene natuur), 2/6 (bijzondere natuur) of 3/6 (top natuur).

Uit geluidsonderzoek uitgevoerd door De Roever Omgevingsadvies is gebleken dat er reeds een geluidverstoring van 51 dB (Lden) van de Nijnselseweg ter plaatse van de noordgevel op de 1e etage van de nieuwbouw. Ook van de Zuidelijke randweg vindt verstoring plaats, met een geluidverstoring van 40 dB (Lden) ter plaatse van de westgevel op de 1e etage van de nieuwbouw. Door de bebouwing zal de geluiduitsraling naar het achterliggende NNB juist afnemen. De 2 onderdelen welke van het NNB ten noordoosten en westen zijn in de huidige situatie reed verstoord. Er is geen sprake van aantasting van de rust en stilte.

4.1.5 Donkerte

Het NNB wordt hier reeds verlicht door de aanwezige straatverlichting van de Nijnselseweg. In de toekomstige situatie zal er extra verlichting worden toegevoerd ten opzichte van de huidige situatie, door de toenemende verlichting uit het woon-zorgcomplex en eventuele extra buitenverlichting. Als het lichtplan zodanig wordt aangepast dat licht gericht en uitschijnend op het NNB wordt vermeden zijn negatieve effecten door verlichting niet te verwachten. Veranderen van verlichting kan door de hoogte, locatie en armaturen te wijzigen. Uitgangspunt is dat de hoeveelheid verlichting op het NNB niet mag toenemen, óf niet meer zijn dan de sterkte bij volle maan (0,1 lux).

4.1.6 Openheid en geslotenheid

De feitelijke situatie van de natuurwaarden binnen het NNB blijven ongewijzigd. De werkzaamheden hebben verder geen effect op de openheid en geslotenheid binnen het NNB.

4.1.7 Landschapsstructuur en belevingswaarde

De landschapsstructuur rond het NNB gaat beperkt worden gewijzigd. Binnen het NNB zal de situatie ongewijzigd blijven, waardoor er geen veranderingen in het landschapsstructuur plaatvinden.

De belevingswaarde van het NNB zal niet verminderen in de toekomstige situatie. De situatie binnen het NNB zal ongewijzigd blijven. Daarnaast zal de toekomstige doelgroep, recreanten die komen voor rust en natuur, beter zijn afgestemd. Negatieve effecten op de landschapsstructuur en belevingswaarde zijn daarmee redelijkerwijs uitgesloten.

4.1.8 Cultuurhistorische waarde

De huidige bebouwing is in 1982 aangelegd, hiervoor bestond het terrein uit open akkergebied. Rond de Nijnselseweg zijn meerdere vormen van bebouwing aanwezig in de vorm van woonhuizen, boerderijen en bedrijfspanden. Het NNB en zijn omgeving is niet cultuurhistorisch interessant.

5 Conclusie

Uit de toetsing blijkt dat aantasting van het NNN conform de Interim Omgevingsverordening redelijkerwijs kan worden uitgesloten, indien het verlichtingsplan kan worden afgestemd op het voorkomen van extra verlichting in het NNB. Als het lichtplan zodanig wordt aangepast dat licht gericht en uitschijnend op het NNB wordt vermeden zijn negatieve effecten door verlichting niet te verwachten. Veranderen van verlichting kan door de hoogte, locatie en armaturen te wijzigen. Uitgangspunt is dat de hoeveelheid verlichting op het NNB niet mag toenemen, óf niet meer zijn dan de sterkte bij volle maan (0,1 lux). Dit dient te worden afgestemd met een ter zaken kundige ecoloog.

Ruimte. Mensen.
Toekomst.

Amsterdam
Rhijnspoorplein 38
1018 TX Amsterdam
+31 (0)20 506 19 99

Boxtel
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
+31 (0)411 850 400

Venlo
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
+31 (0)77 373 06 01

info@bro.nl
www.bro.nl

BRO

Bijlage 4 Stikstofonderzoek

notitie

projectnaam
Nijnselseweg 24a
Sint-Oedenrode

datum
22 november 2023

projectnummer
P00484

opdrachtgever
OKKO Project

BRO
projectleider
JRi

projectteam
RVe

Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
+31 (0)411 850 400
info@bro.nl
www.bro.nl

BRO

1. Inleiding

Aan de Nijnselseweg 24a ten zuiden van de kern Sint-Oedenrode, gemeente Meierijstad, is een groot terrein met bestaande bebouwing en bosschages aanwezig. Dit terrein was voorheen in gebruik ten behoeve van een religieuze instelling. Na het verstrek van deze instelling is het gebouw op deze locatie tijdelijk in gebruik geweest voor de huisvesting van arbeidsmigranten in afwachting van een geschikte en passende herontwikkeling. De bebouwing is echter verouderd en niet meer geschikt als courante locatie voor huisvesting. Dit gebruik is inmiddels dan ook beëindigd.

Er is een plan ontwikkeld om aan de Nijnselseweg 24a te Sint-Oedenrode een woon-zorgcomplex met bijbehorende ruimtes voor dagbesteding en algemene ruimten (woonkamer, keuken, kantoor, slaapwacht, bergruimte, techniek, e.d.) te realiseren van ca. 2.900 m² bruto vloeroppervlak (BVO). Gelet op de beschikbare ruimte, kunnen maximaal 40 woon-zorgeenheden worden gerealiseerd. Met dit plan wordt eveneens het landschap behorende bij het plangebied voorzien van een kwaliteitsimpuls. De bestaande bebouwing zal hierbij worden gesloopt.

2. Wettelijk kader Natura 2000-gebieden

Wettelijk kader

Op grond van artikel 2.1 van de Wet natuurbescherming kunnen natuurgebieden of andere gebieden die belangrijk zijn voor flora en fauna, door de Minister worden aangewezen ter uitvoering van de Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijn, de zogeheten Natura 2000-gebieden. Bij de aanwijzing van een Natura 2000-gebied worden voor het gebied instandhoudingsdoelstellingen voor te beschermen soorten en/of habitats vastgesteld. Conform artikel 2.7 lid 2 van de Wet natuurbescherming is het verboden om projecten of andere handelingen te realiseren of te verrichten die, gelet op deze instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten kunnen verslechteren, of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Verder geldt dat een plan, dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, door een bestuursorgaan pas vastgesteld kan worden indien een passende beoordeling is gemaakt (artikel 2.7 lid 1 Wet natuurbescherming).

Voor alle Natura 2000-gebieden geldt verder, op basis van artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, een zorgplicht. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze gebieden. Dit houdt onder meer in dat men negatieve gevolgen voor deze gebieden zoveel mogelijk beperkt door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht. Uit de Memorie van Toelichting blijkt, dat de Wet natuurbescherming, buiten de zorgplicht, al voldoende instrumenten bevat om schadelijke handelingen in Natura 2000-gebieden te beperken. Deze zorgplicht is daarmee primair bedoeld om de eigen verantwoordelijkheid vast te leggen, die eenieder heeft voor een zorgvuldige omgang met de natuurwaarden in Natura 2000-gebieden.

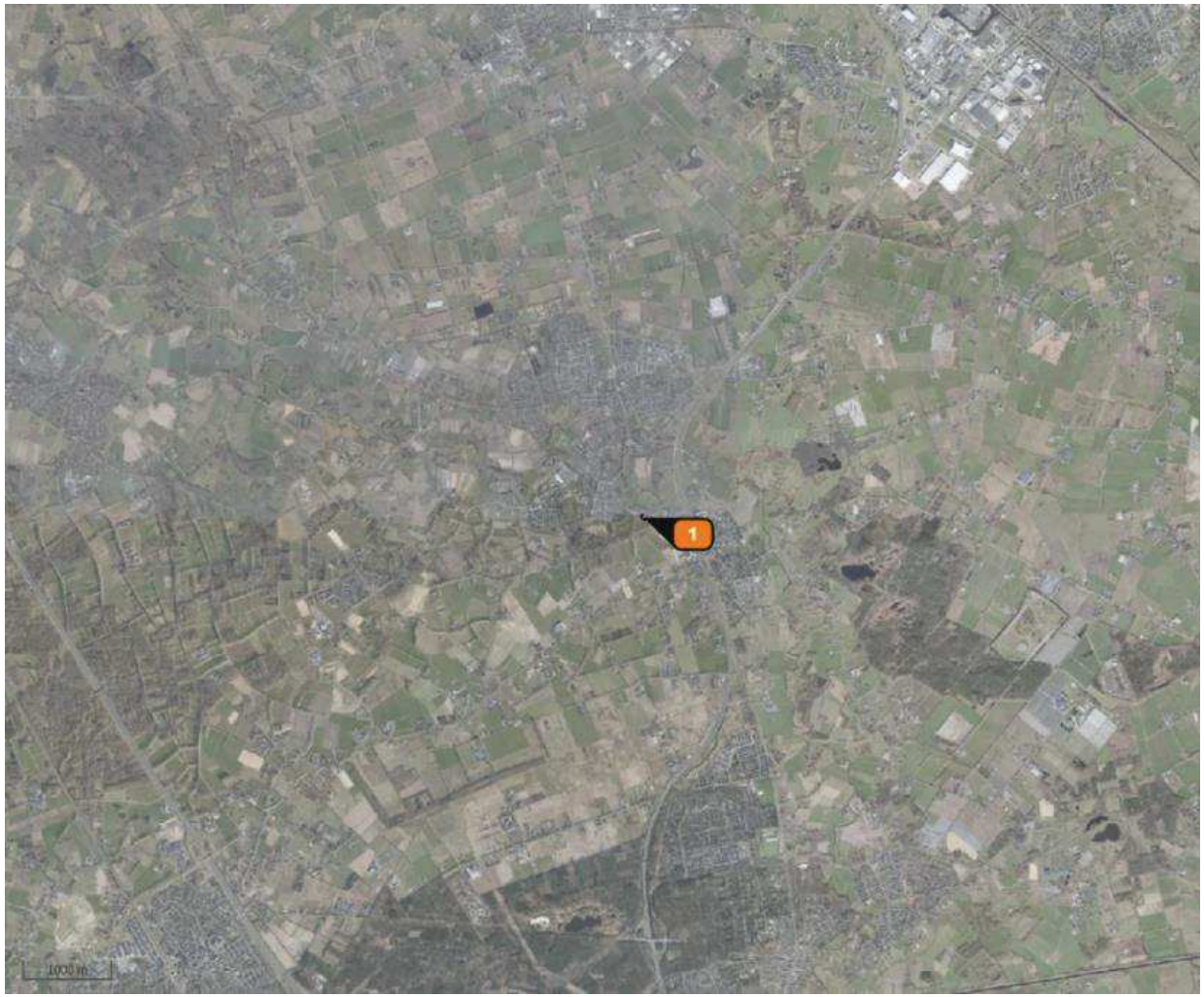
Doorwerking plangebied

Onderhavig planvoornemen is gelegen net buiten de kern Sint-Oedenrode. De planlocatie is daarmee niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Binnen een straal van 10 kilometer bevinden zich ook geen Natura 2000-gebieden. Figuur 1 op de volgende pagina weergeeft de ligging van het plangebied ten opzichte van Natura-2000 gebieden. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect, zoals toename van geluid, licht of depositie van stikstof. Mede gezien de afstand van de Natura 2000-gebieden tot het projectgebied zijn externe effecten als licht en geluid uitgesloten.

Aangezien de voorgenomen ontwikkeling de realisatie 40 zorgappartementen betreft, kan een significante toename aan stikstofdepositie tijdens de gebruiksfase op omliggende Natura 2000-gebieden vanwege het planvoornemen niet op voorhand worden uitgesloten. Derhalve is het uitvoeren van een stikstofdepositieberekening benodigd.

3. Het planvoornemen

Het complex dat aan de Nijnselseweg 24a te Sint-Oedenrode wordt beoogd, richt zich op wonen met zorg, in combinatie met zorg in de vorm van dagbesteding. Zorgwonen is enkel toegestaan voor zorgbehoevenden. Dit kan met een indicatie langdurige zorg zijn, maar ook met een lagere zorgbehoefte. Het planvoornemen kan zien op meerdere zorgdoelgroepen binnen de Wet langdurige zorg (Wlz), zoals ouderen, maar ook geestelijke, fysieke of psychische zorgvragen.



Figuur 1: Ligging plangebied ten opzichte van Natura-2000 gebieden (bron: AERIUS calculator)

4. AERIUS-berekening

Om op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uit te stellen is een AERIUS-berekening uitgevoerd. Uit deze berekening blijkt dat bij zowel de bouwfase als de gebruiksfase géén rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. In de bijlagen is de door AERIUS gegenereerde rapportage voor de aanlegfase en gebruiksfase opgenomen. In het voorliggende document worden de ingevoerde gegevens kort toegelicht.

Gebruiksfase
Er zal geen nieuwe bebouwing worden ontwikkeld die zorgt voor een emissie van stikstof. Wel is er sprake van een vergroting van de verkeersgeneratie. De toename van de verkeersgeneratie zorgt zodoende voor een stikstofemissie. Er is voor de gebruiksfase uitgegaan van het rekenjaar 2024.

Verkeersgeneratie
De verkeersgeneratie van de toekomstige functie is onderstaand worst-case berekend. De verkeersgeneratie van de beoogde zorgappartementen bedraagt worst-case afgerond 122 verkeersbewegingen per etmaal. Deze zijn geclassificeerd als lichtverkeer.

De verkeersgeneratie is als lijnbron ingevoerd. De lijnbron loopt vanaf het plangebied naar de Nijnselseweg. Vanaf hier zal het verkeer opgaan in het heersende verkeer. Bij de invoer van de verkeersgeneratie is een file marge van 10% aangehouden.

De bepaalde verkeersbewegingen zijn is een worstcasesituatie waardoor meer bewegingen gemodelleerd zijn dan daadwerkelijk plaats gaan vinden, waardoor onzekerheid van het aantal bewegingen wordt opgevangen. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS-rapportage.

Conclusie
De totale emissie van de verkeersgeneratie is volgens de berekening 0,5 NOx/kg/j en 28,2 NH3/kg/j. Het rekenresultaat is daarmee niet hoger dan 0,00 mol/ha/j. De gebruiksfase zorgt dan ook niet voor negatieve effecten op natura 2000-gebieden.

Sloop- en bouwfase
Bij de sloop van de huidig bebouwing en de bouw van de beoogde zorgappartementen worden diverse mobiele werktuigen ingezet en is de inzet van werknemers benodigd. Dit zorgt voor emissies aan stikstof. Er is dan ook een stikstofonderzoek uitgevoerd naar deze sloop- en bouwfase. Voor de sloop van de huidige bebouwing is uitgegaan van een periode van 1 maand. Voor de bouwfase is uitgegaan van een bouwperiode van een jaar in 2024.

Bij de invoer van de sloop- en bouwfase is gebruik gemaakt van kerngetallen en referenties uit eerdere soortgelijke berekeningen. De invoergegevens zijn weergeven in de tabel op de volgende pagina. Hierbij is een inschatting gemaakt van de in te zetten mobiele werktuigen en bijbehorende draaiuren en eigenschappen. Ook is het totale bouwverkeer (per jaar) ingeschat. Het brandstofverbruik van de werktuigen is ingeschat op basis van formules uit de handreiking ‘Instructie gegevensinvoer voor AERIUS calculator 2022’ van BIJ12.

De mobiele werktuigen zijn als vlakbron ingevoerd. Het sloop- en bouwverkeer als lijnbron. Het sloop- en bouwverkeer volgt dezelfde route als het bestemmingsverkeer, zoals beschreven onder ‘verkeersgeneratie’. Voor het sloop- en bouwverkeer is evenals bij de gebruiksfase een file marge van 10,0% aangehouden.

Voor het middelzwaar- en zwaar verkeer dat zich binnen de contouren van het plangebied verplaatst, geldt dat deze overwegend stapvoets rijden of stationair draaien. Daarom is voor deze categorie een aparte lijnbron toegevoegd waarbij een file marge van 100,0% wordt aangehouden.

Conclusie
De totale emissie van de verkeersgeneratie en mobiele werktuigen is volgens de berekening 152,3 NOx/kg/j en 6,3 NH3/kg/j. Het rekenresultaat is daarmee niet hoger dan 0,00 mol/ha/j. De bouwfase zorgt dan ook niet voor negatieve effecten op natura 2000-gebieden.

Invoergegevens Nijnselseweg 24a Sint-Oedenrode							
Mobiele werktuigen	**Vermogen**	**Stage klasse**	**Draaiuren**	**Brandstofverbruik (l/u)**	**Brandstofverbruik (l/j)**	**Adblue (6%) (l/j)**	**Emissie NOX (kg/j)**
Betonstorter	200	V	80	19,5	1563	94	8,7
Mobiele kraan	125	V	640	12,4	7946	477	64,7
Hijskraan	200	V	320	19,5	6253	375	35,4
Shovel	200	V	160	19,5	3126	188	17,5
Graafmachine	200	V	160	19,5	3126	188	17,5
Vorkheftruck	65	V	80	6,7	537	32	3,4
Hoogwerker	85	V	80	8,6	689	41	4,3
Bouwverkeer	**Verkeersgeneratie (mvt/jaar)**						**Emissie NOX (kg/j)**
Licht verkeer	2000						
Middelzwaar verkeer	520						12,4
Zwaar verkeer	520						

5. Resultaten en conclusie

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat er bij de sloop-, bouw- en gebruiksfase geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. Daarmee kunnen op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uitgesloten worden.

Omdat significant negatieve gevolgen zijn uitgesloten, hoeft voor de ontwikkeling geen passende beoordeling opgesteld te worden. Omdat er van het project geen significant negatieve gevolgen te verwachten zijn, geldt ook geen vergunningplicht van de Wet natuurbescherming.

Bijlage 1 - AERIUS Stikstofberekening gebruiksfase

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	BRO
Inrichtingslocatie	Nijnselseweg 24a, 5492 HE Sint-Oedenrode

Activiteit

Omschrijving	Nijnselseweg 24a Sint-Oedenrode
Toelichting	Gebruiksfase Nijnselseweg 24a te Sint-Oedenrode

Berekening

AERIUS kenmerk	RhQT8rpAwkgm
Datum berekening	30 november 2023, 14:30
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase Nijnselseweg 24A Sint-Oedenrode - Beoogd	2024	23,1 g/j	0,7 kg/j

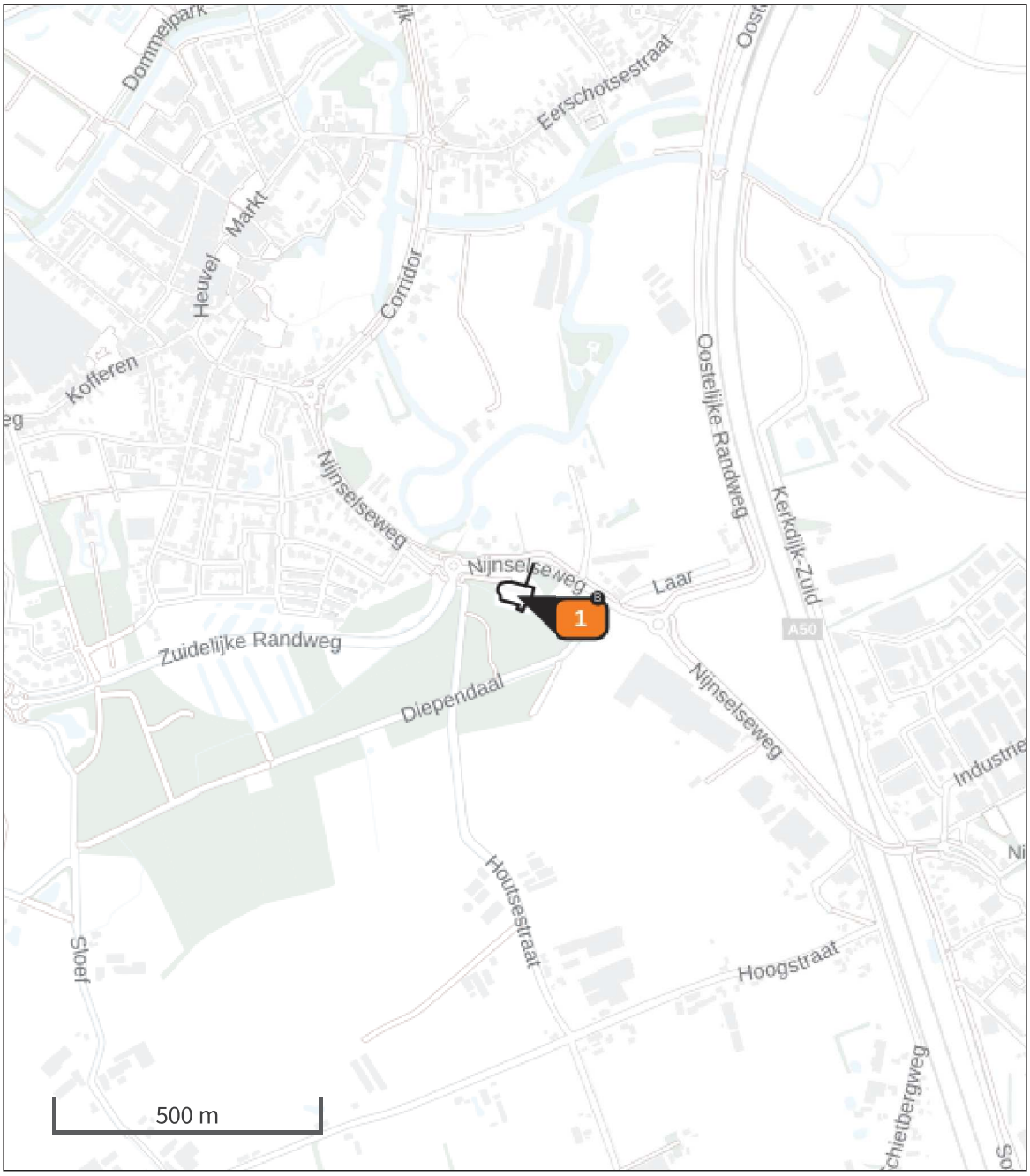
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase Nijnselseweg 24A Sint-Oedenrode - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Gebruiksfase Nijnselseweg 24A Sint-Oedenrode (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Wonen en Werken | Woningen | Plangebied	-	-
Verkeersnetwerk	23,1 g/j	0,7 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase Nijnselseweg 24A Sint-Oedenrode " (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Gebruiksfase Nijnselseweg 24A Sint-Oedenrode , Rekenjaar 2024

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	1,0 m
Locatie	X:160612,45 Y:396527,44	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	1 m
Oppervlakte	0,25 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer				NO_x	0,7 kg/j
Locatie	X:160637,98 Y:396567,77	Type scherm	-	-	NO_2	0,1 kg/j
Lengte	44,90 m	Hoogte	-	-	NH_3	23,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	122,0 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	10,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

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

Bijlage 2 - AERIUS Stikstofberekening sloop- en bouwfase

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	BRO
Inrichtingslocatie	Nijnselseweg 24a, 5492 HE Sint-Oedenrode

Activiteit

Omschrijving	Nijnselseweg 24a Sint-Oedenrode
Toelichting	Sloop- en bouwfase Nijnselseweg 24a te Sint-Oedenrode

Berekening

AERIUS kenmerk	RrLqVPTt2Z7T
Datum berekening	22 november 2023, 10:52
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Sloop- en bouwfase Nijnselseweg 24A Sint-Oedenrode - Beoogd	2024	6,3 kg/j	152,4 kg/j

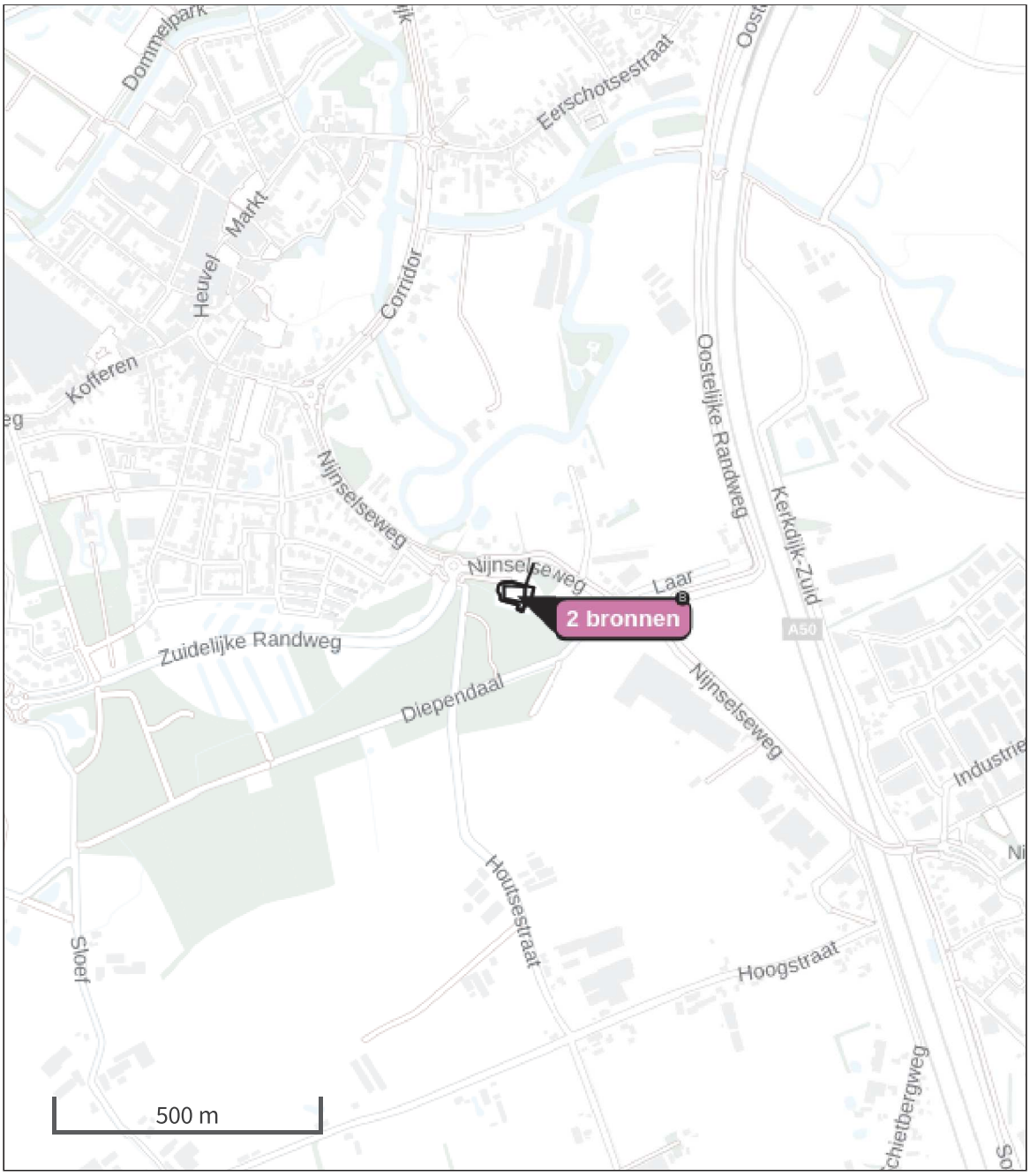
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Sloop- en bouwfase Nijnselseweg 24A Sint-Oedenrode - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Sloop- en bouwfase Nijnselseweg 24A Sint-Oedenrode (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Plangebied t.b.v. sloop	1,5 kg/j	36,1 kg/j
3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Plangebied t.b.v. bouw	4,8 kg/j	115,2 kg/j
Verkeersnetwerk	12,5 g/j	1,0 kg/j

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



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Sloop- en bouwfase Nijnselseweg 24A Sint-Oedenrode" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Sloop- en bouwfase Nijnselseweg 24A Sint-Oedenrode, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Plangebied t.b.v. sloop	NO_x	36,1 kg/j
		NH_3	1,5 kg/j
Locatie	X:160612,45 Y:396527,44		
Oppervlakte	0,25 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele (sloop)kraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3162 l/j	160 u/j	188 l/j	NO_x	18,7 kg/j
					NH_3	0,8 kg/j
Shovel	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3126 l/j	160 u/j	188 l/j	NO_x	17,5 kg/j
					NH_3	0,8 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer t.b.v. sloop				NO_x	13,2 g/j
Locatie	X:160637,98 Y:396567,77	Type scherm	-	-	NO_2	3,4 g/j
Lengte	44,90 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 /jaar	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 /jaar	10,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 /jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Plangebied t.b.v. bouw	NO_x	115,2 kg/j
		NH_3	4,8 kg/j
Locatie	X:160612,45 Y:396527,44		
Oppervlakte	0,25 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7946 l/j	640 u/j	477 l/j	NO_x	46,0 kg/j
					NH_3	1,9 kg/j
Betonstorter	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1563 l/j	80 u/j	94 l/j	NO_x	8,7 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
Hijskraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6250 l/j	320 u/j	375 l/j	NO_x	35,4 kg/j
					NH_3	1,5 kg/j
Graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3126 l/j	160 u/j	188 l/j	NO_x	17,5 kg/j
					NH_3	0,8 kg/j
Vorkheftruck	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	537 l/j	80 u/j	32 l/j	NO_x	3,4 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Hoogwerker	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	689 l/j	80 u/j	41 l/j	NO_x	4,3 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer t.b.v. bouw				NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:160637,98 Y:396567,77	Type scherm	-	-	NO_2	42,7 g/j
Lengte	44,90 m	Hoogte	-	-	NH_3	3,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.920,0 /jaar	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	480,0 /jaar	10,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	480,0 /jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer plangebied		Links	Rechts	NO_x	0,8 kg/j
Locatie	X:160592,08 Y:396522,52	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	133,12 m	Hoogte	-	-	NH_3	8,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	480,0 /jaar	100,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	480,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

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

Bijlage 5 Bodemonderzoek

VERKENNEND BODEM- EN ASBEST IN GRONDONDERZOEK CONFORM NEN5740 EN NEN5707

Locatie	**: Nijnselseweg 24A te St. Oedenrode**
Opdrachtgever	**: Okko Projectontwikkeling**
Projectnummer	**: 25.23.00330**
Datum	**: 2 november 2023**
Versie	**: 1.0**



SGS Search is als ingenieurs- en adviesbureau door RICS gereguleerd in Nederland. We voldoen aan de hoogste normen van onafhankelijkheid en integriteit als het gaat om technische en milieukundige adviezen.

Onderzoeksgegevens

Soort onderzoek	Verkennend bodem- en asbest in grondonderzoek
Methode	NEN 5740 en NEN 5707
Veldwerk	conform BRL SIKB 2000 versie 6.0, inclusief wijzigingsblad d.d. 28-03-2019 (protocol 2001 versie 6.0, 2002 versie 6.0, 2018 versie 6.0)
Doelstelling (1)	vaststellen of op de onderzoekslocatie een milieuhygiënische bodemverontreiniging aanwezig is
Doelstelling (2)	nagaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak doen over het asbestgehalte in de bodem
Onderzoekslocatie	Nijnselseweg 24A te St. Oedenrode (bodem 2023)
Projectnummer	25.23.00330
Datum uitvoering	19 en 20 oktober 2023
Datum watermonstername	26 oktober 2023
Datum rapportage	2 november 2023

Opdrachtgever

Opdrachtgever	Okko Projectontwikkeling
Contactpersoon	De heer Stan van Doren
Postadres	Postbus 2190
Postcode en plaats	5600 CD EINDHOVEN
Telefoonnummer	+31 6 - 81590996

Opdrachtnemer

Opdrachtnemer	SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Contactpersoon	Steven Traast
Bezoekadres	Meerstraat 2
Postcode en plaats	5473 ZH HEESWIJK
Telefoonnummer	088 – 214 66 00
Website	www.sgssearch.nl
e-mail	mailto:nl.search.milieu@sgs.com
Veldwerk	Maarten Meijer

Colofon Rapportage

Opgesteld door	Rik van der Sande
Goedgekeurd door	Bas van Erp
Datum/paraaf controle	2 november 2023

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Heeswijk (hoofdkantoor)
Meerstraat 2, Postbus 83
5473 ZH Heeswijk (N.Br.)

Amsterdam
Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Groningen
Stavangerweg 21-23
9723 JC Groningen

Spijkenisse
Malledijk 18
3208 LA Spijkenisse

Tel. +31 (0)88 214 66 00
ingenieursbureau@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

SAMENVATTING

Dit rapport presenteert de resultaten van een verkennend bodem- en asbest in grondonderzoek op de locatie Nijnselseweg 24A te St. Oedenrode naar aanleiding van een opdracht van Okko Projectontwikkeling.

Algemeen
Op de onderzoekslocatie zijn 2 leegstaande panden aanwezig welke in het verleden in gebruik zijn geweest als woonhuis. Recent is een van deze 2 leegstaande panden uitgebrand. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 9.975 m^2. Het terrein is deels bebouwd. Het onbebouwde terrein is grotendeels onverhard en deels verhard met asfalt.

De aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie en de brand die recent gewoed heeft. In verband hiermee wordt het van belang geacht inzicht te verkrijgen in milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) en de aanwezigheid van asbest(houdende materialen) in de bodem.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is vast te stellen of op de locatie bodemverontreiniging aanwezig is en of de verdenking van bodemverontreiniging met asbest terecht is.

Werkzaamheden
Het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740/A1 van het Nederlands Normalisatie Instituut (februari 2016) en de NEN5707/C2 “Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond”, d.d. december 2017.

Aan de hand van de beschikbare historische gegevens is het onderzoek uitgevoerd conform de onderzoeksstrategieën:

Milieuhygiënisch
VED-HE-NL (verdachte niet-lijnvormige locatie met bekende plaats van diffuse, heterogene bodembelasting)

Asbest
Verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld

Het onderzochte terrein heeft een oppervlakte van circa 9.975 m^2. Verdeeld over het terrein zijn 24 boringen verricht, te weten:
- 18 boringen tot 0,5 m-mv;
- 4 boringen tot 2,0 m-mv;
- 2 boringen met peilbuis tot 3,2 m-mv.

Er zijn 24 proefgaten gegraven tot 0,5 m-mv.

Er zijn 4 grondmengmonsters van de bovengrond en 1 grondmengmonster van de ondergrond onderzocht op het NEN-grondpakket. Het grondwater is geanalyseerd op het NEN-grondwaterpakket.

Aanvullend op bovengenoemde analyses zijn 3 grondmengmonsters geanalyseerd op PFAS componenten, excl. GenX

Er zijn 4 grond(meng)monsters van de bovengrond onderzocht op asbest conform de NEN5898.

Resultaten

Door middel van het uitgevoerde onderzoek is inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en of de verdenking van een bodemverontreiniging met asbest op de onderzoekslocatie terecht is.

Milieuhygiënische kwaliteit grond en grondwater

De bovengrond is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters uit het NEN-grond pakket. De ondergrond is licht verontreinigd met minerale olie. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan barium gemeten.

Asbesthoudende materialen op het maaiveld

Tijdens de actualisatie van de asbestinventarisatie (SGS Search Ingenieursbureau B.V., 24.22.06643, d.d. 03-11-2023) is op het onverharde deel van het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Asbesthoudende materialen in de bodem

Uit de visuele inspectie van het vrijgekomen bodemmateriaal blijkt dat zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal in de bodem is aangetroffen. In de fijne fractie is eveneens geen asbest aangetroffen in een verhoogd gehalte ten opzichte van de detectiegrens.

Conclusie en aanbevelingen

Door middel van het uitgevoerde onderzoek is inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en of de verdenking van een bodemverontreiniging met asbest op de locatie.

Milieuhygiënische kwaliteit

Op basis van de uitkomsten van het onderzoek hoeven er vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien geen beperkingen te worden gesteld aan de toekomstig herontwikkeling van de locatie. Tevens kan worden vastgesteld dat de brand milieuhygiënisch niet heeft geleid tot een bodemverontreiniging.

Asbest

Op de locatie is geen asbest aangetroffen waardoor de locatie onverdacht is op het voorkomen van een bodemverontreiniging met asbest. Op basis van de uitkomsten van het onderzoek hoeven er geen beperkingen te worden gesteld aan het huidig en toekomstig gebruik van de locatie.

De weergegeven conclusies en aanbevelingen zijn gebaseerd op de huidige wet- en regelgeving voor bodemgebruik, -onderzoek en -sanering, zoals deze gelden in Nederland ten tijde van het opstellen van deze rapportage. Mogelijk hebben toekomstige wijzigingen in wet- en regelgeving, waaronder het in werking treden van de Omgevingswet, invloed hierop. Ten tijde van het opstellen van deze rapportage is hier nog geen rekening mee gehouden.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 1
1.1. Algemeen 1
1.2. Aanleiding en doel van het onderzoek 1
1.3. Partijdigheid 1
1.4. Normering 2
1.5. Opbouw van het rapport 2
2. HISTORISCH ONDERZOEK 3
2.1. Algemeen 3
2.2. Geografische gegevens 3
2.3. Afbakening geografisch besluitvormingsgebied 3
2.4. Historische gegevens 3
2.5. Huidig en toekomstig gebruik 6
2.6. Geohydrologische situatie 7
2.7. Onderzoekshypothese verkennend bodemonderzoek conform NEN5740 7
2.8. Onderzoekshypothese verkennend onderzoek asbest in grond conform NEN5707 8
3. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN 9
3.1. Verkennend bodemonderzoek conform NEN5740 9
3.2. Verkennend bodemonderzoek conform NEN5707 10
4. RESULTATEN VAN HET VERKENNEND BODEMONDERZOEK 12
4.1. Resultaten veldonderzoek 12
4.2. Resultaten laboratoriumonderzoek 13
5. RESULTATEN VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST IN GROND 16
5.1. Visuele inspectie maaiveld 16
5.2. Veldinspectie diepere bodemlaag 16
5.3. Berekening totale concentratie asbest 17
6. INTERPRETATIE VAN RESULTATEN 18
6.1. Algemeen 18
6.2. Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem 18
6.3. Asbest 18
7. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 19
7.1. Milieuhygiënische situatie grond en grondwater 19
7.2. Asbest in grond 19
8. KWALITEITSBORGING EN ONDERZOEKSBETROUWBAARHEID 20

BIJLAGE 1: TOPOGRAFISCHE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE
BIJLAGE 2: SITUATIETEKENING
BIJLAGE 3: BOORBESCHRIJVINGEN
BIJLAGE 4: ANALYSERESULTATEN MILIEUHYGIËNISCH ONDERZOEK
BIJLAGE 5: ANALYSECERTIFICATEN GROND- EN GRONDWATERMONSTERS
BIJLAGE 6: ANALYSECERTIFICATEN ASBEST
BIJLAGE 7: LIJST BEDRIJFSACTIVITEITEN PFAS
BIJLAGE 8: BODEMKWALITEITSKAART
BIJLAGE 9: VERKLARENDE WOORDENLIJST (ALFABETISCH)
BIJLAGE 10: ASBESTINVENTARISATIE

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

Okko Projectontwikkeling heeft aan SGS Search Ingenieursbureau B.V. opdracht verleend om op het perceel Nijnselseweg 24A te St. Oedenrode een verkennend bodem- en asbest in grondonderzoek uit te voeren.

Op de onderzoekslocatie zijn 2 leegstaande panden aanwezig welke in het verleden in gebruik zijn geweest als woonhuis. Recent is een van deze 2 leegstaande panden uitgebrand. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 9.975 m^2. Het terrein is deels bebouwd. Het onbebouwde terrein is grotendeels onverhard en deels verhard met asfalt.

In verband met de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie en de brand die recent heeft gewoed dient de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vastgesteld te worden. Daarnaast dient tevens vastgesteld te worden of de bodem verdacht is op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met asbest.

De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven op *bijlage 1*. Een overzicht van de onderzoekslocatie is weergegeven in *bijlage 2*.

1.2. Aanleiding en doel van het onderzoek

De aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie en de brand die recent heeft gewoed. In verband hiermee wordt het van belang geacht inzicht te verkrijgen in milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) en de aanwezigheid van asbest(houdende materialen) in de bodem.

Doelstelling verkennend bodemonderzoek conform NEN5740

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is vast te stellen of op de locatie bodemverontreiniging aanwezig is. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt vastgesteld of de gewenste vorm van bodemgebruik, vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, mogelijk is en zo niet, welke vervolgacties noodzakelijk zijn.

Het verkennend bodemonderzoek is er niet op gericht de exacte omvang en ernst van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740/A1 van het Nederlands Normalisatie Instituut (februari 2016).

Doelstelling verkennend onderzoek asbest in grond conform NEN5707

Het verkennend onderzoek asbest in grond heeft het doel om, met een relatief geringe onderzoeksinspanning, na te gaan of de verdenking van bodemverontreiniging met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Het verkennend onderzoek asbest in grond is uitgevoerd conform de NEN5707/C2 “Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond”, d.d. december 2017.

1.3. Partijdigheid

SGS Search Ingenieursbureau B.V. heeft op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en/of de onderzoekslocatie waarop het onderzoek betrekking heeft.

SGS Search Ingenieursbureau B.V. garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek wordt uitgevoerd.

1.4. Normering

In een brief van de Staatssecretaris van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer aan de voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal [ref: BWL/2004000321] van 3 maart 2004 is het volgende bepaald:

- een interventiewaarde voor asbest in bodem, grond en baggerspecie van 100 mg/kg gewogen (serpentijnasbest concentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie);
- een restconcentratienorm voor de toepassing en het hergebruik van alle asbestbevattende materialen (incl. grond, baggerspecie en puin(granulaat) van 100 mg/kg gewogen (serpentijnasbest concentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie).

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 asbest in grond.

In de bijlage is een overzicht weergegeven van relevante referenties en literatuur.

1.5. Opbouw van het rapport

In dit rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- historisch onderzoek (hoofdstuk 2);
- uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3);
- de resultaten van het verkennend bodemonderzoek (hoofdstuk 4);
- de resultaten van het verkennend onderzoek asbest in grond (hoofdstuk 5);
- interpretatie van resultaten (hoofdstuk 6);
- conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 7);
- kwaliteitsborging en betrouwbaarheid (hoofdstuk 8);
- referenties en literatuur (hoofdstuk 9).

2. HISTORISCH ONDERZOEK

2.1. Algemeen

Het doel van een historisch onderzoek is te bepalen of er gegevens over bodemverontreiniging en / of bodembedreigende activiteiten bekend zijn, die relevant zijn voor het bodemonderzoek. Het historisch onderzoek wordt op zodanige wijze ingestoken dat hypotheses kunnen worden opgesteld en vervolgens een opzet voor onderzoek kan worden ontworpen die het best aansluit bij de specifieke kenmerken van de betreffende locatie.

Het historisch onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 “Bodem- Landbodem- Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek”, Nederlands Normalisatie Instituut, oktober 2017”. Hierbij is bijlage A gebruikt voor het vooronderzoek asbest in de bodem.

Voor onderhavig onderzoek is de volgende aanleiding gehanteerd:
Aanleiding A: opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

2.2. Geografische gegevens

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 1 Geografische gegevens onderzoekslocatie

Gemeente:	Meierijstad	
Adres:	Nijnselseweg 24A te St. Oedenrode	
Kadastrale gegevens:	Gemeente: Sint-Oedenrode	Nummer: 2973
	Sectie: F	
Coördinaten:	x: 160.605	y: 396.538
Oppervlakte onderzoekslocatie:	Circa 9.975 m^2	

2.3. Afbakening geografisch besluitvormingsgebied

Het geografische besluitvormingsgebied is het geografische gebied waarover een besluit moet worden genomen en waarop het daadwerkelijke bodemonderzoek zich richt. Voor de afbakening is in verband met de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie en de brand die recent heeft gewoed gekozen voor een perceelsgewijze afbakening.

Het geografisch gebied waarop het vooronderzoek betrekking heeft, wordt de onderzoekslocatie genoemd. Het vooronderzoek heeft zich gericht op het perceel waarbinnen het geografisch besluitvormingsgebied valt en de aangrenzende percelen tot een maximale afstand van 25 meter.

2.4. Historische gegevens

De volgende informatiebronnen zijn gebruikt om de voor het vooronderzoek noodzakelijke informatie te verkrijgen:

- Gemeente Meierijstad (incl. bodemkwaliteitskaart/asbestkansenkaart);
- Omgevingsdienst Brabant-Noord;
- BAG viewer (Basisregistratie Adressen en Gebouwen);
- Bodemloket;
- Kadaster;
- Terreininspectie;
- Luchtfoto’s.

Hieronder is een beschrijving gegeven van de meest relevante informatie die het historisch onderzoek heeft opgeleverd.

Archiefonderzoek Omgevingsdienst Brabant-Noord
Op basis van de beschikbare informatie kan gesteld worden dat er geen (asbest)verdachte activiteiten en gebeurtenissen hebben plaatsgevonden op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving, zoals verwoord in paragraaf E.2.2. van bijlage E, behorende bij de NEN 5707/C2:2017.

Op de onderzoekslocatie en/of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn in het verleden bodemonderzoeken uitgevoerd. De onderzoeken zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2 Overzicht reeds uitgevoerde bodemonderzoeken

Documentgegevens	Samenvatting resultaten en conclusies
Onderzoekslocatie	
Locatie: Nijnselseweg 24a Soort onderzoek: verkennend bodemonderzoek Uitvoerend bureau: Search Referentienummer: 226473.0 Datum: mei 2002	Aanleiding: onbekend. Bovengrond: ter plaatse van boring 18 sterk verontreinigd met PAK. Elders bleek de bovengrond niet verontreinigd te zijn. Ondergrond: niet verontreinigd. Grondwater: licht verontreinigd met zink. Conclusie: nader onderzoek uitvoeren naar verontreiniging met PAK.
Locatie: Nijnselseweg 24a Soort onderzoek: Nader bodemonderzoek Uitvoerend bureau: Search Referentienummer: 226589.0 Datum: juni 2002	Aanleiding: resultaten voorgaand onderzoek. Conclusie: de verontreiniging met PAK was afgeperkt. De omvang van de sterk verontreinigde grond werd geschat op circa 10-15 m3. Er is derhalve geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
Locatie: Nijnselseweg 24a Soort onderzoek: verkennend bodemonderzoek Uitvoerend bureau: Search Referentienummer: 25.11.185.1 Datum: 02-09-2011	Aanleiding: voorgenomen aanvraag van omgevingsvergunning. Bovengrond: licht verontreinigd met barium, zink, koper en minerale olie. De sterke verontreiniging met PAK (uit 2002) was niet meer aangetroffen. Ondergrond: licht verontreinigd met nikkel. Grondwater: licht verontreinigd met barium en xylenen. Conclusie: geen aanleiding gevonden voor uitvoeren nader onderzoek. tevens was de verontreiniging met PAK niet meer aangetoond. Derhalve werd het vermoeden geuit dat deze verontreiniging zeer plaatselijk zal zijn.
Locatie: Nijnselseweg 24A te St. Oedenrode Soort onderzoek: Verkennend bodemonderzoek Uitvoerend bureau: SGS Search ingenieursbureau B.V. Referentienummer: 25.16.00442.1 Datum: 5 februari 2020	Aanleiding: het onderzoek was uitgevoerd in verband met de beoogde herontwikkeling waarbij op de locatie een complex met zorgeenheden, in een met wonen vergelijkbare vorm, wordt gerealiseerd. Boven- en ondergrond: zowel de boven- als ondergrond was niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Grondwater: het grondwater was matig verontreinigd met cadmium en plaatselijk licht verontreinigd met barium. Er werd geen asbest(verdacht)materiaal aangetroffen, derhalve waren er geen aanwijzingen om de locatie als asbestverdacht aan te merken. De matig verhoogde gehalten aan cadmium in het grondwater betreffen zeer waarschijnlijk verhoogde achtergrondwaarde, zoals regelmatig in de provincie Noord-Brabant wordt aangetroffen. Omdat er geen verontreiniging met cadmium in de grond was aangetroffen op de onderzoekslocatie, werd niet uitgegaan van een lokale verontreiniging met een aanwijsbare bron. Zodoende werd het uitvoeren van een nader bodemonderzoek niet noodzakelijk geacht.

Omgeving onderzoekslocatie (maximaal 25 m afstand van onderzoekslocatie)	
Locatie: Mosbulten (stortplaats) Soort onderzoek: eindrapportage NAVOS Uitvoerend bureau: Provincie Noord-Brabant Referentienummer: NB5050002 Datum: 03-09-2007	Uit de resultaten van het onderzoek bleek dat de deklaag plaatselijk matig verontreinigd was met EOX en licht verontreinigd met koper, zink, PAK en minerale olie. Het ondiepe grondwater bleek licht verontreinigd met chroom, koper, nikkel, benzeen, naftaleen, cis-1,2-dichlooretheeen. Het diepe grondwater was matig verontreinigd met arseen en licht verontreinigd met chroom, koper, zink, benzeen, xylenen en fenolindex. Conclusie: er dient een vervolgonderzoek te worden uitgevoerd.

Er zijn geen gegevens bekend over de mogelijke aanwezigheid van gedempte sloten.

De verwachting ten aanzien van de aanwezigheid van archeologische waarden is laag.

De verwachting ten aanzien van de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven is laag.

Asbestinventarisatie
Door SGS Search Ingenieursbureau B.V. is op de locatie een actualisatie van de asbestinventarisatie uitgevoerd (kenmerk: 24.22.06643, d.d 03-11-2022). Uit de asbestinventarisatie blijkt dat op de onderzoekslocatie meerdere asbesthoudende bronnen zijn aangetroffen, onder meer als:

- plaatmateriaal in de cv-ruimte;
- beglazingskit bij de (voormalige) buitengevels;
- beglazingskit bij de tuinkas;
- plaatmateriaal bij de tuinkas;
- bloembak bij de tuinkas.

De asbestbronnen konden middels een reguliere sanering verwijderd worden. Daarnaast was er geen vermoeden meer van verborgen asbest, de voorgenomen sloop kon uitgevoerd worden na de sanering van de asbestbronnen. De asbestinventarisatie is bijgevoegd in *bijlage 10*.

Recent heeft op de onderzoekslocatie een brand gewoed. Door de brand hebben deze materialen zich mogelijk verspreid over de locatie. In de actualisatie van de asbestinventarisatie is asbest aangetroffen in de bebouwing. Tijdens de maaiveldinspectie is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het onverharde deel van het maaiveld. De brand maakt de locatie echter wel verdacht op de aanwezigheid van asbest.

Opdrachtgever
De opdrachtgever heeft geen aanvullende historische informatie over mogelijke bodembedreigende processen, asbesttoepassingen en/of bodemverontreinigingen op de onderzoekslocatie.

Terreininspectie
Tijdens het uitvoeren van de actualisatie van de asbest inventarisatie is op het onverharde deel van het terrein geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld. Het verharde terreindeel maakt geen onderdeel uit van de onderzoekslocatie. Echter wordt naar aanleiding van het aangetroffen asbestverdachte materiaal wat is aangetoond in de asbestinventarisatie het onverdachte terreindeel naar aanleiding van de brand (nu) wel als verdachte locatie aangemerkt.

Bodemkwaliteitskaart
In de gemeente Meierijstad is een bodembeheersplan met kwaliteitskaart (achtergrondwaarden) vastgesteld om de hergebruiksmogelijkheden van de grond te bepalen. Het grondgebied van de gemeente is daartoe verdeeld in bodemkwaliteitszones. Per bodemkwaliteitszone is voor bepaalde stoffen het achtergrondgehalte vastgesteld.

De bovengrond van het terrein is ingedeeld in zone ‘uitbreidingsgebieden bebouwde kom en buitengebied’ en de ondergrond is ingedeeld in zone ‘overig gebied’. Hiervan is de kwalificatie voor zowel de boven- als ondergrond als volgt:

- Bovengrond: de bovengrond is licht verontreinigd met cadmium, kobalt, lood, zink, PCB en PAK.
- Ondergrond: de ondergrond is licht verontreinigd met kobalt en PCB.

De betreffende achtergrondgehalten zijn opgenomen in *bijlage 8*.

PFAS componenten
In het kader van het historisch vooronderzoek is tevens gekeken naar de mogelijke aanwezigheid van PFAS componenten in de grond en het grondwater. Hierbij is voornamelijk gebruik gemaakt van het document ‘Een handelingskader voor PFAS’ van het Expertisecentrum PFAS (uitgavedatum 25 juni 2019).

In het genoemde document is een lijst van bedrijfsactiviteiten opgenomen waar PFAS is/ wordt gebruikt. Deze lijst is als *bijlage 7* bij deze rapportage gevoegd. In de tabel is weergegeven hoe groot de kans is dat PFAS componenten, als gevolg van de activiteiten, in het milieu terecht gekomen zijn.

Indien blijkt dat één of meerdere van de, in de tabel genoemde, bedrijfsactiviteiten op of nabij de locatie aanwezig zijn of zijn geweest, kan niet worden uitgesloten dat PFAS componenten aanwezig zijn in de bodem (grond, grondwater) op de huidige onderzoekslocatie en wordt aanbevolen het gehanteerde analysepakket voor grond en grondwater uit te breiden met PFAS componenten.

Uit de historische informatie blijkt dat géén van de bedrijfsactiviteiten, genoemd in de lijst van het Expertisecentrum PFAS, op of in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie aanwezig is (geweest). Er kan dan ook worden gesteld dat er op of nabij de onderzoekslocatie geen aantoonbare bron van PFAS aanwezig is geweest.

Asbestkansenkaart
Voor de gemeente Meierijstad is een asbestkansenkaart opgesteld. Uit de asbestkansenkaart blijkt dat de locatie gelegen is in een gebied waar geen asbest wordt verwacht. De asbestkansenkaart is opgenomen in *bijlage 8*.

Conclusie historische gegevens
Op de onderzoekslocatie heeft een brand gewoed, Dit maakt de locatie verdacht op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Tevens is bekend dat in het pand asbest is toegepast. Dit maakt de onderzoekslocatie ook verdacht op de aanwezigheid van asbest.

2.5. Huidig en toekomstig gebruik

De onderzoekslocatie was in gebruik als woning. Echter werd de woning al enige tijd niet meer bewoond. Het terrein is deels bebouwd. Het onbebouwde terrein is grotendeels onverhard en deels verhard met asfalt

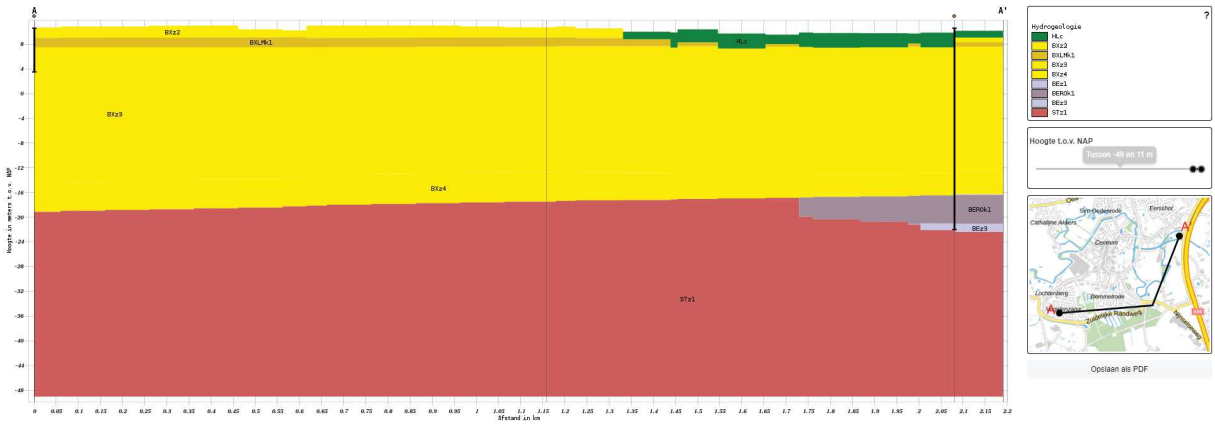
In de omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich bosgebied en woningen. De onderzoekslocatie is gelegen in een agrarisch, natuurlijk en bebouwd gebied en ligt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

In de nabije toekomst wordt de locatie herontwikkeld.

2.6. Geohydrologische situatie

De geohydrologische situatie met betrekking tot de onderzoekslocatie en de directe omgeving is weergegeven in onderstaande tabellen.

Figuur 1 Verticale doorsnede van de lithostratigrafie. De locatie ligt op 1,16 km vanaf punt A



Toelichting legendacode: Letters 1-2 = Laagcode; Letter 3 = Dominante textuur; Cijfer = Eenheidsnummer

Tabel 3 Algemene hydrologische informatie

Hoogte maaiveld [m+NAP]	Freatisch grondwater t.o.v. maaiveld [m]	Stromingsrichting
11,2	-1,2	Noordelijk

Tabel 4 Nadere informatie per lithostratigrafische eenheid

Laag-nummer	Van [m+NAP]	Tot [m+NAP]	Naam	Code	Bodemkundige samenstelling
1	11	-9	Formatie van Boxtel	BX	Zand, matig fijn tot matig grof, zwak siltig, kalkloos tot kalkhoudend
2	-9	-7	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Liempde	BX/L VL	Klei, soms siltig, humeus, kalkloos tot sterk kalkhoudend
3	-7	-18	Formatie van Boxtel	BX	Zand, matig fijn tot matig grof, zwak siltig, kalkloos tot kalkhoudend
4	-18	-49	Formatie van Sterksel	ST	Zand, matig grof tot uiterst grof, zwak tot sterk grindig, kalkloos tot kalkrijk

Bronnen: Data Informatie Nederlandse Ondergrond van de Geologische Dienst Nederland – TNO

2.7. Onderzoekshypothese verkennend bodemonderzoek conform NEN5740

Op basis van het historisch onderzoek conform de NEN5725 wordt het verkennend bodemonderzoek op de onderzoekslocatie uitgevoerd conform de strategie:

<u>VED-HE-NL (verdachte niet-lijnvormige locatie met bekende plaats van diffuse, heterogene bodembelasting)</u>

Het veldwerk vindt plaats op het gedeelte van het terrein dat niet bebouwd en redelijkerwijs toegankelijk is.

Voor onderhavige onderzoekslocatie worden de in onderstaande tabel vermelde veld- en laboratoriumwerkzaamheden uitgevoerd.

Tabel 5 Overzicht veld- en laboratoriumwerkzaamheden

Aantal boringen			Aantal te analyseren (meng)monsters			
Aantal boringen tot 0,5 m-mv	Aantal boringen tot 2,0 m-mv	Aantal boringen met peilbuis	Aantal en soort analyses grondmonsters		Aantal en soort analyses grondwatermonsters	
18	4	2	5 3	NEN-grond PFAS	2	NEN-grondwater

De veldwerkzaamheden zijn geheel conform de onderzoeksopzet uitgevoerd.

2.8. Onderzoekshypothese verkennend onderzoek asbest in grond conform NEN5707

Op basis van het historisch onderzoek conform de NEN 5725 en bijlage E van de NEN5707/C2:2017 wordt het verkennend onderzoek asbest in grond op de onderzoekslocatie uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie:

Verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld

Het veldwerk vindt plaats op dat gedeelte van het terrein wat redelijkerwijs toegankelijk is en niet bebouwd is.

Voor bovenbeschreven onderzoeksstrategie zijn ten behoeve van de steekproefsgewijze monsterneming de in navolgende tabel vermelde veldwerkzaamheden uitgevoerd.

Tabel 6 Overzicht veld- en laboratoriumwerkzaamheden

(Deel)locatie	Veldwerkzaamheden			Laboratoriumwerkzaamheden			
	Minimaal aantal te inspecteren punten van het maaiveld	aantal proefgaten tot 0,5 m - mv (actuele contactzone)	en aantal boringen tot ongeroerde ondergrond (maximaal 2,0 m-mv)	Aantal grondmonsters (fijne fractie)		Aantal materiaal verzamelmonsters (grove fractie)	
Onderzoeks-Locatie	-	18	4	4	NEN5898 grond	2	NEN5898

De veldwerkzaamheden zijn geheel conform de onderzoeksopzet uitgevoerd.

3. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1. Verkennend bodemonderzoek conform NEN5740

Veldwerk
Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is een KLIC-melding verricht voor het bepalen van de ligging van kabels en leidingen.

Het veldonderzoek dat is verricht op 19 en 20 oktober 2023 heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:
- Het uitvoeren van een visuele terreininspectie. Mede aan de hand hiervan is de plaats van de boringen bepaald.
- Het uitvoeren van in totaal 24 verkennende handboringen, te weten;
  - 18 boringen tot 0,5 m-mv;
  - 4 boringen tot 2,0 m-mv;
  - 2 boringen met peilbuis tot 3,2 m-mv.
- Het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal op bodemkundige eigenschappen en op eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken.
- Het nemen van monsters van het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal. De monsters zijn genomen in trajecten van maximaal 0,5 meter. Verschillende bodemlagen zijn hierbij niet gemengd. Eventueel zintuiglijk afwijkende lagen zijn separaat bemonsterd.
- Het verpakken van de grondmonsters in glazen potten met een PE-deksel. De grondmonsters zijn gekoeld bewaard.
- Het plaatsen van een peilbuis (met een filterlengte van 1,0 m) in de diepere boorgaten. Het filterend deel van de peilbuizen is omgestort met filterzand terwijl het blinde gedeelte met zwelklei (bentoniet) is afgewerkt.
- Het direct na plaatsing schoonpompen van de peilbuizen.
- De boringen zijn ingemeten met een GPS met een digitale nauwkeurigheid van 3 cm.

Op 20 oktober 2023 zijn de volgende werkzaamheden verricht:
- het opnemen van de grondwaterstand in de geplaatste peilbuizen;
- het nemen van grondwatermonsters uit de geplaatste peilbuizen;
- het meten van de zuurgraad, het elektrisch geleidingsvermogen en de troebelheid van het grondwater in de peilbuizen.

Omdat in het grondwater mogelijk organische verbindingen aanwezig zijn die onder invloed van licht afbreken en/of worden omgezet in andere verbindingen, is het grondwater na bemonstering geconserveerd in flessen van donker getint glas. De flessen bevatten conserveringsmiddelen die bacteriologische afbraak minimaliseren. Voor de bepaling van het gehalte aan zware metalen werd in het veld een in-line filtratie over een filter van 0,45 µm uitgevoerd. Het gefiltreerde grondwater is opgevangen in een PE-flesje. De grondwatermonsters zijn evenals de grondmonsters gekoeld bewaard.

Met betrekking tot het plaatsen van peilbuizen en het bemonsteren van grondwater is rekening gehouden met de NEN 5744.

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden conform de BRL SIKB 2000 (protocol 2001 en 2002), waarvoor SGS Search Ingenieursbureau B.V. gecertificeerd is door Kiwa.

Indien van toepassing is voor de bemonstering voor de PFAS-verbindingen in grond en/of grondwater rekening gehouden met het veldwerkprotocol, opgesteld door Expertisecentrum PFAS (Bemonstering PFAS-verbindingen in grond- en grondwater).

Het procescertificaat van SGS Search Ingenieursbureau B.V. en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de

monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever.

Van de plaats van de boringen is een situatieschets gemaakt, welke is opgenomen in *bijlage 2*.

Laboratoriumonderzoek
De geselecteerde grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd in het milieulaboratorium van SGS Environmental Analytics te Rotterdam. Dit laboratorium is voor de uitgevoerde analyses geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie. Voor zover van toepassing zijn de analyses uitgevoerd conform het normdocument AS3000.

Er zijn 4 grond(meng)monsters van de bovengrond en 1 grond(meng)monster van de ondergrond onderzocht op het NEN-grondpakket. Dit pakket bevat de volgende parameters:
- droge stofgehalte;
- organisch stofgehalte;
- lutumgehalte;
- barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- minerale olie (GC-methode);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10);
- polychloorbifenylen (PCB's).

Aanvullend op bovengenoemde analyses zijn 3 grondmengmonsters van de bovengrond geanalyseerd op PFAS componenten (Advieslijst te meten PFAS, RWS, d.d. 12 juli 2019), excl. GenX.

De 2 grondwatermonsters zijn onderzocht op het NEN-grondwaterpakket. Dit pakket bevat de volgende parameters:
- barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen (BTEXN)) en styreen;
- chloorkoolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2 dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform);
- minerale olie (GC-methode).

3.2. Verkennend bodemonderzoek conform NEN5707

Visuele inspectie maaiveld
Het totale oppervlak van de onderzoekslocatie is door een gecertificeerde veldwerker visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen.

Bij de visuele inspectie is geen grond geroerd of onder (vaste) obstakels gekeken. Bij het aantreffen van asbestverdachte materialen zijn deze bemonsterd (door middel van "hand-picking") en conform de NEN5898 geanalyseerd in het RvA-testen / RvA-inspectie geaccrediteerde laboratorium van SGS Environmental Analytics B.V.

Tevens is de inspectie-efficiëntie ingeschat. De inspectie-efficiëntie is onder andere afhankelijk van de weersomstandigheden, de conditie van de toplaag (vochtig, vegetatie, vastgereden, plassen) en het type grond (zand, klei). Als de omstandigheden een visuele inspectie niet toelaten dan zijn er, zover mogelijk, maatregelen getroffen om de inspecteerbaarheid te vergroten.

Inspectie en monsterneming bodem
De aanvullende veldinspectie heeft plaatsgevonden door steekproefsgewijs de toplaag en de diepere bodemlaag visueel te inspecteren middels het graven van proefgaten en het verrichten van boringen.

Ten behoeve van het onderzoek zijn 24 proefgaten (0,3 x 0,3 m) gegraven tot circa 0,5 m-mv.

De uitgegraven grond is uitgespreid op een plastic zeil in een laag met een dikte van maximaal 2 cm en is middels zeven over een zeef met maaswijdte 20 mm gescreend op de volgende aspecten:
- asbestverdachte restanten;
- bodemsamenstelling;
- afval- en puinrestanten.

Aangezien geen asbestverdachte materialen aanwezig waren groter dan 20 mm (grove fractie) zijn geen materiaalverzamelmonsters samengesteld. Van de resterende fijne fractie worden 3 mengmonsters samengesteld met een drooggewicht van minimaal 10 kg.

Daarnaast is eveneens de inspectie-efficiëntie van het uitgegraven bodemmateriaal ingeschat. Alle gegevens met betrekking tot de inspectie en monsterneming van de bovenlaag zijn in kaart gebracht en getoetst aan de aangenomen onderzoekshypothese.

De proefgaten zijn ingemeten met een GPS met een digitale nauwkeurigheid van 3 cm.

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden conform de BRL SIKB 2000 (protocol 2018), waarvoor SGS Search Ingenieursbureau B.V. gecertificeerd is door Kiwa.

Alle genoemde analyses vinden plaats volgens het RvA-testen / RvA-inspectie geaccrediteerde kwaliteitszorgsysteem van SGS Environmental Analytics B.V.

Veiligheid
Gedurende onderzoekswerkzaamheden met betrekking tot asbest in grond moeten veiligheids-maatregelen worden getroffen ter voorkoming van besmetting en blootstelling aan asbest.

Op basis van de inschatting van de gecertificeerde veldwerker en de uitgevoerde bodemvochtigheidmeting bestond er geen aanleiding om de werkzaamheden onder asbestcondities uit te voeren. De inschatting is gebaseerd op ervaring en de RI&E van SGS Search Ingenieursbureau B.V. naar de risico's die optreden bij onderzoeken naar asbest in grond.

Bij de uitvoering van de werkzaamheden is rekening gehouden met de voorschriften van de CROW publicatie 400.

4. RESULTATEN VAN HET VERKENNEND BODEMONDERZOEK

4.1. Resultaten veldonderzoek

Bodemopbouw en grondwaterstand
De resultaten van de bodemkundige beoordeling van de boringen staan vermeld in *bijlage 3*. Op basis van deze waarnemingen kan de bodemopbouw als volgt worden beschreven:

Vanaf maaiveld tot circa 3,0 m-mv is de bodem hoofdzakelijk opgebouwd uit zand. Plaatselijk is vanaf 1,2 m-mv een leemlaag aanwezig.

Het grondwater bevond zich op 26 oktober 2023 op circa 0,60 m-mv. De in het grondwater gemeten waarden voor de zuurgraad en het geleidingsvermogen kunnen als normaal worden beschouwd.

De waarde voor de troebelheid is licht verhoogd wat betekent dat er relatief veel in suspensie zijnde deeltjes grond in het grondwater aanwezig zijn. Dit kan een natuurlijke oorzaak hebben, maar kan ook betekenen dat er emulsies van mobiele verontreinigingen in het grondwater aanwezig zijn. De waarden zijn opgenomen in tabel 4.2/4.3.

Zintuiglijke waarnemingen
Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk enkele kenmerken waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen. De waargenomen kenmerken zijn weergegeven in onderstaande tabel. Bij de boringen en/of bodemlagen die niet in de tabel zijn vermeld, zijn zintuiglijk geen verontreinigingskenmerken waargenomen.

Tabel 7 Zintuiglijk waargenomen verontreinigingskenmerken

Boring	Boordiepte (m-mv)	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen
05	0,50	0,00 - 0,50	sporen baksteen
06	0,50	0,00 - 0,50	sporen baksteen
07	0,50	0,00 - 0,50	sporen ijzer
08	0,50	0,00 - 0,50	sterk baksteenhoudend
09	2,00	0,00 - 0,50	sporen baksteen
11	0,50	0,00 - 0,40	sporen baksteen
12	0,50	0,00 - 0,50	sporen baksteen
15	0,50	0,00 - 0,40	sporen baksteen
16	0,50	0,00 - 0,50	sporen baksteen
20	2,00	0,00 - 0,50	sporen baksteen

Voor analyse in het laboratorium zijn grondmengmonsters samengesteld en/of individuele grondmonsters geselecteerd. Bij het samenstellen van grondmengmonsters is onder meer rekening gehouden met de verticale gelaagdheid, bodemsamenstelling, (antropogene) bijmengingen en locatiespecifieke omstandigheden.

De samenstelling van de geselecteerde (meng)monsters is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 8 Overzicht samenstelling mengmonsters

Mengmonster	Boringnummer(s)	Monstertrajecten (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Geanalyseerde parameters
MM01	01 02 19 24	0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50	-	NEN5740
MM02	05 06 09	0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50	Sporen baksteen	NEN5740

Mengmonster	Boringnummer(s)	Monstertrajecten (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Geanalyseerde parameters
	11	0,00 - 0,40		
MM03	12 15 16 20	0,00 - 0,50 0,00 - 0,40 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50	Sporen baksteen	NEN5740
MM04	04 09 14 24	0,50 - 1,00 1,00 - 1,40 0,80 - 1,30 0,50 - 1,00	-	NEN5740
MM05	08	0,00 - 0,50	Sterk baksteenhoudend	NEN5740
MMPFAS01	01 02 03 04 05 06 07 08	0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50	Sporen baksteen/ sterk baksteenhoudend	PFAS
MMPFAS02	09 10 11 12 13 14 15 16	0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,40 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,40 0,00 - 0,50	Sporen baksteen	PFAS
MMPFAS03	17 18 19 20 21 22 23 24	0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50	-	PFAS

In onderstaande tabel wordt voor iedere bemonsterde peilbuis de filterdiepte, de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (EC), de troebelheid en de grondwaterstand vermeld.

Tabel 9 Overzicht veldgegevens grondwater

Peilbuis-nummer	Filterstelling (m-mv)	pH	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Grondwaterstand (m-mv)
14	2,00 - 3,00	5,7	162	12,9	0,77
18	2,00 - 3,00	5,9	1710	15,1	0,58

4.2. Resultaten laboratoriumonderzoek

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in *bijlage 4*. Kopieën van de analysecertificaten zijn opgenomen in *bijlage 5*.

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden die door het Ministerie van I&M, in het kader van de Wet Bodembescherming, zijn vastgelegd in de Circulaire Bodemsanering 2013 (d.d. 1 juli 2013) en de Regeling Bodemkwaliteit (d.d. 30 november 2018) rekening houdend met BoToVa. In de tabellen is tevens het toetsingsresultaat weergegeven.

De toetsingsresultaten zijn kort weergegeven in de navolgende tabellen.

Tabel 10 Toetsingsresultaten grondmonsters

Monster-nummer	Boring-nummer(s)	Monster-traject (m-mv)	Visuele waarneming	Overschrijding*			
				Achtergrond-waarde	Tussenwaarde ½ (AW+I)	Interventie-waarde	Indicatieve waarde BBK
MM01	01 02 19 24	0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM02	05 06 09 11	0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,40	Sporen baksteen	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM03	12 15 16 20	0,00 - 0,50 0,00 - 0,40 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50	Sporen baksteen	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM04	04 09 14 24	0,50 - 1,00 1,00 - 1,40 0,80 - 1,30 0,50 - 1,00	-	Minerale olie	-	-	Klasse industrie
MM05	08	0,00 - 0,50	Sterk baksteenhoudend	-	-	-	Altijd toepasbaar

*) De parameter barium wordt, conform Circulaire bodemsanering, uitsluitend getoetst indien sprake is van een visueel waargenomen antropogene bijmenging

Tabel 11 Toetsingsresultaten grondwatermonsters

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Overschrijding		
		Streefwaarde	Tussenwaarde ½ (S+I)	Interventiewaarde
14	2,00 - 3,00	-	-	-
18	2,00 - 3,00	Barium	-	-

4.3. PFAS

De resultaten van het laboratoriumonderzoek worden getoetst aan het ‘Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie’, versie d.d. 13 december 2021. De toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem boven grondwater niveau worden weergegeven in navolgende tabel.

Tabel 12 Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem boven grondwaterniveau[1]

Functieklassen in de zin van het Besluit bodemkwaliteit	PFOA	Overige PFAS
Landbouw / natuur	1,9	1,4
Wonen	7,0	3,0
Industrie	7,0	3,0

1: Op de waarden uit deze tabel hoeft (tot 10%) geen bodemtypecorrectie toegepast te worden.

Kopieën van de analysecertificaten zijn opgenomen in *bijlage 5*.

De resultaten zijn getoetst aan de grenswaarden, opgenomen in het bovengenoemde Handelingskader’, zoals door het Ministerie van I&M gepubliceerd. In de tabellen is tevens het toetsingsresultaat weergegeven.

De resultaten zijn weergegeven in navolgende tabel.

Tabel 13 Toetsingsresultaten toetsing grondmonsters (PFAS)

Monster-nummer	Monster-traject (m-mv)	Visuele waarneming	Overschrijd bodemfunctieklasse[1]		
			PFOA	Overige	Indicatieve waarde BBK
MMPFAS01	0,00 - 0,50	Sporen baksteen/ sterk baksteenhoudend	0,5	0,4	Landbouw / natuur
MMPFAS02	0,00 - 0,50	Sporen baksteen	0,6	0,5	Landbouw / natuur
MMPFAS03	0,00 - 0,50	-	0,8	0,7	Landbouw / natuur

1: Toetsing conform 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie', d.d. 13-12-2021

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem besproken in hoofdstuk 6.

5. RESULTATEN VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST IN GROND

5.1. Visuele inspectie maaiveld

Recent is op de onderzoekslocatie naar aanleiding van de brand een actualisatie van de asbestinventarisatie uitgevoerd. Hierbij was op het maaiveld geen asbest verdacht materiaal aangetroffen. Tijdens de visuele inspectie waren de weersomstandigheden regenachtig. De weersomstandigheden vormden geen belemmering voor het uitvoeren van de visuele inspectie.

De inspectie-efficiëntie van de visuele inspectie van de toplaag wordt geschat op 70-90 %, aangezien het terrein bestaat uit zand, de bodem vochtig en vastgereden was en er vegetatie aanwezig was.

Doordat het maaiveld goed te inspecteren was, waren er geen maatregelen nodig om de inspectie-efficiëntie te vergroten.

Uit de resultaten van de visuele inspectie blijkt dat er op het maaiveld geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen.

5.2. Veldinspectie diepere bodemlaag

Voor de bodemkundige beoordeling wordt verwezen naar paragraaf 4.1.

Zintuiglijke waarnemingen

In de grond vrijgekomen uit de proefgaten is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Een overzicht van de geselecteerde (meng)monsters is weergegeven in onderstaande tabel. De gegraven proefgaten zijn weergegeven op de situatietekening in *bijlage 2*.

Tabel 14 Overzicht geselecteerde mengmonsters en aangetroffen asbestverdacht materiaal

Mengmonsters	Proefgaten	Monstertraject (m-mv)	Bodem samenstelling	Asbestverdacht materiaal	Analyse
MMASB01	07 10 11 15 20	0,00 – 0,50 0,00 – 0,50 0,00 – 0,40 0,00 – 0,40 0,00 – 0,50	Zand	Nee	Ja, NEN5898
MMASB03	05 12 22 23	0,00 – 0,50 0,00 – 0,50 0,00 – 0,50 0,00 – 0,50	Zand	Nee	Ja, NEN5898
MMASB04	08 09 19 21	0,00 – 0,50 0,00 – 0,50 0,00 – 0,50 0,00 – 0,50	Zand	Nee	Ja, NEN5898

Analyse grove fractie

Aangezien geen materialen in de fractie groter dan 20 mm (grove fractie) zijn aangetroffen is deze analyse niet van toepassing.

Analyse fijne fractie

De analysecertificaten van de grondmonsters die in het laboratorium zijn geanalyseerd, zijn opgenomen in *bijlage 6*. In onderstaande tabel zijn de resultaten van de geanalyseerde grondmonsters kort samengevat weergegeven.

De asbestconcentraties, uitgedrukt in mg/kg droge stof, zijn berekend op basis van de totale hoeveelheid grond die per monster in behandeling is genomen.

Op de analysecertificaten staan de bovengrenzen van de analyses vermeld. Deze gelden als detectiegrenzen en zijn qua hoogte afhankelijk van de onderzochte monstervolumes en de

samenstelling van de monsters. Een beschrijving van de ondergrens en de bovengrens is opgenomen in de verklarende woordenlijst.

Tabel 15 Resultaten analyse grondmonsters (fijne fractie)

(Meng) monster	Proef gat(en)	Traject (m-mv)	Omschrijving	Analyseresultaat[1]	H/NH[2]	Totaal asbest (mg/kg) (gewogen gemiddelde)[3]
MMASB01	07, 10, 11, 15, 20	0,00 – 0,50	-	< 2	-	< 2
MMASB03	05, 12, 22, 23	0,00 – 0,50	-	< 2	-	< 2
MMASB04	08, 09, 19, 21	0,00 – 0,50	-	< 2	-	< 2

1. *CHR = chrysotiel (wit asbest);*
   AMO = amosiet (bruin asbest);
   CRO = crocidoliet (blauw asbest);
2. *H = hechtgebonden NH = niet hechtgebonden*
3. *serpentijnasbest concentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie*

5.3. Berekening totale concentratie asbest

In navolgende tabel is de som van de concentratie uit de grove fractie en de fijne fractie weergegeven.

Tabel 16 Gehalte aan asbest per proefgat / maaiveld

Proefgaten	(Meng) monster	Materiaal verzamel monster	Traject (m-m)	Concentratie grove fractie (mg/kg .d.s)	Concentratie geanalyseerde grondmonsters (mg/kg .d.s)	Totaal asbest (mg/kg)(gewogen gemiddelde)[1]
07, 10, 11, 15, 20	MMASB01	-	0,00 – 0,50	-	< 2	< 2
05, 12, 22, 23	MMASB03	-	0,00 – 0,50	-	< 2	< 2
08, 09, 19, 21	MMASB04	-	0,00 – 0,50	-	< 2	< 2

1. serpentijnasbest concentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek worden de resultaten besproken in hoofdstuk 6.

6. INTERPRETATIE VAN RESULTATEN

6.1. Algemeen

Bij het interpreteren van de onderzoeksresultaten van de onderzochte locatie zal men zich altijd moeten realiseren dat het bodemonderzoek gebaseerd is op het nemen van een relatief beperkt aantal monsters op een bepaald moment. Hierbij is getracht een zo representatief mogelijk beeld te krijgen van de samenstelling van de onderzochte bodem.

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie toegepast:

niet verontreinigd:	verontreinigingsconcentratie is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (grond) en/of streefwaarde (grondwater);
licht verontreinigd:	verontreinigingsconcentratie is lager dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde, maar hoger dan de achtergrondwaarde met betrekking tot grond en is lager dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde, maar hoger dan de streefwaarde met betrekking tot grondwater;
matig verontreinigd:	verontreinigingsconcentratie is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde, maar hoger dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde voor grond dan wel de streef- en interventiewaarde voor grondwater;
sterk verontreinigd	verontreinigingsconcentratie overschrijdt de interventiewaarde.

6.2. Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem

Tijdens de veldwerkzaamheden is plaatselijk een antropogene bijmenging met bakstenen in de grond aangetroffen. Dit kan duiden op de aanwezigheid van verontreinigingen in de bodem.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond van mengmonsters MM01, MM02, MM03 en MM05 geen verhoogde gehalte van de geanalyseerde parameters zijn aangetroffen.

In de ondergrond van mengmonster MM04 is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten.

Het grondwater bevat plaatselijk een licht verhoogd gehalte aan barium.

Op basis van de aangetoonde gehalten aan PFAS componenten is de grond indicatief te kwalificeren als klasse ‘Landbouw / natuur’.

6.3. Asbest

Maaiveld

Op het maaiveld is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Bodem

Uit de visuele inspectie van het vrijgekomen bodemmateriaal blijkt dat zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal in de bodem is aangetroffen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de fijne fractie van de geanalyseerde mengmonsters geen asbest is aangetroffen in een verhoogd gehalte ten opzichte van de detectiegrens.

7. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Door middel van het uitgevoerde onderzoek is inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en of de verdenking van een bodemverontreiniging met asbest op de onderzoekslocatie terecht is.

7.1. Milieuhygiënische situatie grond en grondwater

De bovengrond is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters uit het NEN-grond pakket. De ondergrond is licht verontreinigd met minerale olie. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan barium gemeten.

7.2. Asbest in grond

Asbesthoudende materialen op het maaiveld
Tijdens de actualisatie van de asbestinventarisatie (SGS Search Ingenieursbureau B.V., 24.22.06643, d.d. 03-11-2023) is op het onverharde deel van het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Asbesthoudende materialen in de bodem
Uit de visuele inspectie van het vrijgekomen bodemmateriaal blijkt dat zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal in de bodem is aangetroffen. In de fijne fractie is eveneens geen asbest aangetroffen in een verhoogd gehalte ten opzichte van de detectiegrens.

Conclusies en aanbevelingen
Op de locatie is geen asbest aangetroffen waardoor de locatie onverdacht is op het voorkomen van een bodemverontreiniging met asbest. Op basis van de uitkomsten van het onderzoek hoeven er geen beperkingen te worden gesteld aan het huidig en toekomstig gebruik van de locatie.

De weergegeven conclusies en aanbevelingen zijn gebaseerd op de huidige wet- en regelgeving voor bodemgebruik, -onderzoek en -sanering, zoals deze gelden in Nederland ten tijde van het opstellen van deze rapportage. Mogelijk hebben toekomstige wijzigingen in wet- en regelgeving, waaronder het in werking treden van de Omgevingswet, invloed hierop. Ten tijde van het opstellen van deze rapportage is hier nog geen rekening mee gehouden.

8. KWALITEITSBORGING EN ONDERZOEKSBETROUWBAARHEID

Kwaliteitsborgende maatregelen zoals in de NEN5707 beschreven bepalingen zijn afhankelijk van het gehanteerde kwaliteitssysteem.

SGS Search Ingenieursbureau B.V. bezit over een gecertificeerd kwaliteitszorgsysteem conform ISO 9001 en is gecertificeerd voor de BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek" en protocol 2018 "Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem".

Volgens de normering dient er een koppeling te zijn tussen het veldwerk en de analyse in het laboratorium, aangezien een deel van de analyse in het veld wordt uitgevoerd. Bij voorkeur dient dan ook de inspectie, monsterneming en analyse te worden uitgevoerd door hetzelfde laboratorium/onderzoeksbureau. Daarnaast dient het bureau dat het veldwerk verzorgt ook aantoonbare ervaring te hebben in asbestherkenning.

Door de combinatie van SGS Search Ingenieursbureau B.V. en SGS Environmental Analytics B.V. kunnen asbest in grond onderzoeken efficiënt en met hoge kwaliteit worden uitgevoerd.

Ondanks alle kwaliteitsborgende maatregelen en de uiterste zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, blijft het mogelijk dat er plaatselijk afwijkingen in de bodem voorkomen. Een asbest in grond onderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekproeven, waarbij wordt gestreefd naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Daarnaast is een asbest in grond onderzoek een momentopname. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit kan ook plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek, door bijvoorbeeld grondwerkzaamheden.

SGS Search Ingenieursbureau B.V. acht zich dan ook niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende schade.

9. REFERENTIES EN LITERATUUR

1. ARVO 2020 – Amsterdamse Richtlijn Verkennend Onderzoek;
2. NEN5707/C2 “Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond”, d.d. december 2017;
3. NEN5725 – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017;
4. NEN5740/A1 – Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, februari 2016;
5. NEN5898/C1 – Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat, augustus 2015/2016;
6. Beleidsbrief asbest in bodem, grond en puin(granulaat), ref: BWL/2004000321, 3 maart 2004;
7. Wet bodembescherming, 3 juli 1986, houdende regelen inzake bescherming van de bodem;
8. Circulaire bodemsanering juli 2013, bijlage 3: Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, protocol Asbest;
9. Beoordeling van de risico’s van bodemverontreiniging met asbest, RIVM rapport 711701034/2003
10. Asbest in de GWW, CROW publicatie 196, augustus 2004;
11. BRL SIKB 2000 – Beoordelingsrichtlijn Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek (versie 6.0);
12. Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (versie 6.0);
13. Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters (versie 6.0);
14. Protocol 2018: Locatie-Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (versie 6.0).

Indien u meer informatie wilt hebben over asbest in het algemeen, asbesthoudende toepassingen, gezondheidsrisico’s met betrekking tot asbest in grond kunt u terecht op de website van SGS Search Ingenieursbureau B.V., www.sgssearch.nl.

Disclaimer
Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortkomend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.

Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.

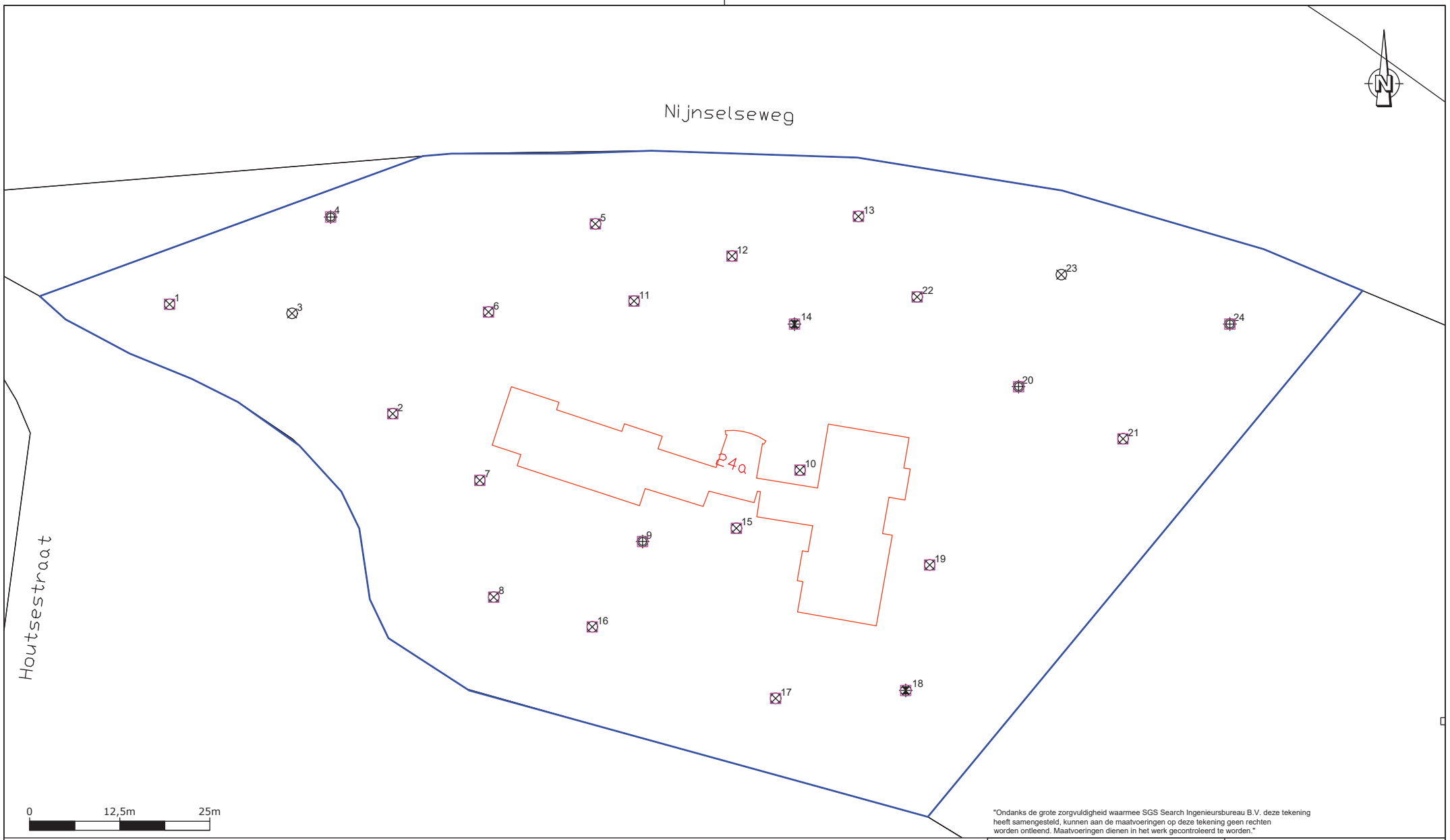
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

BIJLAGE 1: TOPOGRAFISCHE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



Bron: PDOK viewer

BIJLAGE 2: SITUATIETEKENING



- boring en peilbuis
- boring tot 2,0 m - m.v.
- boring tot 1,0 m - m.v.
- boring tot 0,5 m - m.v.
- onderzoekslocatie
- bebouwing
- kadastrale grenzen

"Ondanks de grote zorgvuldigheid waarmee SGS Search Ingenieursbureau B.V. deze tekening heeft samengesteld, kunnen aan de maatvoeringen op deze tekening geen rechten worden ontleend. Maatvoeringen dienen in het werk gecontroleerd te worden."

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Hoofdkantoor
Meerstraat 2
Postbus 83
5473 ZH Heeswijk
tel:+31 (0)88 214 66 00
ingenieursbureau@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

Amsterdam
Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Project: Nijnselseweg 24A te St. Oedenrode

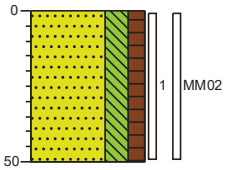
Omschrijving: Boorplan

Projectnummer:	25.23.00330	Datum: 18-10-2023	Kenmerk: 330
		Getekend: RVS	Schaal: 1:500
Opdrachtgever:	Okko Projectotwikkeling	Gezien: BER	Formaat: A3
		Versie: 1	Bijlage: 2

BIJLAGE 3: BOORBESCHRIJVINGEN

Boring: 01

Boormeester: Maarten Meijer
Datum: 20-10-2023
X: 160535,49
Y: 396560,50

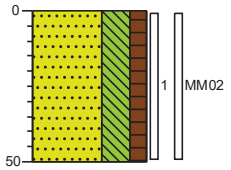


berm

Berm, Zand matig fijn, sterk siltig, matig humeus, Schep

Boring: 02

Boormeester: Maarten Meijer
Datum: 20-10-2023
X: 160566,45
Y: 396545,30

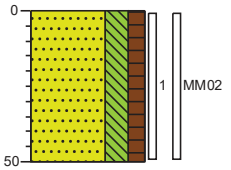


gras

Gras, Zand matig fijn, uiterst siltig, matig humeus, Schep

Boring: 03

Boormeester: Maarten Meijer
Datum: 20-10-2023
X: 160552,49
Y: 396559,23

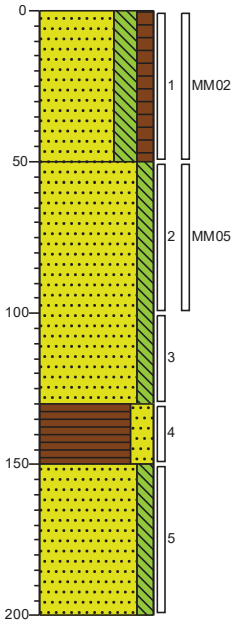


berm

Berm, Zand matig grof, sterk siltig, matig humeus, Schep

Boring: 04

Boormeester: Maarten Meijer
Datum: 20-10-2023
X: 160557,84
Y: 396572,60



gras

Gras, Zand matig fijn, sterk siltig, matig humeus, Schep

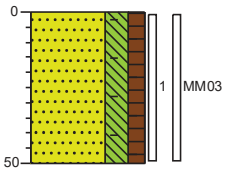
Zand matig fijn, matig siltig, sterk leemhoudend, Edelmanboor

Veen, sterk zandig, Edelmanboor

Zand matig fijn, matig siltig, Edelmanboor

Boring: 05

Boormeester: Maarten Meijer
Datum: 20-10-2023
X: 160594,57
Y: 396571,64

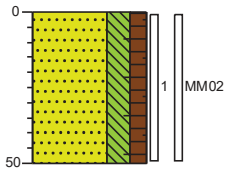


gras

Gras, Zand matig fijn, sterk siltig, matig humeus, sporen baksteen, matig wortelhoudend, Schep ▲

Boring: 06

Boormeester: Maarten Meijer
Datum: 20-10-2023
X: 160579,75
Y: 396559,41



gras

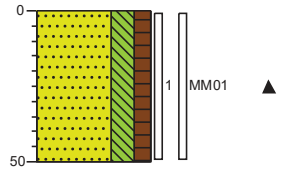
Gras, Zand matig grof, sterk siltig, matig humeus, sporen baksteen, Schep ▲

Projectcode: 25.23.00330
Projectnaam: Nijnselseweg 24A te St. Oedenrode

Getekend volgens NEN 5104

Boring: 07

Boormeester: Maarten Meijer
Datum: 20-10-2023
X: 160578,54
Y: 396536,06

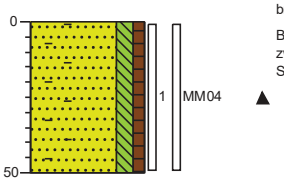


gras

Gras, Zand matig fijn, sterk siltig, matig humeus, sporen ijzer, sporen leem, Schep

Boring: 08

Boormeester: Maarten Meijer
Datum: 20-10-2023
X: 160580,47
Y: 396519,85

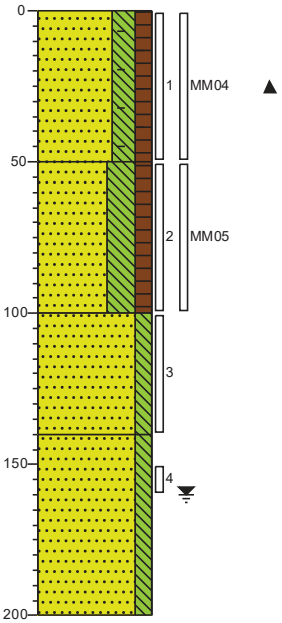


braak

Braak, Zand matig grof, matig siltig, zwak humeus, sterk baksteenhoudend, Schep

Boring: 09

Boormeester: Maarten Meijer
Datum: 20-10-2023
X: 160601,12
Y: 396527,56
GWS: 160



braak

Braak, Zand matig fijn, sterk siltig, matig humeus, sporen baksteen, Schep

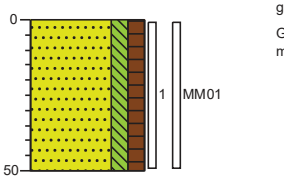
Zand matig fijn, uiterst siltig, matig humeus, Schep

Zand matig fijn, matig siltig, Schep

Zand matig grof, matig siltig, Schep

Boring: 10

Boormeester: Maarten Meijer
Datum: 20-10-2023
X: 160622,95
Y: 396537,46

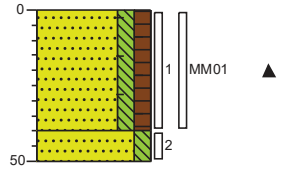


gras

Gras, Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, Schep

Boring: 11

Boormeester: Maarten Meijer
Datum: 20-10-2023
X: 160599,93
Y: 396560,94



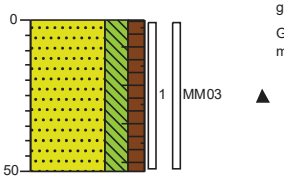
gras

Gras, Zand matig grof, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, Schep

Zand matig grof, matig siltig, Schep

Boring: 12

Boormeester: Maarten Meijer
Datum: 20-10-2023
X: 160613,52
Y: 396567,19

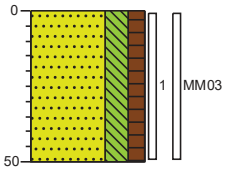


gras

Gras, Zand matig fijn, sterk siltig, matig humeus, sporen baksteen, Schep

Boring: 13

Boormeester: Maarten Meijer
Datum: 20-10-2023
X: 160631,07
Y: 396572,69

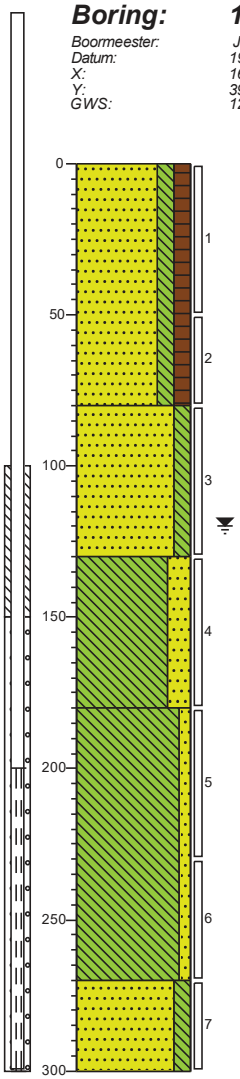


gras

Gras, Zand matig fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, Schep

Boring: 14

Boormeester: Jeroen Notten
Datum: 19-10-2023
X: 160622,19
Y: 396557,74
GWS: 120



gras

Gras, Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, Edelmanboor

Zand matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, Edelmanboor

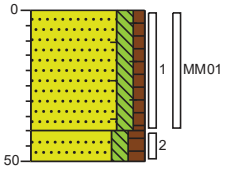
Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, Edelmanboor

Leem, zwak zandig, Edelmanboor

Zand matig fijn, matig siltig, Edelmanboor

Boring: 15

Boormeester: Maarten Meijer
Datum: 20-10-2023
X: 160614,13
Y: 396529,40



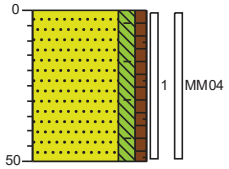
gras

Gras, Zand matig grof, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, Schep

Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, Schep

Boring: 16

Boormeester: Maarten Meijer
Datum: 20-10-2023
X: 160594,14
Y: 396515,72



braak

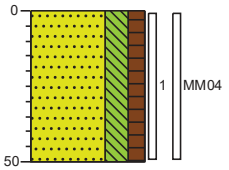
Braak, Zand matig grof, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, Schep

Projectcode: 25.23.00330
Projectnaam: Nijnselseweg 24A te St. Oedenrode

Getekend volgens NEN 5104

Boring: 17

Boormeester: Maarten Meijer
Datum: 20-10-2023
X: 160619,58
Y: 396505,79

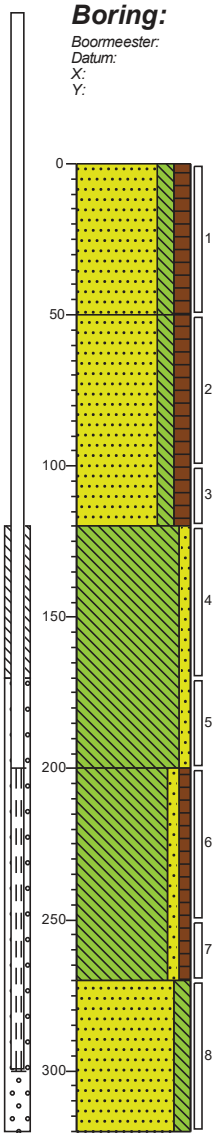


braak

Braak, Zand matig fijn, sterk siltig, matig humeus, Schep

Boring: 18

Boormeester: Jeroen Notten
Datum: 19-10-2023
X: 160637,63
Y: 396506,90



braak

Braak, Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, Edelmanboor

Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, Edelmanboor

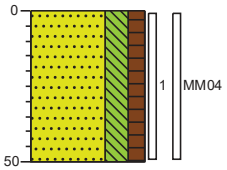
Leem, zwak zandig, Edelmanboor

Leem, zwak zandig, zwak humeus, Edelmanboor

Zand matig fijn, matig siltig, Edelmanboor

Boring: 19

Boormeester: Maarten Meijer
Datum: 20-10-2023
X: 160640,96
Y: 396524,31

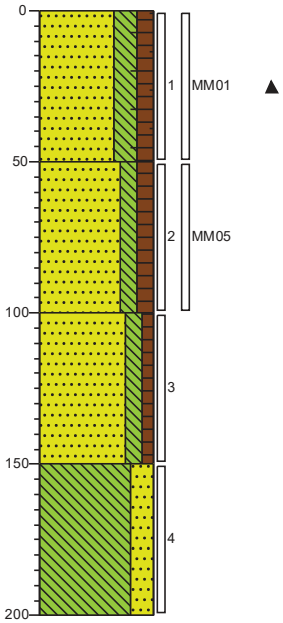


braak

Braak, Zand matig fijn, sterk siltig, matig humeus, Schep

Boring: 20

Boormeester: Maarten Meijer
Datum: 20-10-2023
X: 160653,28
Y: 396549,06



gras

Gras, Zand matig fijn, sterk siltig, matig humeus, sporen baksteen, Schep

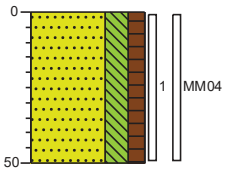
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, Edelmanboor

Zand matig grof, matig siltig, zwak humeus, Edelmanboor

Leem, sterk zandig, Edelmanboor

Boring: 21

Boormeester: Maarten Meijer
Datum: 20-10-2023
X: 160667,78
Y: 396541,82

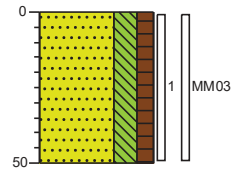


gras

Gras, Zand matig fijn, sterk siltig, matig humeus, Schep

Boring: 22

Boormeester: Maarten Meijer
Datum: 20-10-2023
X: 160639,22
Y: 396561,51



gras

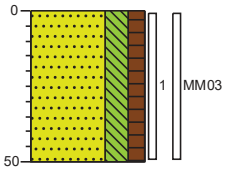
Gras, Zand matig grof, sterk siltig, matig humeus, Schep

Projectcode: 25.23.00330
Projectnaam: Nijnselseweg 24A te St. Oedenrode

Getekend volgens NEN 5104

Boring: 23

Boormeester: Maarten Meijer
Datum: 20-10-2023
X: 160659,21
Y: 396564,61

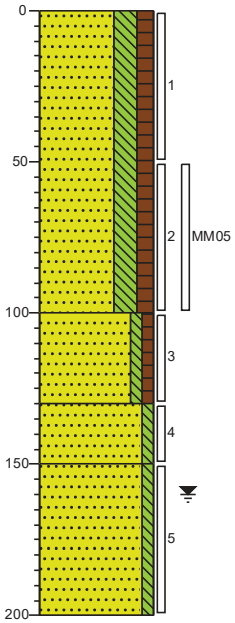


gras

Gras, Zand matig fijn, sterk siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, Schep

Boring: 24

Boormeester: Maarten Meijer
Datum: 20-10-2023
X: 160682,60
Y: 396557,75
GWS: 160



gras

Gras, Zand matig fijn, sterk siltig, matig humeus, Edelmanboor

Zand matig grof, zwak siltig, zwak humeus, sterk wortelhoudend, Edelmanboor

Zand matig grof, zwak siltig, Edelmanboor

Zand matig grof, zwak siltig, Edelmanboor

Projectcode: 25.23.00330
Projectnaam: Nijnselseweg 24A te St. Oedenrode

Getekend volgens NEN 5104

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

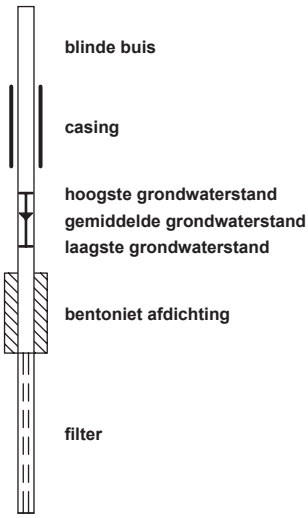
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis



BIJLAGE 4: ANALYSERESULTATEN MILIEUHYGIËNISCH ONDERZOEK

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		MM01			MM02			MM03		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen					sporen baksteen			sporen baksteen		
Certificaatcode		13961818			13961818			13961818		
Boringnummer(s)		01, 02, 19, 24			05, 06, 09, 11			12, 15, 16, 20		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,70			1,90			2,00		
Lutum	% ds	4,30			2,90			2,80		
Datum van toetsing		30-10-2023			30-10-2023			30-10-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	3,2	9,0	-0,03	<1,5	<3,4	-0,07	<1,5	<3,4	-0,07
Nikkel	mg/kg ds	9,4	23,0	-0,18	3,5	9,5	-0,39	4,6	12,6	-0,34
Koper	mg/kg ds	8,9	16,7	-0,16	7,5	15,1	-0,17	10	20	-0,13
Zink	mg/kg ds	52	109	-0,05	26	59	-0,14	27	62	-0,14
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,20	0,34	-0,02	0,25	0,43	-0,01
Barium	mg/kg ds	27	81 (6)		27	94 (6)		24	85 (6)	
Kwik	mg/kg ds	0,08	0,11	-0	0,06	0,08	-0	0,05	0,07	-0
Lood	mg/kg ds	16	24	-0,05	14	22	-0,06	17	26	-0,05
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,09	0,09		0,02	0,02		0,08	0,08	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23		0,05	0,05		0,25	0,25	
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,03	0,03		0,13	0,13	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,03	0,03		0,12	0,12	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,03	0,03		0,13	0,13	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,02	0,02		0,07	0,07	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,09	0,09		0,02	0,02		0,09	0,09	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,09	0,09		0,02	0,02		0,09	0,09	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,017	1,017	-0,01	0,234	0,234	-0,03	0,987	0,987	-0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<18,1	-0	4,9	<24,5	0	4,9	<24,5	0
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<4	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	13 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	13 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	5	19 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	7	26 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<52	-0,03	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
OVERIG										
Droge stof	% ds	81,3	81,3 (6)		83,9	83,9 (6)		83,7	83,7 (6)	
Lutum	%	4,3			2,9			2,8		
Organische stof (humus)	% ds	2,7			1,9			2,0		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		MM04			MM05		
Grondsoort		Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak roesthoudend			sterk baksteenhoudend		
Certificaatcode		13961818			13961818		
Boringnummer(s)		04, 09, 14, 24			08		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,40			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,10			2,40		
Lutum	% ds	3,80			3,50		
Datum van toetsing		30-10-2023			30-10-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	1,5	4,4	-0,06	<1,5	<3,2	-0,07
Nikkel	mg/kg ds	5,3	13,4	-0,33	4,1	10,6	-0,37
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	7,5	14,6	-0,17
Zink	mg/kg ds	<20	<30	-0,19	39	85	-0,09
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,21	0,35	-0,02
Barium	mg/kg ds	<20	<44 (6)		27	88 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,06	0,08	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	13	20	-0,06
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,02	0,02	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,05	0,05	
Chryseen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,03	0,03	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,02	0,02	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,03	0,03	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,02	0,02	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,02	0,02	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,02	0,02	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,089	0,089	-0,04	0,224	0,224	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<24,5	0	4,9	<20,4	0
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	15 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	15 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	20	100 (6)		<5	15 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	17	85 (6)		<5	15 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	*40*	*200*	*0*	<20	<58	-0,03
OVERIG							
Droge stof	% ds	85,3	85,3 (6)		79,5	79,5 (6)	
Lutum	%	3,8			3,5		
Organische stof (humus)	% ds	1,1			2,4		

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
1	: Gemeten gehalte is <= 0
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		14-1-1			18-1-1		
Datum		26-10-2023			26-10-2023		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		30-10-2023			30-10-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
Kobalt	µg/l	2,8	2,8	-0,22	3,6	3,6	-0,21
Nikkel	µg/l	5,0	5,0	-0,17	4,2	4,2	-0,18
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	50	50	-0,02	27	27	-0,05
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	2,7	2,7	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06	*53*	*53*	*0,01*
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	0,42	<0,42	-0	0,42	<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,14	<0,14	0,01	0,14	<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MM01		MM02		MM03	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen				sporen baksteen		sporen baksteen	
Humus (% ds)		2,70		1,90		2,00	
Lutum (% ds)		4,30		2,90		2,80	
Datum van toetsing		30-10-2023		30-10-2023		30-10-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	3,2	9,0	<1,5	<3,4	<1,5	<3,4
Nikkel	mg/kg ds	9,4	23,0	3,5	9,5	4,6	12,6
Koper	mg/kg ds	8,9	16,7	7,5	15,1	10	20
Zink	mg/kg ds	52	109	26	59	27	62
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	0,20	0,34	0,25	0,43
Barium	mg/kg ds	27	81 (6)	27	94 (6)	24	85 (6)
Kwik	mg/kg ds	0,08	0,11	0,06	0,08	0,05	0,07
Lood	mg/kg ds	16	24	14	22	17	26
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,03	<0,01	<0,01	0,02	0,02
Fenanthreen	mg/kg ds	0,09	0,09	0,02	0,02	0,08	0,08
Fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23	0,05	0,05	0,25	0,25
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,15	0,03	0,03	0,13	0,13
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15	0,03	0,03	0,12	0,12
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12	0,03	0,03	0,13	0,13
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,06	0,02	0,02	0,07	0,07
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,09	0,09	0,02	0,02	0,09	0,09
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,09	0,09	0,02	0,02	0,09	0,09
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,017	1,017	0,234	0,234	0,987	0,987
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<18,1	4,9	<24,5	4,9	<24,5
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4	<1	<4
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	13 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	13 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	5	19 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	7	26 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<52	<20	<70	<20	<70
OVERIG							
Droge stof	% ds	81,3	81,3 (6)	83,9	83,9 (6)	83,7	83,7 (6)
Lutum	%	4,3		2,9		2,8	
Organische stof (humus)	% ds	2,7		1,9		2,0	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MM04		MM05	
Grondsoort		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		zwak roesthoudend		sterk baksteenhoudend	
Humus (% ds)		1,10		2,40	
Lutum (% ds)		3,80		3,50	
Datum van toetsing		30-10-2023		30-10-2023	
Monster getoetst als		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster					
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	1,5	4,4	<1,5	<3,2
Nikkel	mg/kg ds	5,3	13,4	4,1	10,6
Koper	mg/kg ds	<5	<7	7,5	14,6
Zink	mg/kg ds	<20	<30	39	85
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	0,21	0,35
Barium	mg/kg ds	<20	<44 (6)	27	88 (6)
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,06	0,08
Lood	mg/kg ds	<10	<11	13	20
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,02	0,02
Fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,05	0,05
Chryseen	mg/kg ds	0,01	0,01	0,03	0,03
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01	0,02	0,02
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,03	0,03
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,02	0,02
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,02	0,02
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,02	0,02
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,089	0,089	0,224	0,224
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<24,5	4,9	<20,4
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	15 (6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	15 (6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	20	100 (6)	<5	15 (6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	17	85 (6)	<5	15 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	*40*	*200*	<20	<58
OVERIG					
Droge stof	% ds	85,3	85,3 (6)	79,5	79,5 (6)
Lutum	%	3,8		3,5	
Organische stof (humus)	% ds	1,1		2,4	

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: Wonen
8,88	: Industrie
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: Niet Toepasbaar > IW
1	: Gemeten gehalte is <= 0
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

BIJLAGE 5: ANALYSECERTIFICATEN GROND- EN GRONDWATERMONSTERS

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Duan Koster
Meerstraat 2
5473 AA HEESWIJK

Uw projectnaam	: Nijnselseweg 24A te St. Oedenrode
Uw projectnummer	: 25.23.00330
SGS rapportnummer	: 13961818, versienummer: 1.

Rotterdam, 29-10-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 25.23.00330. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL SIKB AS3000

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Duan Koster

Projectnaam	Nijnselseweg 24A te St. Oedenrode	Orderdatum	20-10-2023
Projectnummer	25.23.00330	Startdatum	20-10-2023
Rapportnummer	13961818 - 1	Rapportagedatum	29-10-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM04 (50-140)
005	Grond (AS3000)	MM05 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.3	83.9	83.7	85.3	79.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.7	1.9	2.0	1.1	2.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.3	2.9	2.8	3.8	3.5
METALEN							
barium	mg/kgds	S	27	27	24	<20	27
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.20	0.25	<0.2	0.21
kobalt	mg/kgds	S	3.2	<1.5	<1.5	1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	8.9	7.5	10	<5	7.5
kwik	mg/kgds	S	0.08	0.06	0.05	<0.05	0.06
lood	mg/kgds	S	16	14	17	<10	13
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	9.4	3.5	4.6	5.3	4.1
zink	mg/kgds	S	52	26	27	<20	39
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.09	0.02	0.08	<0.01	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.23	0.05	0.25	0.02	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.15	0.03	0.12	0.01	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.15	0.03	0.13	0.01	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.02	0.07	<0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.03	0.13	<0.01	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.09	0.02	0.09	<0.01	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.09	0.02	0.09	<0.01	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.017 [1)]	0.234 [1)]	0.987 [1)]	0.089 [1)]	0.224 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Duan Koster

Projectnaam	Nijnselseweg 24A te St. Oedenrode	Orderdatum	20-10-2023
Projectnummer	25.23.00330	Startdatum	20-10-2023
Rapportnummer	13961818 - 1	Rapportagedatum	29-10-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM04 (50-140)
005	Grond (AS3000)	MM05 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		5	<5	<5	20	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		7	<5	<5	17	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	40	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Duan Koster

Projectnaam	Nijnselseweg 24A te St. Oedenrode	Orderdatum	20-10-2023
Projectnummer	25.23.00330	Startdatum	20-10-2023
Rapportnummer	13961818 - 1	Rapportagedatum	29-10-2023

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Duan Koster

Projectnaam	Nijnselseweg 24A te St. Oedenrode	Orderdatum	20-10-2023
Projectnummer	25.23.00330	Startdatum	20-10-2023
Rapportnummer	13961818 - 1	Rapportagedatum	29-10-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMPFAS01 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MMPFAS02 (0-50)
008	Grond (AS3000)	MMPFAS03 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.5	82.3	84.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3	2.9	3.2
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	0.2	0.1	0.2
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	0.2
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	0.2
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.4	0.6	0.7
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.5 [2)]	0.6 [2)]	0.8 [2)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.3	0.3	0.5
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.1	0.2	0.3
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.4 [2)]	0.5 [2)]	0.7 [2)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Duan Koster

Projectnaam	Nijnselseweg 24A te St. Oedenrode	Orderdatum	20-10-2023
Projectnummer	25.23.00330	Startdatum	20-10-2023
Rapportnummer	13961818 - 1	Rapportagedatum	29-10-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMPFAS01 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MMPFAS02 (0-50)
008	Grond (AS3000)	MMPFAS03 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Duan Koster

Projectnaam	Nijnselseweg 24A te St. Oedenrode	Orderdatum	20-10-2023
Projectnummer	25.23.00330	Startdatum	20-10-2023
Rapportnummer	13961818 - 1	Rapportagedatum	29-10-2023

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Duan Koster

Projectnaam	Nijnselseweg 24A te St. Oedenrode	Orderdatum	20-10-2023
Projectnummer	25.23.00330	Startdatum	20-10-2023
Rapportnummer	13961818 - 1	Rapportagedatum	29-10-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	AS3080-1 (2020), niet erkend en NTA 8065
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Duan Koster

Projectnaam	Nijnselseweg 24A te St. Oedenrode	Orderdatum	20-10-2023
Projectnummer	25.23.00330	Startdatum	20-10-2023
Rapportnummer	13961818 - 1	Rapportagedatum	29-10-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0930726	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
001	O0931040	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
001	O0931029	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
001	O0931025	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
002	O0930725	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
002	O0931734	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
002	O0931038	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
002	O0930728	20-10-2023	20-10-2023	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL SIKB AS3000

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Duan Koster

Projectnaam	Nijnselseweg 24A te St. Oedenrode	Orderdatum	20-10-2023
Projectnummer	25.23.00330	Startdatum	20-10-2023
Rapportnummer	13961818 - 1	Rapportagedatum	29-10-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	O0931035	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
003	O0930734	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
003	O0930737	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
003	O0930741	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
004	O0931736	20-10-2023	19-10-2023	ALC201
004	O0930733	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
004	O0931032	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
004	O0931026	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
005	O0931027	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
006	O0930725	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
006	O0931027	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
006	O0930738	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
006	O0930743	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
006	O0931029	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
006	O0930728	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
006	O0930726	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
006	O0930730	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
007	O0931731	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
007	O0930747	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
007	O0931038	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
007	O0931035	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
007	O0931734	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
007	O0930737	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
007	O0930741	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
007	O0931735	20-10-2023	19-10-2023	ALC201
008	O0930734	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
008	O0931022	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
008	O0931040	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
008	O0931025	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
008	O0931041	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
008	O0931034	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
008	O0931028	20-10-2023	20-10-2023	ALC201
008	O0931730	20-10-2023	19-10-2023	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Duan Koster

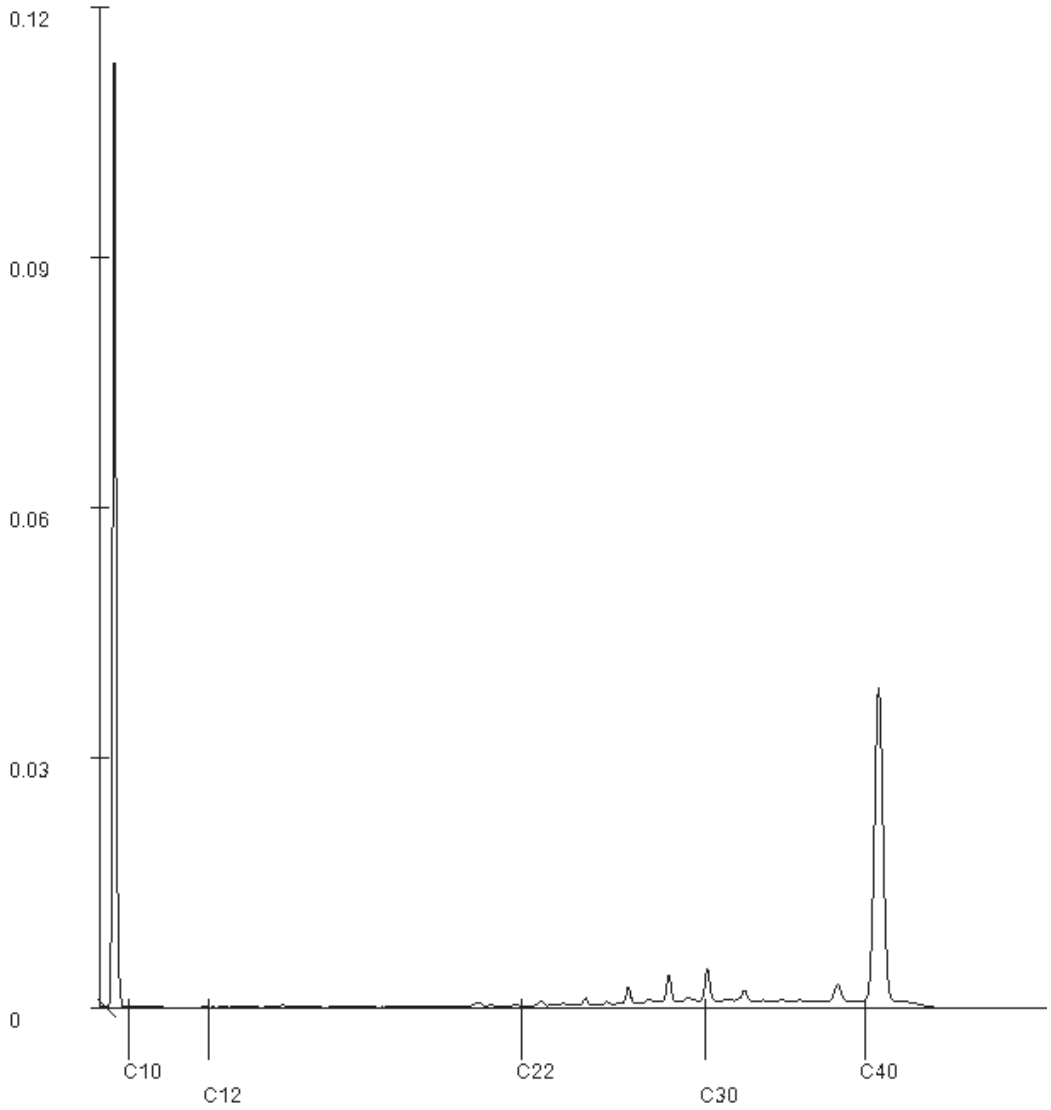
Projectnaam	Nijnselseweg 24A te St. Oedenrode	Orderdatum	20-10-2023
Projectnummer	25.23.00330	Startdatum	20-10-2023
Rapportnummer	13961818 - 1	Rapportagedatum	29-10-2023

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM01 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Duan Koster

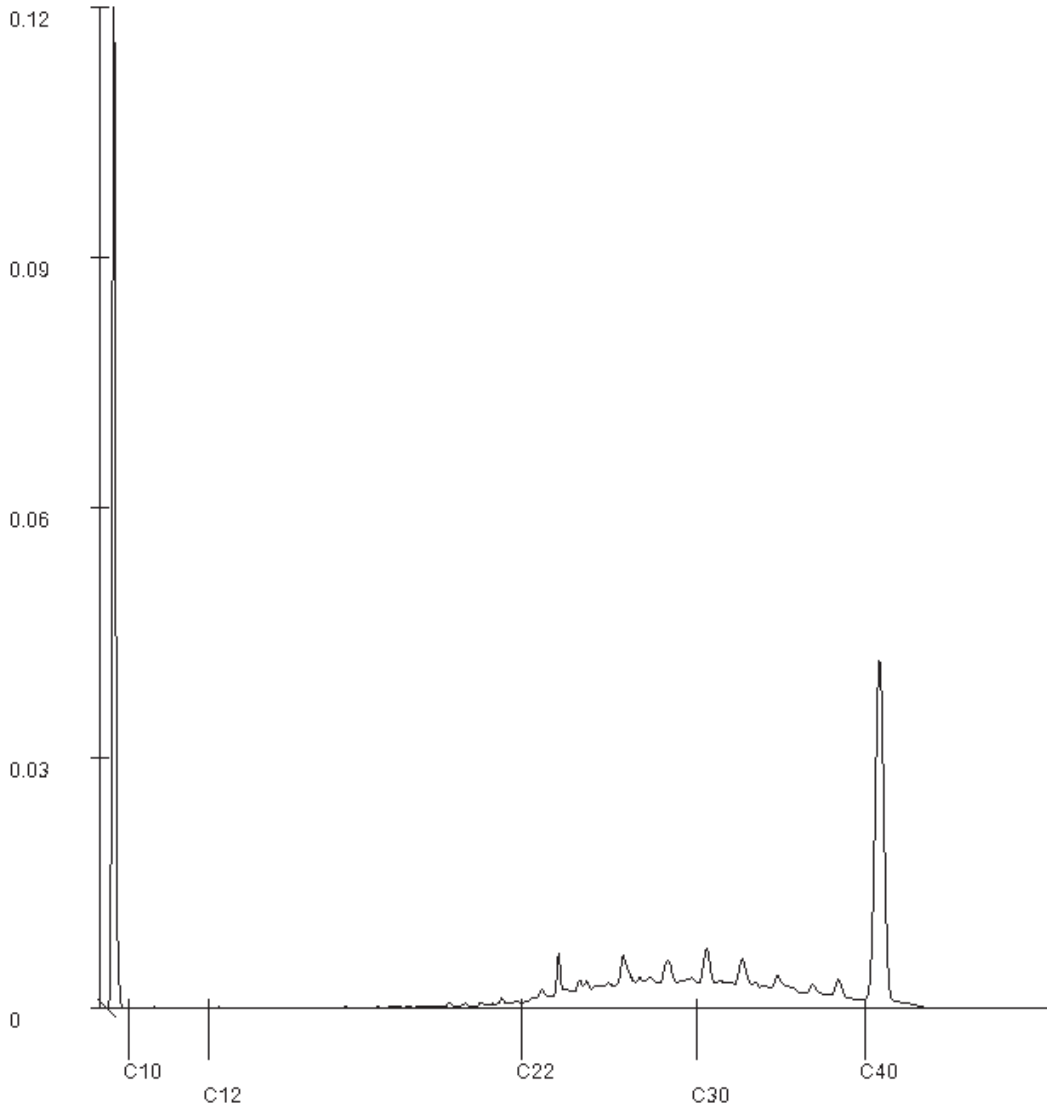
Projectnaam	Nijnselseweg 24A te St. Oedenrode	Orderdatum	20-10-2023
Projectnummer	25.23.00330	Startdatum	20-10-2023
Rapportnummer	13961818 - 1	Rapportagedatum	29-10-2023

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	MM04 (50-140)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Duan Koster
Meerstraat 2
5473 AA HEESWIJK

Uw projectnaam	: Nijnselseweg 24A te St. Oedenrode
Uw projectnummer	: 25.23.00330
SGS rapportnummer	: 13965530, versienummer: 1.

Rotterdam, 30-10-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 25.23.00330. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL SIKB AS3000

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Duan Koster

Projectnaam	Nijnselseweg 24A te St. Oedenrode	Orderdatum	26-10-2023
Projectnummer	25.23.00330	Startdatum	26-10-2023
Rapportnummer	13965530 - 1	Rapportagedatum	30-10-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	14-1-1 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	18-1-1 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	<20	53
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	2.8	3.6
koper	µg/l	S	<2	<2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	2.7
nikkel	µg/l	S	5.0	4.2
zink	µg/l	S	50	27
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Duan Koster

Projectnaam	Nijnselseweg 24A te St. Oedenrode	Orderdatum	26-10-2023
Projectnummer	25.23.00330	Startdatum	26-10-2023
Rapportnummer	13965530 - 1	Rapportagedatum	30-10-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	14-1-1 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	18-1-1 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Duan Koster

Projectnaam	Nijnselseweg 24A te St. Oedenrode	Orderdatum	26-10-2023
Projectnummer	25.23.00330	Startdatum	26-10-2023
Rapportnummer	13965530 - 1	Rapportagedatum	30-10-2023

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Duan Koster

Projectnaam	Nijnselseweg 24A te St. Oedenrode	Orderdatum	26-10-2023
Projectnummer	25.23.00330	Startdatum	26-10-2023
Rapportnummer	13965530 - 1	Rapportagedatum	30-10-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2156404	26-10-2023	26-10-2023	ALC204
001	G7270354	26-10-2023	26-10-2023	ALC236
002	G7255646	26-10-2023	26-10-2023	ALC236
002	B2156397	26-10-2023	26-10-2023	ALC204

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

BIJLAGE 6: ANALYSECERTIFICATEN ASBEST

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Duan Koster
Meerstraat 2
5473 AA HEESWIJK

Uw projectnaam	: Nijnselseweg 24A te St. Oedenrode
Uw projectnummer	: 25.23.00330
SGS rapportnummer	: 13961813, versienummer: 1.

Rotterdam, 31-10-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 25.23.00330. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Duan Koster

Projectnaam	Nijnselseweg 24A te St. Oedenrode	Orderdatum	20-10-2023
Projectnummer	25.23.00330	Startdatum	20-10-2023
Rapportnummer	13961813 - 1	Rapportagedatum	31-10-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB01 (0-40)
002	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB03 (0-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB04 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VOORBEREIDENDE RESULTATEN					
totaal aangeleverd monster	kg		15.10	15.92	13.23
in behandeling genomen gewicht	kg		15.10	15.92	13.23
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12778	12547	10704
droge stof	gew.-%		84.6	78.8	80.9
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.85	0.56	1.3
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Duan Koster

Projectnaam	Nijnselseweg 24A te St. Oedenrode	Orderdatum	20-10-2023
Projectnummer	25.23.00330	Startdatum	20-10-2023
Rapportnummer	13961813 - 1	Rapportagedatum	31-10-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2206799	20-10-2023	20-10-2023	ALC291
002	E2206800	20-10-2023	20-10-2023	ALC291
003	E2206805	20-10-2023	20-10-2023	ALC291

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13961813-001
Datum analyse: 30-10-2023
Projectnummer: 252300330
Projectnaam: 25.23.00330

Monsteromschrijving: MMASB01 (0-40)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.85		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12778	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12778	g
totaal gewicht voor drogen	15100	g
droge stof	84.6	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	24	100														
4-8	52	100														
2-4	45	100														
1-2	55	31.8														0.4
0.5-1	114	6.9														0.5
<0.5	12488															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13961813-002
Datum analyse: 31-10-2023
Projectnummer: 252300330
Projectnaam: 25.23.00330

Monsteromschrijving: MMASB03 (0-50)

Labomonster

Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.56		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12547	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12547	g
totaal gewicht voor drogen	15919	g
droge stof	78.8	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	18	100														
4-8	54	100														
2-4	46	100														
1-2	67	100														
0.5-1	126	6.0														0.6
<0.5	12236															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13961813-003
Datum analyse: 30-10-2023
Projectnummer: 252300330
Projectnaam: 25.23.00330

Monsteromschrijving: MMASB04 (0-50)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.3		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	10704	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	10704	g
totaal gewicht voor drogen	13234	g
droge stof	80.9	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	19	100														
4-8	58	100														
2-4	45	100														
1-2	65	21.9														0.8
0.5-1	157	6.9														0.6
<0.5	10360															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

BIJLAGE 7: LIJST BEDRIJFSACTIVITEITEN PFAS

Tabel 1: Toepassingen van PFAS en de kans dat daarbij PFAS in het milieu vrij komt

Type locatie	Activiteit	Kans op vrijkomen in milieu
PFAS producerende industrie (Productie PFOS/PFOA, telomeren)		
Productie van gefluoreerde polymeren	Productie van o.a. PFOS, PFOA, telomeren en ander PFAS verbindingen	Groot
Verwerkende industrie		
Productie Teflon en andere gefluoreerde polymeren	PFOA/GenX gebruikt tijdens productie	Groot
Verwerking van Teflon en andere gefluoreerde polymeren	PFOA/GenX mogelijk aanwezig in halffabricaat	Groot
Galvanische industrie	Mist-surpressant (vernevelen, chroombaden), vooral in chroom verwerkende industrie (maar ook andere metalen)	Groot
Textiel industrie	Behandelen textiel, leer, waterafstotend maken, vernevelen: o.a. van tapijten, meubelstoffering, outdoor kleding, schoenen	Beperkt
Halfgeleider industrie	Gebruik van PFAS in printplaatproductie (verdachte producten/chemicaliën: fotozuur, antireflectie coating, fotolak en ontwikkelvloeistof).	Beperkt
Foto industrie	In de foto industrie werden ook producten als oplosmiddel, pigmenten, ontwikkelvloeistof gebruikt.	Beperkt
Papier- en verpakkingsindustrie	PFAS werd/wordt toegevoegd aan de samenstelling van het papier om het water en vetafstotend te maken (zoals ook bij levensmiddelen verpakkingen, bakpapier etc.)	Beperkt
Lak- en verfindustrie	Productie van lak en verf waarin PFAS wordt verwerkt	Beperkt
Hydraulische vloeistoffen	Sinds 1970 is PFAS als toevoeging gebruikt aan specifieke hydraulische vloeistoffen. Voornaamste gebruik bij motoren van vliegtuigen (bouw en onderhoud) of generatoren (van bijvoorbeeld windmolens).	Beperkt
Fabricage van cosmetica en reinigingsmiddelen	Voornamelijk gebruikt om de oppervlaktespanning te verlagen of de levensduur van (cosmetische) producten te verlengen	Beperkt
Landbouw / tuinbouw	Mogelijk is PFAS toegevoegd aan bestrijdingsmiddelen	Vermoeden
Inzet brandblusschuim (AFFF schuim - klasse B voor brandbare vloeistoffen)		
Brand blussen	Calamiteit / incidentbestrijding	Groot
Brandweeroefenplaatsen (gemeenten)	Regelmatig, langdurig gebruik PFOS houdend schuim	Groot

Type locatie	Activiteit	Kans op vrijkomen in milieu
Brandpreventie voorzieningen (industrie) met schuimblusinstallaties	Tijdens calamiteiten en/of testen. Chemische industrie, op- en overslaglocaties, auto-industrie, kunststofindustrie, afval- en schrootverwerkingsbedrijven, chemicaliëngroothandel.	Kans is klein, effect is beperkt als opvang van blusstof plaatsvindt. Als opvang ontbreekt, dan is kans/effect groot
Militaire brandweeroefenplaatsen en vliegvelden	Tijdens calamiteiten en/of testen	Groot
Brandweeroefenplaatsen op vliegvelden (burgerluchtvaart)	Tijdens calamiteiten en/of testen	Groot
Secundaire bronnen		
Stortplaatsen	Storten van PFAS-houdende materialen zoals tapijten, meubels, ect. Bij onderzoek aandacht voor het percolaat en het grondwater. Zuivering van het percolaat op PFAS vindt doorgaans nog niet plaats. Dit is technisch wel mogelijk.	Vermoeden
Waterzuiveringsinstallaties	De afvalstromen van huishoudens, industrieën of stedelijk water (met bijvoorbeeld restanten van blusactiviteiten) worden hier opgevangen en gezuiverd. Zuivering van PFAS vindt nog niet plaats. Bij onderzoek naar PFAS aandacht schenken aan water, waterbodem, slibfractie en reststromen zoals zuiveringsslib.	Vermoeden
Afvalverbrandingsinstallaties	Doorgaans is de temperatuur van de verbrandingsoven onvoldoende om de PFAS volledig af te breken. Hierdoor komt PFAS vrij via de rookgassen, die doorgaans niet gereinigd worden op PFAS. Bij onderzoek naar PFAS aandacht voor het effect van atmosferische depositie naar de bodem.	Vermoeden

[Bron: Een handelingskader voor PFAS, Expertisecentrum PFAS, d.d. 25 juni 2018]

BIJLAGE 8: BODEMKWALITEITSKAART

Statistische parameters, toetsing aan Besluit bodemkwaliteit

* Barium wordt niet meegenomen in de toetsing, zie bijlage 1 in de rapportage.

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)
De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule
(95P - 5P) / (maximale waarde industrie – achtergrondwaarde)

- sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
- er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
- beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
- weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

- waarde > max. waarde industrie
- max. waarde wonen < waarde ≤ max. waarde industrie
- achtergrondwaarde < waarde ≤ max. waarde wonen
- waarde < achtergrondwaarde

Zone **Statistische parameters**

Zone A (Buitengebied en recente uitbreidingen)											Gemiddeld Lutumpercentage in de zone:				3,50%		Bodemkwaliteitsklasse:		landbouw/natuur		
Gezoneerd:	ja										Gemiddeld Org stof-percentage in de zone:				2,60%		Ontgravingskaart:		landbouw/natuur		
Stoffen	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Hetero-geniteit	95P> I	Stoffen	Achtergrond waarde	Max. waarde wonen	Max. waarde industrie	Interventie waarde bodem (I)
Barium*	612	34,4	34,4	45,8	45,8	81,8	91,6	121,1	157,1	556,3	69,6	70,4	71,2	0,21	n.v.t.	n.v.t.	Barium*				**625,0**
Cadmium	617	0,195	0,19	0,23	0,23	0,36	0,40	0,56	0,71	3,44	0,32	0,33	0,34	0,49	0,14	nee	Cadmium	0,60	1,20	4,30	**13,0**
Kobalt	602	1,8	3,2	4,8	6,4	9,1	9,4	15,4	21,5	66,6	8,4	8,50	8,6	0,28	0,10	nee	Kobalt	15,0	35,0	190,0	**190,0**
Koper	644	4,05	6,8	9,8	15,5	23,2	25,1	32,2	42,2	171,7	18,7	19,10	19,5	0,45	0,24	nee	Koper	40,0	54,0	190,0	**190,0**
Kwik	621	0,005	0,05	0,05	0,05	0,08	0,10	0,13	0,15	0,49	0,07	0,07	0,07	0,55	0,02	nee	Kwik	0,15	0,83	4,80	**36,0**
Lood	636	10,606	10,6	10,6	21,2	37,9	42,4	67,4	97,3	**560,6**	33,5	35,20	36,9	0,96	0,18	nee	Lood	50,0	210,0	530,0	**530,0**
Molybdeen	587	0,350	0,35	0,35	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	2,10	0,81	0,83	0,85	0,44	0,00	nee	Molybdeen	1,5	88,0	190,0	**190,0**
Nikkel	627	5,455	5,5	7,3	10,4	14,0	15,1	19,8	23,2	62,3	11,8	11,90	12,0	0,22	0,27	nee	Nikkel	35,0	39,0	100,0	**100,0**
Zink	632	25,885	30,5	30,5	54,4	82,7	89,8	121,8	161,0	391,5	66,5	67,60	68,7	0,33	0,23	nee	Zink	140,0	200,0	720,0	**720,0**
PCB (som 7)	593	0,0187	0,0187	0,0190	0,0190	0,0202	0,0256	0,0525	0,1865	0,7995	0,0364	0,0373	0,0382	0,44	0,35	nee	PCB (som 7)	0,0200	0,0400	0,5000	**1,00**
PAK (som 10)	628	0,070	0,07	0,25	0,4	0,8	1,0	2,3	4,1	32,5	1,0	1,1	1,2	2,43	0,10	nee	PAK (som 10)	1,5	6,8	40,0	**40,0**
Minerale olie	626	53,298	53,3	53,3	53,3	101,3	101,3	146,6	204,6	799,5	89,3	90,2	91,1	0,21	0,49	nee	Minerale olie	190,0	190,0	500,0	**5000,0**

Zone B (Binnenstad)											Gemiddeld Lutumpercentage in de zone:				4,20%		Bodemkwaliteitsklasse:		wonen		
Gezoneerd:	ja										Gemiddeld Org stof-percentage in de zone:				2,70%		Ontgravingskaart:		industrie		
Stoffen	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Hetero-geniteit	95P> I	Stoffen	Achtergrond waarde	Max. waarde wonen	Max. waarde industrie	Interventie waarde bodem (I)
Barium*	397	31,8	42,4	60,6	93,9	160,6	190,9	260,6	333,3	1575,5	139,8	143,3	146,8	0,37	n.v.t.	n.v.t.	Barium*				**n.v.t.**
Cadmium	435	0,19	0,19	0,23	0,23	0,39	0,47	0,64	1,02	8,38	0,39	0,42	0,45	1,00	0,22	nee	Cadmium	0,60	1,20	4,30	**13,0**
Kobalt	390	0,4	3,0	5,9	7,9	10,7	13,0	20,1	33,9	**200,6**	11,0	11,30	11,6	0,44	0,18	nee	Kobalt	15,0	35,0	190,0	**190,0**
Koper	531	6,6	6,6	16,6	30,0	56,3	67,6	112,6	**281,6**	**2064,7**	63,0	67,40	71,8	1,16	1,83	ja	Koper	40,0	54,0	190,0	**190,0**
Kwik	440	0,048	0,048	0,048	0,097	0,152	0,179	0,276	0,401	7,721	0,15	0,17	0,19	1,73	0,08	nee	Kwik	0,15	0,83	4,80	**36,0**
Lood	478	10,4	10,4	29,8	56,7	105,6	121,8	194,0	315,6	**1402,6**	100,0	107,10	114,2	1,13	0,64	nee	Lood	50,0	210,0	530,0	**530,0**
Molybdeen	381	0,35	0,35	0,91	1,05	1,05	1,05	1,05	1,60	24,50	1,04	1,20	1,36	2,05	0,01	nee	Molybdeen	1,5	88,0	190,0	**190,0**
Nikkel	438	5,2	5,2	11,1	15,0	20,4	22,3	32,0	44,3	**145,1**	18,3	18,70	19,1	0,34	0,60	nee	Nikkel	35,0	39,0	100,0	**100,0**
Zink	493	24,9	29,3	62,9	96,4	171,9	194,1	289,2	440,1	**2095,9**	141,5	146,10	150,7	0,55	0,71	nee	Zink	140,0	200,0	720,0	**720,0**
PCB (som 7)	373	0,0179	0,0179	0,0183	0,0183	0,0219	0,0256	0,0439	0,1214	0,3292	0,0318	0,0326	0,0334	0,38	0,22	nee	PCB (som 7)	0,0200	0,0400	0,5000	**1,00**
PAK (som 10)	426	0,02	0,12	0,39	0,90	2,80	3,50	7,55	10,75	**42,0**	2,5	2,8	3,1	1,87	0,28	nee	PAK (som 10)	1,5	6,8	40,0	**40,0**
Minerale olie	424	51,2	51,2	51,2	89,6	97,3	97,3	219,5	299,4	1938,6	120,2	123,3	126,4	0,41	0,80	nee	Minerale olie	190,0	190,0	500,0	**5000,0**

BIJLAGE 9: VERKLARENDE WOORDENLIJST (ALFABETISCH)

Achtergrondwaarde (grond)
Norm waaronder sprake is van schone grond (geschikt voor alle functies). Overschrijding van deze waarde leidt tot licht verontreinigde grond. De Achtergrondwaarde is vastgesteld op basis van de gehalten die van nature in de Nederlandse bodem voorkomen.

Actuele contactzone
Bovenste bodemlaag, waarmee mens, plant en dier regelmatig mee in contact (kan) komen bij normaal gebruik. De actuele contactzone verloopt normaal gesproken van maaiveld tot 0,5 m-mv.

Amfibool asbest
Tot deze groep horen onder meer crocidoliet (blauw asbest) en amosiet (bruin asbest). Ze hebben een andere vezelstructuur dan chrysotiel. Amfiboolvezels zijn massief, ruitvormig van doorsnede en minder flexibel dan de chrysotiele vezels. Ze hebben de neiging tot het afsplitsen van kleine, zeer scherpe splinters. De amfibole vezels hebben eerder de neiging om in de lengterichting af te splitsen. Daardoor ontstaan vezels met dezelfde lengte maar met een kleinere diameter.

ARVO
De Amsterdamse Richtlijn Verkennend Onderzoek (ARVO) een door de gemeente Amsterdam opgestelde richtlijn voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek binnen de gemeentegrenzen van Amsterdam, speciaal aangepast aan de specifieke bodemsituatie in Amsterdam.

Besluit Bodemkwaliteit
Het Besluit bodemkwaliteit met bijbehorende Regeling bevat het wettelijk kader voor het toepassen en verspreiden van baggerspecie en het toepassen van grond en bouwstoffen. Binnen het Besluit bodemkwaliteit wordt onderscheid gemaakt tussen landbodem, waterbodem en bouwstoffen.

BoToVa
BoToVa staat voor Bodemtoets- en Validatieservice. Het heeft als doel om meer eenduidigheid en kwaliteitsborging te bewerkstelligen bij de toetsing aan de bodemnormen. Het betreft een door de overheid beheerde webservice, waarmee de kwaliteitsbeoordelingen van grond, bagger en (water)bodem up to date zijn, volgens de op dat moment geldende recente toetsregels en normen.

Boven- en ondergrens
Iedere onderzochte zeeffractie wordt, na drogen, gewogen. De aanwezige fragmenten asbest worden geïdentificeerd. Bij de identificatie van het asbest wordt een concentratierange (onder- en bovengrens) gerapporteerd (bijv. 30-45 % CHR). Het gemiddelde van deze range (37,5 %) bepaalt het totale asbestgehalte in de grond. De laagste concentratie (30 %) bepaalt de ondergrens en de hoogste concentratie (45 %) de bovengrens.

Naast de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal is tevens het aantal asbesthoudende deeltjes in de zeeffracties van invloed op de bepalingsgrenzen. Middels de Poisson statistiek wordt de kans dat aanwezige asbestdeeltjes niet gedetecteerd worden bij de screening, ondervangen. Dit wordt uitgedrukt in een bepalingsondergrens en -bovengrens. Indien er in de onderzochte zeeffracties geen asbest is aangetoond, wordt van de zeeffracties kleiner dan 8 mm de bovengrens van het 95 % betrouwbaarheidsinterval berekend. Als standaard asbestdeeltje wordt asbestcement met 10-15 % gewichtsprocent chrysotiel gebruikt.

Circulaire Bodemsanering
In de Circulaire Bodemsanering is het milieuhygiënisch saneringscriterium opgenomen, waarmee kan worden bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor de mens, voor het ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Als bijlage 3 bij de Circulaire is de beoordeling van de milieukwaliteit van bodem met betrekking tot asbest opgenomen.

CROW 400
In deze publicatie van de CROW (onafhankelijke kennisorganisatie) worden de veiligheidsmaatregelen weergegeven die getroffen dienen te worden bij het werken in / met verontreinigde grond. Op basis van de eigenschappen en mate van de verontreiniging is voorgeschreven welke maatregelen noodzakelijk zijn.

Geval van ernstige bodemverontreiniging
Een geval van bodemverontreiniging waarbij de bodem zodanig is verontreinigd, dat de functionele eigenschappen van de bodem ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest wanneer het gehalte aan asbest in de grond de Interventiewaarde overschrijdt. Voor asbest geldt hierbij geen volumecriterium.

Gewogen gehalte
Het gewogen gehalte wordt bepaald door de serpentijnconcentratie te vermeerderen met tienmaal de amfiboolconcentratie.

Hechtgebonden asbest
Hechtgebonden asbest is asbesthoudend materiaal waarin de asbestvezels zodanig goed zijn gebonden dat ze onder normale omstandigheden niet of nauwelijks vrijkomen. Voorbeelden hiervan zijn asbestcement golfplaten, asbestboard en asbesthoudende vinyltegels.

Interventiewaarde
De Interventiewaarde is de hoogste toetsingswaarde, en betreft een waarde die aangeeft bij welk gehalte er mogelijk sprake is van een vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant en dier. Voor asbest ligt de Interventiewaarde op 100 mg/kg droge stof (gewogen). Bij een aangetoond gehalte boven de Interventiewaarde voor asbest is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming. Voor asbest geldt namelijk geen volumecriterium, zoals wel geldt voor andere stoffen.

Materiaalverzamelmonster
Een verzamelmonster van materialen die op basis van voorkennis en/of visuele beoordeling vermoedelijk asbest bevatten. Door middel van analyse wordt het gehalte aan asbest en het soort asbest, alsmede de hechtgebondenheid van de asbestvezels bepaald.

Niet-hechtgebonden asbest
Niet-hechtgebonden asbest is asbesthoudend materiaal waarin de asbestvezel zodanig slecht is gebonden dat ze onder normale omstandigheden makkelijk vrij kunnen komen. Voorbeelden hiervan zijn spuitasbest, asbesthoudend isolatie- en pakkingsmateriaal en de onderlaag van asbesthoudend vinylzeil.

NEN 5707
NEN 5707 is de Nederlandse norm voor verkennend en nader onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem en partijen grond (gehalte puin < 50%)

NEN 5725
NEN 5725 is een Nederlandse norm ten aanzien van historisch bodemonderzoek. Deze norm is ontwikkeld als richtlijn voor vooronderzoek bij alle wettelijke aanleidingen van milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het vooronderzoek wordt onder meer gekeken naar het vroegere, huidige en toekomstige gebruik van de locatie.

NEN 5740
De NEN 5740 is de Nederlandse norm voor verkennend bodemonderzoek. De norm schrijft voor hoe bij onderzoek naar eventuele bodemverontreiniging de onderzoeksstrategie moet worden opgesteld.

NEN 5897
NEN 5897 is de Nederlandse norm voor verkennend en nader onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in puinhoudende bodem (gehalte puin > 50%) en partijen puin en bouwstoffen.

NEN5898 (analyse materiaal(verzamel)monsters)
Alle materiaal(verzamel)monsters (grove fractie) zijn in het laboratorium van SGS Search Laboratorium B.V. middels optische technieken conform NEN5898 geanalyseerd. De optische analysetechniek maakt gebruik van dispersiekleuring van één of meerdere uit de matrix (lijm, cement, stof etc.) geïsoleerde vezelbundels. Na de kleuring wordt een vezelbundel met behulp van polarisatiemicroscopie volgens de Mc Crone methode geïdentificeerd naar soort asbest. Het

percentage asbest dat in het asbesthoudende materiaal aanwezig is, wordt stereomicroscopisch afgeschat. Daarnaast wordt de massa van de monsters bepaald.

NEN5898 (analyse fijne fractie grond/puin)

Alle mengmonsters (fijne fractie) zijn in het laboratorium van SGS Search Laboratorium B.V. volledig in behandeling genomen en kwantitatief middels stereo- en polarisatie-microscopie conform NEN5898 geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest(houdende materialen). De voorbehandeling is uitgevoerd conform AP04.

Bij een kwantitatief onderzoek van grondmonsters conform NEN5898 worden de mengmonsters in een oven gedroogd tot constant gewicht en vervolgens gewogen. De monsters worden gezeefd over 6 zeven met maaswijdtes van 20 mm, 8 mm, 4 mm, 2 mm, 1 mm en 500 µm. De zeeffracties worden met behulp van optische microscopie (gedeeltelijk) gescreend op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen en asbestvezelbundels.

Bij aantreffen van verdachte materialen en vezelbundels worden deze gewogen en conform NEN5898 geanalyseerd middels optische microscopie. Vervolgens wordt het gehalte aan asbestvezels per kg droge grond bepaald.

NEN5898 (analyse respirabele fractie)

De kleinste zeeffractie (respirabele fractie) van een gedroogd en gezeefd representatief mengmonster van het gehele terrein is in het laboratorium van SGS Search Laboratorium B.V. met behulp van Scanning Electronen Microscopie (SEM) onderzocht op de aanwezigheid van visueel niet-waarneembare asbestvezels.

Hierbij wordt een deel van de kleinste zeeffractie gedurende 16 uur bij 430 °C verast en vervolgens herhaaldelijke in suspensie gebracht en volgens de Wet van Stokes afgepipetteerd. Een deel van het afgepipetteerde eindvolume wordt gefilterd over een met goud bedampt filter met een poriediameter van 0,8 µm. Het goudfilter wordt met Scanning Electronen Microscopie onderzocht op de aanwezigheid van asbestvezels.

Polarisatiemicroscoop

Een lichtmicroscoop waarmee asbestvezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht. De polarisatiemicroscoop werkt met doorvallend licht bij vergrotingen van 100 tot 500 maal; bij dergelijke vergrotingen kunnen afzonderlijke vezels of vezelbundels worden waargenomen (conform NEN5898).

Respirabele vezels

Respirabele vezels zijn vezels die kunnen worden ingeademd en in de longen terecht kunnen komen. De aanwezigheid van respirabele vezels in de lucht leveren een gezondheidsrisico op.

Scanning Elektronen Microscopie in combinatie met röntgenmicroanalyse (SEM/EDX)

SEM/EDX is een methode voor de detectie en identificatie van asbestvezels. Met SEM/EDX kunnen asbestvezels worden gekarakteriseerd op grond van morfologische kenmerken en elementensamenstelling. Daarnaast kunnen vezeltellingen worden uitgevoerd op goud gecoate ‘Nuclepore’-filters, waarbij op een aantal willekeurig over het oppervlak gekozen beeldvelden de aanwezige vezels worden geteld, gemeten en geïdentificeerd.

Schadelijke vezel

Vezels vormen een gevaar voor de gezondheid als ze bepaalde afmetingen hebben. Het gaat om vezels die:

- langer zijn dan 5 µm
- dunner zijn dan 3 µm
- een lengte-dikte verhouding hebben van minimaal 3:1

Losse asbestvezels vormen een groter risico voor de volksgezondheid omdat de vezels makkelijk het lichaam kunnen binnendringen via de longwand. Met name de amfibole vezels zijn dermate scherp

zijn dat ze de cellen van de longwand voortdurend irriteren. De schadelijke vezels kunnen niet ingekapseld worden door het lichaam om afgevoerd te worden.

Serpentijn asbest
Tot deze groep asbestsoorten hoort chrysotiel (wit asbest). De chrysotiel structuur bestaat uit een dubbellaag. De beide lagen passen niet exact op elkaar, waardoor de structuur enigszins oprolt om lange, holle buizen te vormen (fibrillen). De verbindingen tussen de lagen zijn zwak, waardoor chrysotiel asbestvezels een goede flexibiliteit bezitten. De chrysotiel vezel heeft de neiging om in de breedte te splitsen. De vezel wordt dan korter, maar houdt dezelfde diameter.

Stereomicroscoop
Een lichtmicroscoop waardoor het object met opvallend licht wordt bekeken via twee objectieven en oculairs, elk onder een iets afwijkende hoek bij vergrotingen van 10 tot 60 maal. Verschillende beeldpunten worden op het netvlies samengevoegd, hetgeen een stereoscopisch beeld geeft.

Streefwaarde (grondwater)
Norm waaronder sprake is van schoon grondwater (geschikt voor alle functies). Overschrijding van deze waarde leidt tot licht verontreinigd grondwater.

Tussenwaarde
De Tussenwaarde betreft de gemiddelde waarde van de Achtergrondwaarde en Interventiewaarde ((AW+I)/2 voor grond) respectievelijk de gemiddelde waarde van de Streefwaarde en Interventiewaarde ((S+I)/2 voor grondwater). Overschrijding van deze waarde leidt tot matig verontreinigde grond of grondwater. De Tussenwaarde wordt gehanteerd om na te gaan of er sprake is van een ernstige bodemverontreiniging, ofwel of nader onderzoek noodzakelijk is.

Wet bodembescherming (Wbb)
Deze wet is erop gericht om in het belang van het milieu regels te stellen om bodemverontreiniging te voorkomen, te onderzoeken en te saneren.

BIJLAGE 10: ASBESTINVENTARISATIE

ASBESTINVENTARISATIE

conform Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering als bedoeld in de artikelen 4.27 en 4.28 van de Arbeidsomstandighedenregeling

Opdrachtgever:	**Brinvast B.V.**
Adres onderzoekslocatie:	**Nijnselseweg 24a te Sint-Oedenrode** **Woning**
Opdrachtnemer:	**SGS Search Ingenieursbureau B.V. (07-D070109)**
Deskundig Inventariseerder Asbest (DIA):	**Frans Martin Perez (51E-010823-513012)** **Frans Martin Perez (51E-010823-513012)**
Intern Projectverantwoordelijke (IP):	**Jaap de Wit, Rob Kerckhoffs**
Technisch Eindverantwoordelijke (TE):	**Paul Verbossen (51E-150923-513015)**
Datum rapport:	**29-02-2024**
Status rapport:	**Definitief**
Werkordernummer:	**24.22.06643**





Reikwijdte onderzoek

- ○ Gehele bouwwerk of gehele object
- ○ Gedeelte van het bouwwerk of gedeelte van het object
- ◉ Het bouwwerk of het object en het gebied rondom het bouwwerk of het object
- ○ Uitsluitend het gebied rondom het bouwwerk of het object

Geschiktheid rapport

- ○ Niet geschikt voor asbestverwijdering, risicobeoordeling noodzakelijk
- ○ Voor de verwijdering van het in dit rapport genoemde asbesthoudende materiaal
- ○ Voor renovatie zonder de bouwkundige integriteit aan te tasten
- ◉ Voor volledige renovatie of totaalsloop

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Heeswijk (hoofdkantoor)
Meerstraat 2, Postbus 83
5473 ZH Heeswijk (N.Br.)

Amsterdam
Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Groningen
Stavangerweg 21-23
9723 JC Groningen

Spijkenisse
Malledijk 18
3208 LA Spijkenisse

Tel. +31 (0)88 214 66 00
ingenieursbureau@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

Projectgegevens

Adres onderzoekslocatie	Nijnselseweg 24a te Sint-Oedenrode Woning
Werkordernummer	24.22.06643
Datum onderzoek	26-07-2022, 26-10-2023, 22-02-2024
LAVS-activatiecode	1030c523-9276-447d-93d5-318f12afd968

Opdrachtgever

Opdrachtgever	Brinvast B.V.
Contactpersoon	S. van Doren
Bezoekadres	Eekelhof 58
Postcode en plaats	5482 WH SCHIJNDEL
Telefoonnummer	+31 73-5442144

Opdrachtnemer

Opdrachtnemer	SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Contactpersoon opdrachtnemer	Astrid van Heeswijk
Bezoekadres	Meerstraat 2
Postcode en plaats	5473 ZH Heeswijk
Telefoonnummer	0413 241666
Fax	0413 241667
Website	www.sgssearch.nl
E-mail	nl.search.kwaliteitasbest@sgs.com
Certificaatnummer	07-D070109
SCA-code	07-D070109.01
Deskundig Inventariseerder Asbest (DIA)	Frans Martin Perez (51E-010823-513012) Frans Martin Perez (51E-010823-513012)

Details rapportage

Datum rapport	29-02-2024
Rapport geldig tot	28-02-2027
Gecontroleerd door	Jaap de Wit, Rob Kerckhoffs
Opgesteld door	Frans Martin Perez
Technisch Eindverantwoordelijke (TE)	Paul Verbossen
Handtekening technisch eindverantwoordelijke	

Niet-gerapporteerd asbest?

Mocht u onverhoopt niet-gerapporteerd asbest aantreffen, dan kunt u uiteraard telefonisch contact met ons opnemen. Voor onze continue kwaliteitsverbetering verzoeken wij u niet-gerapporteerd asbest tevens te melden via nl.search.kwaliteitasbest@sgs.com.

Aan zogenoemde conceptrapporten kunnen geen rechten worden ontleend. Alleen het definitieve asbestinventarisatierapport is rechtsgeldig. Vermenigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS Search Ingenieursbureau B.V. SGS Search Ingenieursbureau B.V. is gecertificeerd door Normec Certification B.V. voor het uitvoeren van asbestinventarisaties onder certificaatnummer 07-D070109. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn de toepasselijke algemene voorwaarden van toepassing.

SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van Brinvast B.V. is een asbestinventarisatie uitgevoerd aan de Nijnselseweg 24a te Sint-Oedenrode.

Algemene informatie	
Aanleiding van het onderzoek:	De wens van de opdrachtgever om mogelijke asbesthoudende bronnen inzichtelijk te hebben, voor de voorgenomen sloop van de woning.
Reikwijdte van het onderzoek:	De reikwijdte betreft het gehele bouwwerk en het terrein rondom het bouwwerk.
Geschiktheid van het rapport:	De rapportage is geschikt voor volledige renovatie of totaalsloop.
Gebruik object/bouwwerk:	Woning
Object/bouwwerk in gebruik:	Nee
Tekeningen ter beschikking:	Plattegronden
Algemene opmerkingen:	Tijdens het aanvullende onderzoek op 26-10-2023 is de situatie opnieuw beoordeeld en in kaart gebracht nadat er brand heeft gewoed aan de rechtervleugel van het object. De muren van de rechtervleugel zijn in elkaar gedrukt i.v.m. instortingsgevaar van dit deel van het pand. Tijdens aanvullende inspectie waren er nog geen saneringen uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd in een bouwwerk bestaande uit 3 delen: een woonvleugel aan de linkerzijde, een kleinere woonvleugel aan de rechterzijde, en een middenbouw tussen de beide woonvleugels. Aan de achterzijde is een tijdelijke unit aangebouwd met daarin sanitaire ruimten. Beide woonvleugels hebben een eerste verdieping met woonruimten en een vliering. Het gehele object is geinspecteerd, ook het terrein rondom het object is geinspecteerd (ook buiten de hekken). Op 22-2-2024 is aanvullend onderzoek uitgevoerd ter plaatse van het nog overeind staande bouwdeel, dit na opmerkingen van de omgevinsdienst over de aanwezigheid van beglazingskit op maaiveld en inpandig. Ook is loderiet bemonsterd welke zichtbaar werd na de sloop van buitenmuren.

Bij het asbestonderzoek zijn de volgende bronnen aangetroffen, namelijk:

Bron	Bron/ruimte	Saneringsklasse	Conclusie/Aanbeveling
1	Restanten/ Container, Maaiveld	2	Het materiaal betreft een hechtgebonden toepassing maar is ernstig beschadigd. Geadviseerd wordt om het materiaal op korte termijn te saneren.
2	Pakking/ CV-ruimte	Geen asbest	De pakkingen zijn niet asbesthoudend.
3	Beglazingskit/ Buitengevels/voormalige buitengevels en inpandig, op het dak en op maaiveld	2	Het materiaal betreft een hechtgebonden toepassing maar is ernstig beschadigd. Op korte termijn saneren is niet noodzakelijk, geadviseerd wordt het materiaal vóór sloop- of renovatiewerkzaamheden te saneren.
4	Beglazingskit/ Tuinkas	1	Het materiaal betreft een hechtgebonden toepassing maar is ernstig beschadigd. Geadviseerd wordt om het materiaal op korte termijn te saneren.
5	Plaatmateriaal/ Tuinkas	1	Het materiaal is verweerd maar betreft een hechtgebonden toepassing. De kans op vezelemissie is hierdoor gering. Maar de kas waar deze toepassing in aanwezig is, is in slechte staat. Geadviseerd wordt het materiaal op korte termijn te saneren.
6	Bloembak/ Tuinkas	2	Het materiaal betreft een hechtgebonden toepassing maar is ernstig beschadigd. Geadviseerd wordt om het materiaal op korte termijn te saneren.
7	Dakbedekking/ Dak	Geen asbest	De dakbedekking is niet asbesthoudend.
8	Zeil/ Slaapkamer	2	Het materiaal is ernstig beschadigd en betreft een niet hechtgebonden toepassing. De kans op vezelemissie uit het materiaal bij verdere beschadiging is groot. Geadviseerd wordt om het materiaal op korte termijn te laten saneren en tot die tijd het onderzoeksgebied af te zetten en niet meer te betreden zonder gebruikmaking van persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM).
9	Asbestcementpijp/ Naast sanitair-unit aan de achterzijde	2A	Het materiaal betreft een hechtgebonden toepassing maar is ernstig beschadigd. Geadviseerd wordt om het materiaal op korte termijn te saneren.
10	Loderiet/ Buitenmuren	Geen asbest	Na optische analyse bleek het materiaal geen asbestvezels te bevatten in een percentage boven de detectiegrens van 0,1% w/w.

Voor een volledige omschrijving per bron, zie paragraaf 2.1.1 en 2.1.2.

CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN VAN HET ONDERZOEK

Voor bronnen 1 en 8 wordt geadviseerd om deze op korte termijn te saneren en tot die tijd het gebied (volgens tekening bron 1) niet meer te betreden zonder gebruikmaking van persoonlijke beschermingsmiddelen. Tevens is het advies om bronnen 4, 5, 6 en 9 ook op korte termijn te saneren.

onderzoek dd 22-2-2024:
inpandig, op het dak en op maaiveld ligt glas afkomstig uit de ramen met de asbesthoudende beglazingskit. Dit glas is voor het overgrote deel schoon (zonder beglazingskit) maar ertussen is ook glas met kit aanwezig. Dit glas zal in de ruimten, op het dak en op maaiveld verzameld moeten worden en worden afgevoerd als zijnde voorzien van asbesthoudende beglazingskit (grotere stukken glas welke volledig schoon zijn kunnen wel uitgesorteerd worden en afgevoerd als asbestvrij).

SGS Search Ingenieursbureau B.V. heeft de werkzaamheden met de nodige zorg en vakmanschap uitgevoerd, waarbij aan de inspanningsverplichting is voldaan. Het bereikte resultaat is echter niet uitsluitend afhankelijk van de inspanning, maar ook van factoren die buiten de invloedsfeer van SGS Search Ingenieursbureau B.V. liggen.

SGS Search Ingenieursbureau B.V. heeft, conform Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering als bedoeld in de artikelen 4.27 en 4.28 van de Arbeidsomstandighedenregeling, tijdens het asbestinventarisatie project gestreefd naar een zo volledig mogelijke detectie en registratie van aanwezige asbesthoudende materialen. Desondanks adviseren wij de te benaderen asbestsaneringsbedrijven een opname van de saneringslocatie te laten doen teneinde een indruk te krijgen van de situatie ter plaatse.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING
1.1 Algemeen
1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek
1.3 Historisch onderzoek
1.4 Analysemethodiek

2. ASBESTINVENTARISATIE
2.1 Onderzoeksresultaten
2.1.1 Overzicht bronnen
2.1.2 Conclusie en aanbevelingen van het onderzoek

BIJLAGE I Plattegrond(en)

BIJLAGE II Analyserapport(en)

BIJLAGE III SMA-rt document(en)

BIJLAGE IV Foto's

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

In opdracht van Brinvast B.V. is een asbestinventarisatie uitgevoerd aan de Nijnselseweg 24a te Sint-Oedenrode. De asbestinventarisatie is uitgevoerd conform Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering als bedoeld in de artikelen 4.27 en 4.28 van de Arbeidsomstandighedenregeling. Tijdens deze asbestinventarisatie is de veiligheid in acht genomen die volgens wettelijke normen en richtlijnen, alsmede het intern kwaliteitssysteem van SGS Search Ingenieursbureau B.V. zijn opgelegd aan haar medewerkers. Dit kwaliteitssysteem voldoet aan Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering als bedoeld in de artikelen 4.27 en 4.28 van de Arbeidsomstandighedenregeling en NEN-EN-ISO 9001.

Overzicht van de wijzigingen ten opzichte van vorige versie(s)

Versie	Datum wijziging	Gewijzigd door	Locatie wijziging	Wijziging en onderbouwing
2	26-10-2023	Melvin Reijerman	Gehele rapport	Na een brand is de situatie gewijzigd, welke opnieuw in kaart is gebracht.
3	22-02-2024	Frans Martin Perez	bron 3 en bron 10	in kaart brengen van de verder uitgespreide bron 3 en bemonstering bron 10
4	29-02-2024	Jaap de Wit	bron 3	Bron 3 betreft Rk2 buitensanering

1.2. Aanleiding en doel van het onderzoek

De aanleiding van het onderzoek is de wens van de opdrachtgever om mogelijke asbesthoudende bronnen inzichtelijk te hebben, voor de voorgenomen sloop van de woning..

Het doel van het onderzoek is Het inzichtelijk maken van alle direct en niet direct waarneembare asbesthoudende bronnen om een eventuele sanering ervan mogelijk te maken, voor de voorgenomen sloop van de woning..

Tijdens het onderzoek zijn, naast de locatie en de afmetingen van het materiaal, tevens het type en de hoedanigheid van het asbest bepaald.

Het asbestrisico wordt uitgedrukt met behulp van de factoren die het risiconiveau zouden kunnen beïnvloeden. Tevens is een risicogerichte classificatie met betrekking tot de asbestsanering conform SMA-rt methodiek uitgevoerd.

1.3 Historisch onderzoek

Naar aanleiding van historisch onderzoek, zijn inschattingen gemaakt van locaties waar asbesthoudende materialen te verwachten zijn. Inspanning deskresearch en resultaat:

Nijnselseweg 24a te Sint-Oedenrode	
Oppervlakte	796 m²
Bouwjaar	1971
Data en aard eventuele verbouwingen	Geen verbouwingen bekend.
Inspanningen welke verricht zijn ten behoeve van de deskresearch	Raadplegen eigen database en opdrachtgever
Bijzonderheden bouwwerk (brandcompartimentering, geluidsisolatie, etc.)	Gemetselde buitenmuren met spouw. Houten dakkap met bitumendekking
Eerdere saneringen, data en locaties, eindcontrole / documenten	Sanering van plafondbeplating, deurbeplating en koordafdichting, geen eindcontroledocumenten beschikbaar gesteld.
Zijn er zaken naar voren gekomen uit interviews op locatie?	nee

De volgende informatie is uit de deskresearch naar voren gekomen

Deskresearch

Type document	Omschrijving	Referentie	Datum researchstuk	Opgesteld door
Rapport	Nijnselseweg 24a Sint Oedenrode	24169721	28-11-2011	SGS Search Ingenieursbureau BV
Rapport	Nijnselseweg 24a Sint Oedenrode	24169722	14-12-2011	SGS Search Ingenieursbureau BV
Tekening	bestek tuinderswoning	Bestektekening 70A10	16-06-1970	architectenbureau van Bergeijk

Deskresearch opmerkingen

Herkomst	Omschrijving bron	Gecontroleerd	Aanwezig	Opmerking
Deskresearch	Eternit riolering	Ja	Nee	riolering van pvc
Deskresearch	Eternit ventilatie douche	Ja	Nee	niet aanwezig
Deskresearch	Plaatmateriaal in cv-ruimte	Ja	Ja	Bron 1
Deskresearch	Koordafdichting in rookgasafvoer	Ja	Nee	De afvoer is niet meer aanwezig, er zit een gat in het dak
Deskresearch	Beglazingskit	Ja	Ja	Bron 3
Deskresearch	Pakkingen	Ja	Ja	Bron 2
Deskresearch	Beglazingskit tuinkas	Ja	Ja	Bron 4
Deskresearch	Plaatmateriaal in tuinkas	Ja	Ja	Bron 5
Deskresearch	Bloembak	Ja	Ja	Bron 6
Deskresearch	Atag cv-ketel	Ja	Ja	De cv-ketel is niet asbestverdacht
Deskresearch	Plaatmateriaal plafond en deur cv-ruimte	Ja	Nee	Reeds gesaneerd
Deskresearch	Resten plaatmateriaal op de vloer	Ja	Nee	Reeds gesaneerd
opmerking omgevingsdienst	stukken glas met beglazingskit, van kapotte ramen	Ja	Ja	bron 3
opmerking sloper	loderiet in spouw, bij gesloopte muren	Ja	Ja	bron 10

1.4. Analysemethodiek

Materiaalmonsters:
Analyse van asbestverdachte materialen vindt plaats door het RVA-testen laboratorium, SGS Search Laboratorium B.V., analyse conform NEN 5896. Hierbij wordt de detectiegrens van 0,1% w/w gehanteerd.

2. ASBESTINVENTARISATIE

2.1. Onderzoeksresultaten

De volgende pagina's geven een presentatie per asbestverdachte bron. Per aangetroffen asbestverdachte locatie worden de details gespecificeerd. Deze gegevens dienen altijd in combinatie met de bijgeleverde plattegronden (Bijlage I) gezien te worden. De nummering van de bronnen en de nummering van de tekeningen komen overeen. De hoeveelheden welke genoemd worden in de rapportage betreffen een inschatting van de aangetroffen bronnen.

Destructief onderzoek
Tijdens het onderzoek is beperkt destructief onderzoek uitgevoerd op locaties waar asbesthoudende bronnen te verwachten zijn.

Ruimte	Omschrijving	Asbestverdacht materiaal	bron
Buitengevels	Openbreken spouw	Nee	n.v.t.
Woonruimten	Weghalen laminaatvloeren	Nee	n.v.t.
Toiletruimten	Weghalen closetpot tbv riolering	Nee	n.v.t.
Woonkamer	Openbreken schoorsteenschacht	Nee	n.v.t.
Pui	Openbreken puivulling	Nee	n.v.t.

2.1.1 Overzicht bronnen

Bij het asbestonderzoek zijn de volgende bronnen aangetroffen, namelijk

Nijnselseweg 24a te Sint-Oedenrode	
Bronnummer	**1**
Bron	Restanten
Ruimte	Container, Maaiveld
Bouwlaag/niveau	Maaiveld
Locatie in Ruimte	Tussen hout, Tussen puin
Situatie	Binnen
Bereikbaarheid	Goed
Bevestigingsmethode	Gespijkerd
Intact	Ernstig beschadigd
Verweerd	Licht verweerd
Zonder breuk en/of beschadingen te verwijderen	Nee
Aantal	2 locatie
Afmeting (totaal)	385 m²
Aard van materiaal	Hechtgebonden

Analyseresultaten monster(s)

Monstercode	Type	Ruimte	Analyserapportnummer	Analyseresultaten
M1	M	CV-ruimte	MO-IWA-0000688	2-5 w/w % CHR
M8	M	Voorgevel	MO-IWA-0000688	0,1-2 w/w % CHR

Opmerkingen
De restanten betreffen het eerder genoemde plaatmateriaal en een deel (164 m1) beglazingskit van (bron 3) welke door de brand en het in elkaar drukken van het rechter deel van de vleugel op 1 hoop terecht zijn gekomen.
In de linker container zijn visueel restanten aangetroffen.

Risicoklasse handeling m.b.t. asbestsanering
Risicoklasse 2

Aanbevolen maatregelen
Geadviseerd wordt om het materiaal op korte termijn te saneren.

Conclusie
Het materiaal betreft een hechtgebonden toepassing maar is ernstig beschadigd.

Specifieke opmerking t.b.v. veilige verwijdering van het materiaal
Geen bijzonderheden.













Nijnselseweg 24a te Sint-Oedenrode	
Bronnummer	**2**
Bron	Pakking
Ruimte	CV-ruimte
Bouwlaag/niveau	1e verdieping
Locatie in Ruimte	Bij leidingflenzen
Situatie	Binnen
Bereikbaarheid	Slecht
Bevestigingsmethode	Geklemd tussen flenzen (pakkingen)
Aantal	5 Pakkingen
Afmeting (totaal)	0,6 m

Niet asbesthoudend

Analyseresultaten monster(s)

Monstercode	Type	Ruimte	Analyserapportnummer	Analyseresultaten
0716875	M	CV-ruimte	AMM22-12298	<0,1 w/w %

Opmerkingen
Betreft onverdachte pakkingen in het leidingwerk naast de cv-ketel.

Conclusie
De pakkingen zijn niet asbesthoudend.







Nijnselseweg 24a te Sint-Oedenrode	
Bronnummer	**3**
Bron	Beglazingskit
Ruimte	Buitengevels/voormalige buitengevels en inpandig, op het dak en op maaiveld
Bouwlaag/niveau	Begane grond en 1e verdieping
Locatie in Ruimte	Rondom de beglazing/op kapot glas
Situatie	Binnen en buiten
Bereikbaarheid	Goed
Bevestigingsmethode	Gekit
Intact	Ernstig beschadigd
Verweerd	Licht verweerd
Zonder breuk en/of beschadingen te verwijderen	Nee
Aantal	2 Bouwlagen
Afmeting (totaal)	331 m
Aard van materiaal	Hechtgebonden

Analyseresultaten monster(s)

Monstercode	Type	Ruimte	Analyserapportnummer	Analyseresultaten
M8	M	Buitengevels	MO-IWA-0000688	0,1-2 w/w % CHR

Opmerkingen
Na het in elkaar drukken van het rechterdeel van de vleugel is er 164 m1 kit van het totaal afgehaald welke nu in het totaal van bron 1 zijn toegevoegd. Restanten in puin.
Betreft beglazingskit bij de oude ramen. Door aanbouw is een deel inpandig geworden (gang van de middenvleugel). Bij ramen met dubbel glas (keuken en woonkamer) is de kit niet aanwezig.
Beglazingskit uitpandig: 294 m1
Beglazingskit inpandig: 37 m1
Opmerking: 2 ramen zijn losgekomen en liggen op het dak.

Opmerking na het onderzoek van 22-2-2024: gebleken is dat op maaiveld, op het dak en in de kamers met ramen zeer veel glas ligt afkomstig van de door vandalisme ingegooide ramen met asbesthoudende beglazingskit. Bij een klein deel van de glasscherven is beglazingskit zichtbaar. Deze scherven met kit liggen op het dak, in de ruimten met de ramen (tot 3-5 meter van de ramen af) en op maaiveld (tot 4-5 m1 van de gevels met ramen af). Het merendeel van de scherven vertoont geen kit. Bij de inspectie zijn ook geen losse stukken kit aangetroffen, alle kit is op het glas aanwezig. De totaal opgegeven meters kit is niet gewijzigd, alleen is een zeer klein deel niet meer in de kozijnen aanwezig maar op de stukken glas. Dit alles heeft tot gevolg dat al het glas aanwezig bij de gevels met de ramen met asbesthoudende beglazingskit zal moeten worden verzameld en afgevoerd als zijnde voorzien van de asbestkit. Indien de saneerder kans ziet om grote schone stukken glas (zonder kit) te verzamelen en apart af te voeren (als asbestvrij) is dat mogelijk. Alle kleinere glasscherven op maaiveld, op het dak en inpandig zullen moeten worden verzameld en moeten worden afgevoerd als asbesthoudend. Geschat wordt dat totaal max 2 m1 kit niet meer aanwezig is in de kozijnen, maar op de glasscherven. Deze liggen op een oppervlak van ca. 500 m2 op maaiveld, dak en inpandig. DIT BETEKEND DAT NAAST DE SANERING VAN DE BEGLAZINGSKIT NOG AANWEZIG IN DE KOZIJNEN OOK CA. 500 M2 OPPERVLAK AAN MAAIVELD, DAK EN BINNENRUIMTEN NAGELOPEN DIENT TE WORDEN EN DE DAAR AANWEZIGE GLASSCHERVEN MET SPORADISCHE LIJNEN BEGLAZINGSKIT VERZAMELD DIENT TE WORDEN OM TE WORDEN AFGEVOERD ALS ZIJNDE VOORZIEN VAN ASBESTHOUDENDE BEGLAZINGSKIT.

Risicoklasse handeling m.b.t. asbestsanering
Risicoklasse 2

Aanbevolen maatregelen
Op korte termijn saneren is niet noodzakelijk, geadviseerd wordt het materiaal vóór sloop- of renovatiewerkzaamheden te saneren.

Conclusie
Het materiaal betreft een hechtgebonden toepassing maar is ernstig beschadigd.

Specifieke opmerking t.b.v. veilige verwijdering van het materiaal
de diepte van de ruimte, gezien vanaf de open gevel, bedraagt minder dan 50% bedraagt van de breedte van de ruimte. Het oppervlak van de opening in deze open gevel is meer dan 50% van de totale gevel. Deze opening is ontstaan door het lange leeg staan van het pand (vandalisme etc.).













onderzoek dd 22-2-24: glas met kit op maaiveld



onderzoek dd 22-2-24: glas met kit op maaiveld



onderzoek dd 22-2-24: glas met kit inpandig



onderzoek dd 22-2-24: glas met kit inlandig



onderzoek dd 22-2-24: glas met kit inpandig



onderzoek dd 22-2-24: glas met kit inpandig



onderzoek dd 22-2-24: glas met kit op het dak



Nijnselseweg 24a te Sint-Oedenrode	
Bronnummer	**4**
Bron	Beglazingskit
Ruimte	Tuinkas
Bouwlaag/niveau	Begane grond
Locatie in Ruimte	Rondom glas/in de sponningen
Situatie	Buiten
Bereikbaarheid	Goed
Bevestigingsmethode	Gekit
Intact	Ernstig beschadigd
Verweerd	Ernstig verweerd
Zonder breuk en/of beschadingen te verwijderen	Nee
Aantal	1 Tuinkas
Afmeting (totaal)	95 m
Aard van materiaal	Hechtgebonden

Analyseresultaten monster(s)

Monstercode	Type	Ruimte	Analyserapportnummer	Analyseresultaten
M3	M	Tuinkas	MO-IWA-0000688	2-5 w/w % CHR

Opmerkingen
De tuinkas verkeerd is sterk bouwvallige staat, alle ruitjes zijn stuk/liggen op maaiveld.

Risicoklasse handeling m.b.t. asbestsanering
Risicoklasse 1

Aanbevolen maatregelen
Geadviseerd wordt om het materiaal op korte termijn te saneren.

Conclusie
Het materiaal betreft een hechtgebonden toepassing maar is ernstig beschadigd.

Specifieke opmerking t.b.v. veilige verwijdering van het materiaal
-







Nijnselseweg 24a te Sint-Oedenrode	
Bronnummer	**5**
Bron	Plaatmateriaal
Ruimte	Tuinkas
Bouwlaag/niveau	Begane grond
Locatie in Ruimte	In een kweektafel
Situatie	Buiten
Bereikbaarheid	Slecht
Bevestigingsmethode	Geschroefd
Intact	Niet beschadigd
Verweerd	Licht verweerd
Zonder breuk en/of beschadingen te verwijderen	Ja
Aantal	1 locaties
Afmeting (totaal)	1,2 m²
Aard van materiaal	Hechtgebonden

Analyseresultaten monster(s)

Monstercode	Type	Ruimte	Analyserapportnummer	Analyseresultaten
M4	M	Tuinkas	MO-IWA-0000688	5-10 w/w % CHR 2-5 w/w % AMO

Opmerkingen
Betreft een kweektafel opgebouwd uit asbestplaten. De asbestbron is in de huidige situatie slecht bereikbaar vanwege de overmatige begroeing in de tuinkas.

Risicoklasse handeling m.b.t. asbestsanering
Risicoklasse 1

Aanbevolen maatregelen
Geadviseerd wordt het materiaal op korte termijn te saneren.

Conclusie
Het materiaal is verweerd maar betreft een hechtgebonden toepassing. De kans op vezelemissie is hierdoor gering. Maar de kas waar deze toepassing in aanwezig is, is in slechte staat.

Specifieke opmerking t.b.v. veilige verwijdering van het materiaal
-







Nijnselseweg 24a te Sint-Oedenrode	
Bronnummer	**6**
Bron	Bloembak
Ruimte	Tuinkas
Bouwlaag/niveau	Begane grond
Locatie in Ruimte	Op een tafel
Situatie	Buiten
Bereikbaarheid	Goed
Bevestigingsmethode	Los
Intact	Ernstig beschadigd
Verweerd	Licht verweerd
Zonder breuk en/of beschadingen te verwijderen	Nee
Aantal	1 Bloembak
Afmeting (totaal)	0,3 m²
Aard van materiaal	Hechtgebonden

Analyseresultaten monster(s)

Monstercode	Type	Ruimte	Analyserapportnummer	Analyseresultaten
M5	M	Tuinkas	MO-IWA-0000688	10-15 w/w % CHR

Opmerkingen
De bloembak is door vandalisme in stukken gebroken, de stukken liggen in de bloembak.

Risicoklasse handeling m.b.t. asbestsanering
Risicoklasse 2

Aanbevolen maatregelen
Geadviseerd wordt om het materiaal op korte termijn te saneren.

Conclusie
Het materiaal betreft een hechtgebonden toepassing maar is ernstig beschadigd.

Specifieke opmerking t.b.v. veilige verwijdering van het materiaal
-





Nijnselseweg 24a te Sint-Oedenrode	
Bronnummer	**7**
Bron	Dakbedekking
Ruimte	Dak
Bouwlaag/niveau	Dak
Locatie in Ruimte	Op dak
Situatie	Buiten
Bereikbaarheid	Matig
Bevestigingsmethode	Vastgeplakt
Aantal	3 Bouwdelen
Afmeting (totaal)	300 m²

Niet asbesthoudend

Analyseresultaten monster(s)

Monstercode	Type	Ruimte	Analyserapportnummer	Analyseresultaten
0716876	M	Dak	AMM22-12298	<0,1 w/w %
0716877	M	Dak	AMM22-12298	<0,1 w/w %
0716878	M	Dak	AMM22-12298	<0,1 w/w %

Opmerkingen
Betreft dakbedekking op de linker woonvleugel, de rechter woonvleugel en de middenbouw.
De afmetingen zijn geschat omdat de dakbedekking niet asbesthoudend is.

Conclusie
De dakbedekking is niet asbesthoudend.





Dakbedekking op linker woonvleugel



Dakbedekking op middenbouw



Dakbedekking op rechter woonvleugel

Nijnselseweg 24a te Sint-Oedenrode	
Bronnummer	**8**
Bron	Zeil
Ruimte	Slaapkamer
Bouwlaag/niveau	Begane grond
Locatie in Ruimte	Op vloer
Situatie	Buiten
Bereikbaarheid	Goed
Bevestigingsmethode	Gelijmd
Intact	Ernstig beschadigd
Verweerd	Niet verweerd
Zonder breuk en/of beschadingen te verwijderen	Nee
Aantal	1 locaties
Afmeting (totaal)	15 m²
Aard van materiaal	Niet hechtgebonden

Analyseresultaten monster(s)

Monstercode	Type	Ruimte	Analyserapportnummer	Analyseresultaten
0603746	M	Slaapkamer	AMM23-08452	15-30 w/w % CHR

Opmerkingen
Na het slopen/ neerhalen van de wanden na een brand is het vloerzeil zichtbaar geworden.

Risicoklasse handeling m.b.t. asbestsanering
Risicoklasse 2

Aanbevolen maatregelen
Geadviseerd wordt om het materiaal op korte termijn te laten saneren en tot die tijd het onderzoeksgebied af te zetten en niet meer te betreden zonder gebruikmaking van persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM).

Conclusie
Het materiaal is ernstig beschadigd en betreft een niet hechtgebonden toepassing. De kans op vezelemissie uit het materiaal bij verdere beschadiging is groot.

Specifieke opmerking t.b.v. veilige verwijdering van het materiaal
Geen bijzonderheden








23 08617
2
MER
26-10-2023
SGS SEARCH

Nijnselseweg 24a te Sint-Oedenrode	
Bronnummer	**9**
Bron	Asbestcementpijp
Ruimte	Naast sanitair-unit aan de achterzijde
Bouwlaag/niveau	Maaiveld
Locatie in Ruimte	Op maaiveld
Situatie	Buiten
Bereikbaarheid	Goed
Bevestigingsmethode	Los
Intact	Ernstig beschadigd
Verweerd	Niet verweerd
Zonder breuk en/of beschadingen te verwijderen	Ja
Aantal	1 locaties
Afmeting (totaal)	1,5 m
Aard van materiaal	Hechtgebonden

Analyseresultaten monster(s)

Monstercode	Type	Ruimte	Analyserapportnummer	Analyseresultaten
0603747	M	Maaiveld	AMM23-08452	5-10 w/w % CHR 2-5 w/w % CRO

Risicoklasse handeling m.b.t. asbestsanering
Risicoklasse 2A

Aanbevolen maatregelen
Geadviseerd wordt om het materiaal op korte termijn te saneren.

Conclusie
Het materiaal betreft een hechtgebonden toepassing maar is ernstig beschadigd.

Specifieke opmerking t.b.v. veilige verwijdering van het materiaal
Geen bijzonderheden.









Nijnselseweg 24a te Sint-Oedenrode	
Bronnummer	**10**
Bron	Loderiet
Ruimte	Buitenmuren
Bouwlaag/niveau	Begane grond
Locatie in Ruimte	In spouwblad
Situatie	Buiten
Bereikbaarheid	Goed
Bevestigingsmethode	Ingemetseld
Aantal	3 locaties
Afmeting (totaal)	3 m²

Niet asbesthoudend

Analyseresultaten monster(s)

Monstercode	Type	Ruimte	Analyserapportnummer	Analyseresultaten
0853563	M	spouwblad	AMM24-01469	<0,1 w/w %
0853564	M	spouwblad	AMM24-01469	<0,1 w/w %
0853565	M	spouwblad	AMM24-01469	<0,1 w/w %

Opmerkingen
Betreft loderiet in de spouw, aangetroffen na sloopwerkzaamheden.

Conclusie
Na optische analyse bleek het materiaal geen asbestvezels te bevatten in een percentage boven de detectiegrens van 0,1% w/w.









2.1.2 Conclusie en aanbevelingen van het onderzoek

Voor bronnen 1 en 8 wordt geadviseerd om deze op korte termijn te saneren en tot die tijd het gebied (volgens tekening bron 1) niet meer te betreden zonder gebruikmaking van persoonlijke beschermingsmiddelen. Tevens is het advies om bronnen 4, 5, 6 en 9 ook op korte termijn te saneren.

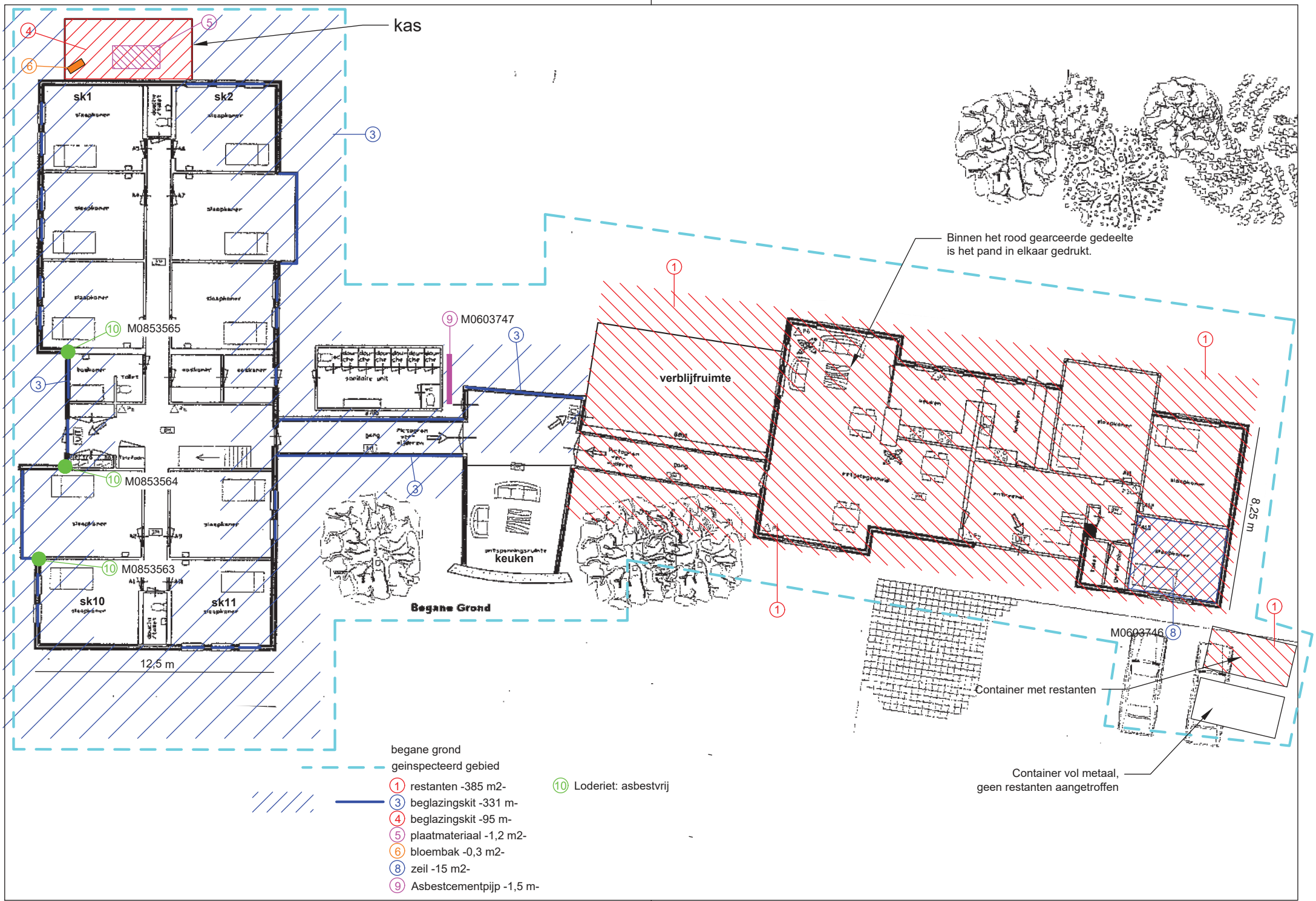
onderzoek dd 22-2-2024:
inpandig, op het dak en op maaiveld ligt glas afkomstig uit de ramen met de asbesthoudende beglazingskit. Dit glas is voor het overgrote deel schoon (zonder beglazingskit) maar ertussen is ook glas met kit aanwezig. Dit glas zal in de ruimten, op het dak en op maaiveld verzameld moeten worden en worden afgevoerd als zijnde voorzien van asbesthoudende beglazingskit (grotere stukken glas welke volledig schoon zijn kunnen wel uitgesorteerd worden en afgevoerd als asbestvrij).

SGS Search Ingenieursbureau B.V. heeft de werkzaamheden met de nodige zorg en vakmanschap uitgevoerd, waarbij aan de inspanningsverplichting is voldaan. Het bereikte resultaat is echter niet uitsluitend afhankelijk van de inspanning, maar ook van factoren die buiten de invloedsfeer van SGS Search Ingenieursbureau B.V. liggen.

SGS Search Ingenieursbureau B.V. heeft, conform Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering als bedoeld in de artikelen 4.27 en 4.28 van de Arbeidsomstandighedenregeling, tijdens het asbestinventarisatie project gestreefd naar een zo volledig mogelijke detectie en registratie van aanwezige asbesthoudende materialen. Desondanks adviseren wij de te benaderen asbestsaneringsbedrijven een opname van de saneringslocatie te laten doen teneinde een indruk te krijgen van de situatie ter plaatse.

BIJLAGE I PLATTEGROND(EN)

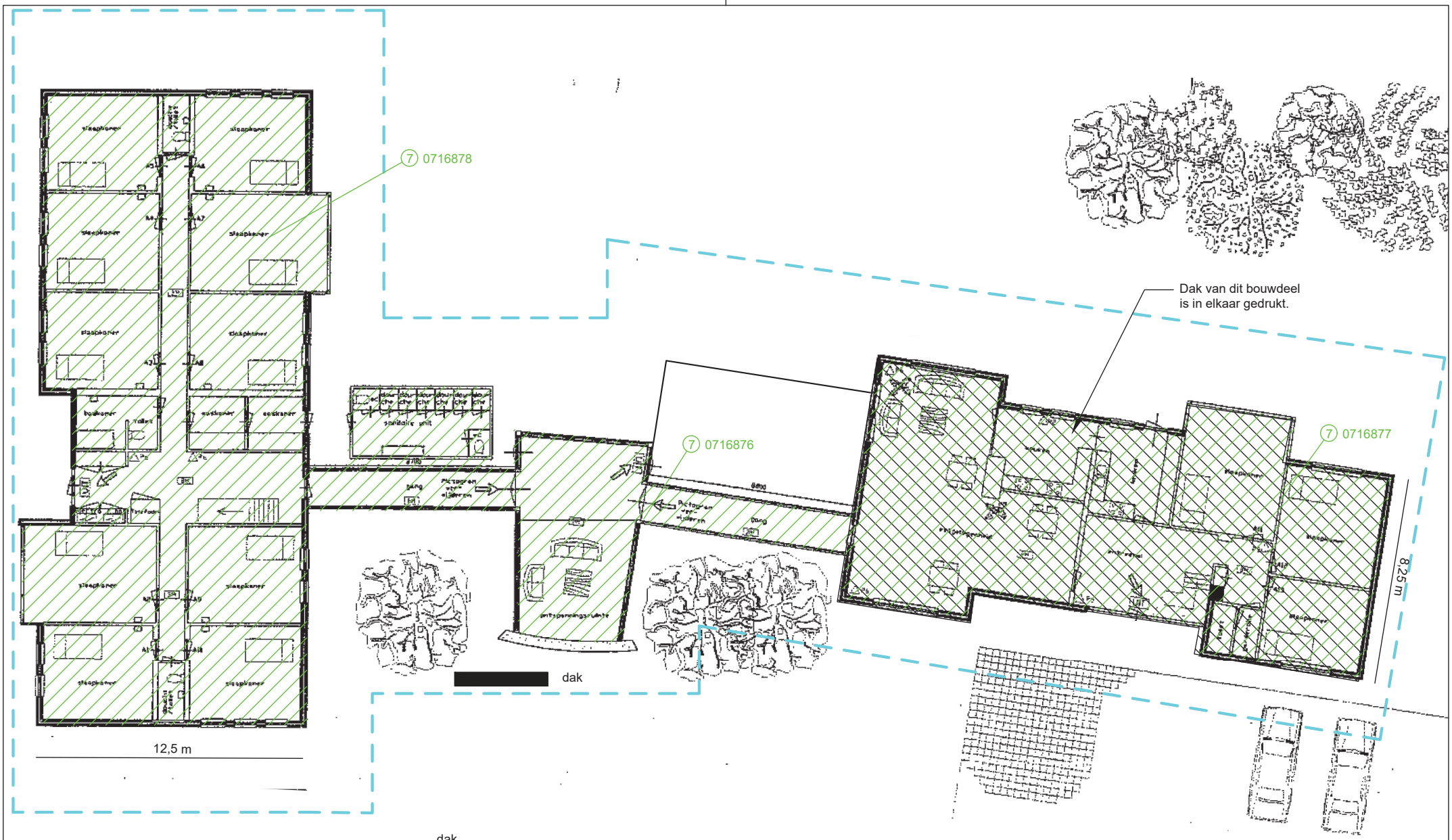
Gebouw: Nijnselseweg 24a te Sint-Oedenrode


kas
sk1
sk2
sk10
sk11
keuken
verblijfruimte
Begane Grond
12,5 m
8,25 m
M0853565
M0853564
M0853563
M0603747
M0603746
Binnen het rood gearceerde gedeelte is het pand in elkaar gedrukt.
Container met restanten
Container vol metaal, geen restanten aangetroffen
begane grond
geinspecteerd gebied
1 restanten -385 m2-
3 beglazingskit -331 m-
4 beglazingskit -95 m-
5 plaatmateriaal -1,2 m2-
6 bloembak -0,3 m2-
8 zeil -15 m2-
9 Asbestcementpijp -1,5 m-
10 Loderiet: asbestvrij



verdieping
geinspecteerd gebied

2 pakkingen (niet asbesthoudend)
3 beglazingskit -331 m-


7 0716878
7 0716876
7 0716877
Dak van dit bouwdeel is in elkaar gedrukt.
dak
12,5 m
8,25 m
dak
geinspecteerd gebied
7 dakbedekking (niet asbesthoudend)

BIJLAGE II ANALYSERAPPORT(EN)

AMM22-12298

Rapportage Materiaalmonster

Opdrachtgever
SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Heer Thomas Hazenberg
Postbus 83
5473 ZH HEESWIJK NEDERLAND

Laboratorium
SGS Search Laboratorium B.V.
Industries & Environment
Meerstraat 7
Postbus 83
5473 ZH Heeswijk
+31 (0) 88 214 66 00
laboratorium@sgssearch.nl

Opdracht info

Werkorder nummer	24.22.06643
Projectnummer klant	P22002003
Onderzoekslokatie	Nijnselseweg 24a te Sint-Oedenrode

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek	Materiaalidentificatie middels optische microscopie conform NEN5896
Doel onderzoek	Kwalitatieve bepaling van het soort asbest en semi-kwantitatieve bepaling van de concentratie asbest in asbestverdacht materiaal.
Analysemethode	Optische microscopie
Locatie bemonstering	*Nijnselseweg 24a te Sint-Oedenrode*
Datum bemonstering	*26-07-2022*
Bemonsterd door	Frans Martin Perez (Opdrachtgever)
Analyse locatie	Meerstraat 7 te Heeswijk
Uitvoerend analist/rapporteur	Jay van Bezooijen
Datum analyse	27-07-2022

Handtekening

Technisch verantwoordelijk:
Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium



De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

Gerapporteerd 28-07-2022

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. Op eenvoudig verzoek worden deze voorwaarden opnieuw aan u toegezonden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden. Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. De resultaten in dit verslag hebben alleen betrekking op de geteste of bemonsterde objecten. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortspruitend uit de handelsdocumenten. Elke niet toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. genomen zijn, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit, alsmede veiligheid tijdens monsterneming en juistheid van aangeleverde gegevens. De door opdrachtgever verstrekte gegevens zijn cursief vermeld in het rapport.

Analyseresultaten

	Monsternummer	001	002	003	004
	QR-Code	0716875	0716877	0716876	0716878
Monster hechtgebonden	-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Chrysotiel	w/w %	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Amosiet	w/w %	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Crocidoliet	w/w %	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Actinoliet	w/w %	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Anthofyliet	w/w %	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Tremoliet	w/w %	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1

Nummer	Monsterlocatie	Monster omschrijving	Analyseresultaat	Hechtgebonden
001	*CV-ruimte*	Pakking	< 0.1 w/w %	n.v.t.
002	*Dak*	Dakbedekking	< 0.1 w/w %	n.v.t.
003	*Dak*	Dakbedekking	< 0.1 w/w %	n.v.t.
004	*Dak*	Dakbedekking	< 0.1 w/w %	n.v.t.

SGS Search Laboratorium B.V. Meerstraat 7 P.O. Box 83 5473 ZH Heeswijk The Netherlands t +31 (0)88 214 66 00 www.sgssearch.nl
CoC 17114497 VAT: NL 8079.90.826.B.01 IBAN: NL85CITI0266078737 BIC: CITINL2X

Toelichting analyserapport

Uitleg rapportages algemeen

Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.
Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.
Het dossiernummer van SGS Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door SGS Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.
Het is mogelijk dat de werkzaamheden van SGS Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij “projectnummer klant” het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

Aanvullende uitleg analyseresultaat

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofyliet (geel asbest)
AMO = Amosiet (bruin asbest)
ACT = Actinoliet (groen asbest)
CRO = Crocidoliet (blauw asbest)
TRE = Tremoliet (grijs asbest)

Analyseresultaat w/w%

Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonsters. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w=weight=gewicht).

Analyseresultaat <0,1%

Conform de NEN 5896 betekent de waarde <0,1% dat in het monster geen asbestvezels zijn aangetroffen.

Hechtgebonden ja/nee

In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden ‘ja’ betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden ‘nee’ betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden ‘n.v.t’ betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

Aanvullende uitleg analysetechnieken

Optische Microscopie

De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscoop gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscoop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

SGS Search Laboratorium B.V. Meerstraat 7 P.O. Box 83 5473 ZH Heeswijk The Netherlands t +31 (0)88 214 66 00 www.sgssearch.nl
CoC 17114497 VAT: NL 8079.90.826.B.01 IBAN: NL85CITI0266078737 BIC: CITINL2X

AMM23-08452

Rapportage Materiaalmonster

Opdrachtgever

SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Mevrouw Astrid A.A.J. van Heeswijk
Postbus 83
5473 ZH HEESWIJK NEDERLAND

Laboratorium

SGS Search Laboratorium B.V.
Industries & Environment
Meerstraat 7
Postbus 83
5473 ZH Heeswijk
+31 (0) 88 214 66 00
laboratorium@sgssearch.nl

Opdracht info

Werkorder nummer	24.22.06643
Projectnummer klant	P23003312
Onderzoekslokatie	Nijnselseweg 24a te Sint-Oedenrode

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek	Materiaalidentificatie middels optische microscopie conform NEN5896
Doel onderzoek	Kwalitatieve bepaling van het soort asbest en semi-kwantitatieve bepaling van de concentratie asbest in asbestverdacht materiaal.
Analysemethode	Optische microscopie
Locatie bemonstering	*Nijnselseweg 24a te Sint-Oedenrode*
Datum bemonstering	*26-10-2023*
Bemonsterd door	Melvin Reijerman (Opdrachtgever)
Analyse locatie	Petroleumhavenweg 8, Amsterdam
Uitvoerend analist/rapporteur	Jeffrey Bakker
Datum analyse	27-10-2023

Handtekening

Technisch verantwoordelijk:
Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium



De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

Gerapporteerd 27-10-2023

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. Op eenvoudig verzoek worden deze voorwaarden opnieuw aan u toegezonden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden. Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. De resultaten in dit verslag hebben alleen betrekking op de geteste of bemonsterde objecten. Aanvullende informatie over dit rapport is beschikbaar voor de opdrachtgever. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortspruitend uit de handelsdocumenten. Elke niet toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. genomen zijn, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit, alsmede veiligheid tijdens monsterneming en juistheid van aangeleverde gegevens. De door opdrachtgever verstrekte gegevens zijn cursief vermeld in het rapport.

Analyseresultaten

	Monsternummer	001	002
	QR-Code	0603746	0603747
Monster hechtgebonden	-	Nee	Ja
Chrysotiel	w/w %	15 - 30	5 - 10
Amosiet	w/w %	< 0.1	< 0.1
Crocidoliet	w/w %	< 0.1	2 - 5
Actinoliet	w/w %	< 0.1	< 0.1
Anthofyliet	w/w %	< 0.1	< 0.1
Tremoliet	w/w %	< 0.1	< 0.1

Nummer	Monsterlocatie	Monster omschrijving	Analyseresultaat	Hechtgebonden
001	*Slaapkamer*	Zeil	15 - 30 w/w % CHR	Nee
002	*Maaiveld*	Asbestcementpijp	5 - 10 w/w % CHR 2 - 5 w/w % CRO	Ja

SGS Search Laboratorium B.V. Meerstraat 7 P.O. Box 83 5473 ZH Heeswijk The Netherlands t +31 (0)88 214 66 00 www.sgssearch.nl
CoC 17114497 VAT: NL 8079.90.826.B.01 IBAN: NL85CITI0266078737 BIC: CITINL2X

Toelichting analyserapport

Uitleg rapportages algemeen

Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.
Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.
Het dossiernummer van SGS Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door SGS Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.
Het is mogelijk dat de werkzaamheden van SGS Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij “projectnummer klant” het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

Aanvullende uitleg analyseresultaat

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofyliet (geel asbest)
AMO = Amosiet (bruin asbest)
ACT = Actinoliet (groen asbest)
CRO = Crocidoliet (blauw asbest)
TRE = Tremoliet (grijs asbest)

Analyseresultaat w/w%

Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonsters. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w=weight=gewicht).

Analyseresultaat <0,1%

Conform de NEN 5896 betekent de waarde <0,1% dat in het monster geen asbestvezels zijn aangetroffen.

Hechtgebonden ja/nee

In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden ‘ja’ betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden ‘nee’ betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden ‘n.v.t’ betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

Aanvullende uitleg analysetechnieken

Optische Microscopie

De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscoop gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscoop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

SGS Search Laboratorium B.V. Meerstraat 7 P.O. Box 83 5473 ZH Heeswijk The Netherlands t +31 (0)88 214 66 00 www.sgssearch.nl
CoC 17114497 VAT: NL 8079.90.826.B.01 IBAN: NL85CITI0266078737 BIC: CITINL2X

AMM24-01469

Rapportage Materiaalmonster

Opdrachtgever

SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Mevrouw Astrid A.A.J. van Heeswijk
Postbus 83
5473 ZH HEESWIJK NEDERLAND

Laboratorium

SGS Search Laboratorium B.V.
Industries & Environment
Meerstraat 7
Postbus 83
5473 ZH Heeswijk
+31 (0) 88 214 66 00
laboratorium@sgssearch.nl

Opdracht info

Werkorder nummer	24.22.06643
Projectnummer klant	P23003312
Onderzoekslokatie	Nijnselseweg 24a te Sint-Oedenrode

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek	Materiaalidentificatie middels optische microscopie conform NEN5896
Doel onderzoek	Kwalitatieve bepaling van het soort asbest en semi-kwantitatieve bepaling van de concentratie asbest in asbestverdacht materiaal.
Analysemethode	Optische microscopie
Locatie bemonstering	*Nijnselseweg 24a te Sint-Oedenrode*
Datum bemonstering	*22-02-2024*
Bemonsterd door	Frans Martin Perez (Opdrachtgever)
Analyse locatie	Meerstraat 7, Heeswijk
Uitvoerend analist/rapporteur	Jay van Bezooijen
Datum analyse	23-02-2024

Handtekening

Technisch verantwoordelijk:
Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium



De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

Gerapporteerd 23-02-2024

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. Op eenvoudig verzoek worden deze voorwaarden opnieuw aan u toegezonden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden. Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. De resultaten in dit verslag hebben alleen betrekking op de geteste of bemonsterde objecten. Aanvullende informatie over dit rapport is beschikbaar voor de opdrachtgever. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortspruitend uit de handelsdocumenten. Elke niet toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. genomen zijn, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit, alsmede veiligheid tijdens monsterneming en juistheid van aangeleverde gegevens. De door opdrachtgever verstrekte gegevens zijn cursief vermeld in het rapport.

Analyseresultaten

	Monsternummer	001	002	003
	QR-Code	0853565	0853564	0853563
Monster hechtgebonden	-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Chrysotiel	w/w %	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Amosiet	w/w %	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Crocidoliet	w/w %	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Actinoliet	w/w %	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Anthofyliet	w/w %	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Tremoliet	w/w %	< 0.1	< 0.1	< 0.1

Nummer	Monsterlocatie	Monster omschrijving	Analyseresultaat	Hechtgebonden
001	*spouwblad*	Loderiet	< 0.1 w/w %	n.v.t.
002	*spouwblad*	Loderiet	< 0.1 w/w %	n.v.t.
003	*spouwblad*	Loderiet	< 0.1 w/w %	n.v.t.

SGS Search Laboratorium B.V. Meerstraat 7 P.O. Box 83 5473 ZH Heeswijk The Netherlands t +31 (0)88 214 66 00 www.sgssearch.nl
CoC 17114497 VAT: NL 8079.90.826.B.01 IBAN: NL85CITI0266078737 BIC: CITINL2X

Toelichting analyserapport

Uitleg rapportages algemeen

Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.
Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.
Het dossiernummer van SGS Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door SGS Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.
Het is mogelijk dat de werkzaamheden van SGS Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij “projectnummer klant” het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

Aanvullende uitleg analyseresultaat

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofyliet (geel asbest)
AMO = Amosiet (bruin asbest)
ACT = Actinoliet (groen asbest)
CRO = Crocidoliet (blauw asbest)
TRE = Tremoliet (grijs asbest)

Analyseresultaat w/w%

Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonsters. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w=weight=gewicht).

Analyseresultaat <0,1%

Conform de NEN 5896 betekent de waarde <0,1% dat in het monster geen asbestvezels zijn aangetroffen.

Hechtgebonden ja/nee

In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden ‘ja’ betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden ‘nee’ betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden ‘n.v.t’ betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

Aanvullende uitleg analysetechnieken

Optische Microscopie

De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscoop gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscoop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

SGS Search Laboratorium B.V. Meerstraat 7 P.O. Box 83 5473 ZH Heeswijk The Netherlands t +31 (0)88 214 66 00 www.sgssearch.nl
CoC 17114497 VAT: NL 8079.90.826.B.01 IBAN: NL85CITI0266078737 BIC: CITINL2X

Materiaalidentificatie

ORIGINEEL **Rapportnummer: MO-IWA-0000688** **a**

Rapport samenstelling	014
Datum rapportage:	**29-11-2011**
Aantal pagina's:	**3**
Aantal bijlagen:	**0**
Gegevens opdrachtgever	
Opdrachtgever:	**Brinvast B.V.** **b**
Adres:	**P.O. Box 176** **5480 AD SCHIJNDEL**
Contactpersoon:	**Mevrouw A. Witteman**
Referentie klant:	
Dossiernummer Search Laboratorium B.V.:	**11125462** **d**
Projectnummer Search Laboratorium B.V.:	
Projectnummer directievoerder:	**24169721** **e**
Onderzoeksgegevens	
Datum identificatie:	**28-11-2011**
Afgiftedatum conceptrapport op locatie:	**28-11-2011**
Adres:	**Nijnselseweg 24a** te **Sint Oedenrode**
Aankomsttijd op locatie:	**00:00** uur
Vertrektijd op locatie:	**00:00** uur
Wachturen:	**0** uur
Uitvoerend medewerker:	**Ivo de Waard** Uitvoerend analist: **Ton van Dijk**
Type onderzoek:	☒ Materiaalidentificatie middels optische microscopie conform NEN 5896 ☐ Materiaalidentificatie middels Scanning Electronen Microscopie/EDX (conform ISO 14966)
Doel onderzoek:	Kwalitatieve bepaling van het soort asbest en semi-kwantitatieve bepaling van de concentratie asbest in asbestverdacht materiaal.
Bijzonderheden:	-
Identificatie(s) onderdeel van eindcontrole na asbestverwijdering:	☒ nee ☐ ja, rapport(en):
Monster(s) genomen door:	☐ Search Laboratorium B.V. ☒ Search Ingenieursbureau B.V. ☐ Aangeleverd door opdrachtgever Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit, alsmede veiligheid tijdens monsternemening.
Aantal monsters:	**8**

Resultaten

Monster nummer	Omschrijving materiaal	Herkomst	Analyseresultaat (w/w%)	Hechtgebonden (ja/nee)
1	Plaatmateriaal	cv-ruimte van woning	2 - 5% CHR	Ja
2	Koord	cv-ruimte van woning	> 60% CHR	Nee
3	Kit	Kas	2 - 5% CHR	Ja
4	Plaatmateriaal	Kas	2 - 5% AMO 5 - 10% CHR	Ja
5	Plantenbak	Kas	10 - 15% CHR	Ja
6	Plaatmateriaal	CV-ruimte van voormalig klooster	30 - 60% AMO	Nee
7	Restanten	CV-ruimte van voormalig klooster	30 - 60% AMO	Nee
8	Beglazingskit	Voorgevel	0.1 - 2% CHR	Ja

Aanvullende informatie aangaande dit rapport is beschikbaar voor de eindgebruiker. Deze informatie kan uitsluitend via de opdrachtgever van Search Laboratorium B.V. worden opgevraagd.

Dit rapport mag op geen enkele wijze, behalve in zijn geheel, gereproduceerd worden zonder voorafgaande toestemming van Search Laboratorium B.V.

De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.

Getekend te: **Heeswijk**
Datum: **dinsdag 29 november 2011**

Search Laboratorium B.V.



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium

VERSCHILLENDE SOORTEN RAPPORTAGES

Rapport **VBI** : Rapportage visuele controle in een binnensituatie als (onderdeel van) eindcontrole na asbestverwijdering NEN 2990
Rapport **VBU** : Rapportage visuele controle in een buitensituatie NEN 2990
Rapport **LE** : Rapportage luchtmeting als onderdeel van eindcontrole na asbestverwijdering in containment NEN 2990
Rapport **LO** : Rapportage luchtmeting met behulp van optische microscopie
Rapport **LS** : Rapportage luchtmeting met behulp van Scanning Elektronen Microscopie ISO 14966
Rapport **MO** : Rapportage asbestidentificatie met behulp van optische microscopie NEN 5896
Rapport **MS** : Rapportage vezelidentificatie met behulp van Scanning Elektronen Microscopie ISO 14966
Rapport **TT** : Rapportage asbestvezels op stripmonsters NEN 2991
Rapport **AG** : Rapportage asbest in grond NEN 5707
Rapport **AP** : Rapportage asbest in puin NEN 5897
Rapport **AGF** : Rapportage asbest in grond kwantitatief fijne fractie NEN 5707
Rapport **APF** : Rapportage asbest in puin kwantitatief fijne fractie NEN 5897
Rapport **MVG** : Rapportage materiaal verzamelmonster asbest in grond NEN 5707
Rapport **MVP** : Rapportage materiaal verzamelmonster asbest in puin NEN 5897

UITLEG RAPPORTAGES ALGEMEEN

a. Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.
b. Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.
c. Onder "referentienummer werkplan" wordt verwezen naar het unieke kenmerk van het werkplan van de saneerder. Dit werkplan moet conform de eis in de SC 530 (procescertificaat voor algemeen asbestverwijderen) op de asbestsaneringslocatie aanwezig zijn. Indien opdrachtgever (b) niet het asbestverwijderingsbedrijf is, dient de naam van het asbestverwijderingsbedrijf ingevuld te worden.
d. Het projectnummer van Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.
e. Het is mogelijk dat de werkzaamheden van Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij "projectnummer directievoerder" het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

BELANGRIJKE NORMERING/TOETSINGSKADER

Boven- en ondergrens bij grond- en puinanalyses

Van iedere onderzochte zeeffractie wordt, na drogen tot constant gewicht, de massa bepaald. De aanwezige asbestverdachte materialen worden vervolgens geïdentificeerd. Bij de bepaling van de asbestconcentratie in een materiaal wordt een concentratierange gerapporteerd (onder- en bovengrens), bijvoorbeeld: 30-60% CHR. De genoemde range volgt uit een inschatting van de concentratie door de bevoegde analist. Hierbij worden de bepalingen uit de NEN 5896 gevolgd. Het gemiddelde van deze range (in het genoemde voorbeeld: 45%) wordt gebruikt om het totale asbestgehalte in de onderzochte grond te bepalen. De laagste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 30%) wordt gebruikt voor het bepalen van de zogenoemde "ondergrens" en de hoogste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 60%) voor het bepalen van de "bovengrens". Behalve de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal, is het aantal asbesthoudende deeltjes in de betreffende zeeffracties van invloed op de bepaling van de boven- en ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval. Middels de Poisson-statistiek wordt de kans dat asbestdeeltjes zijn over- of ondervertegenwoordigd in het geanalyseerde deel van het monster gekwantificeerd. Hierbij wordt een 95% betrouwbaarheidsinterval gehanteerd. Indien er in de onderzochte zeeffracties geen asbest is aangetoond, wordt de bepalingsgrens berekend. Hiervoor worden omvang en gewicht van een in de norm gedefinieerd asbestdeeltje gehanteerd.

Ter bepaling van de gewogen concentratie wordt aan amfibole asbestsoorten een wegingsfactor 10 toegekend.

AANVULLENDE UITLEG ANALYSERESULTAAT

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofyliet (geel asbest)
AMO = Amosiet (bruin asbest)
TRE = Tremoliet (grijs asbest)
CRO = Crocidoliet (blauw asbest)
ACT = Actinoliet (groen asbest)

Analyseresultaat w/w%

Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonster. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w = weight = gewicht).

Analyseresultaat <0,1%

Conform de NEN 5896 betekent de waarde <0,1% dat in het monster geen asbestvezels zijn aangetroffen.

Hechtgebonden ja/nee

In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden 'ja' betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden 'nee' betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden 'n.v.t.' betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

SCHADELIJKE VEZEL

Vezels vormen een gevaar voor de gezondheid als ze bepaalde afmetingen hebben. Het gaat om vezels die:

- langer zijn dan 5 µm
- dunner zijn dan 3 µm
- een lengte:diameter verhouding hebben van minimaal 3:1

Losse asbestvezels vormen een groter risico voor de volksgezondheid dan gebonden vezels, omdat losse vezels gemakkelijker emitteren en daardoor een verhoogde vezelconcentratie in de lucht veroorzaken. Het risico van asbest wordt onder andere bepaald door de concentratie asbest in de lucht. Ook de morfologische kenmerken van een asbestvezel bepalen het risico. Slechts een deel van de asbestvezels (die met de schadelijke afmetingen) bepalen in sterke mate het risico. De schadelijke vezels kunnen niet ingekapseld worden door het lichaam om afgevoerd te worden.

AANVULLENDE UITLEG ANALYSETECHNIEKEN

Scanning Elektronen Microscopie in combinatie met röntgenmicro-analyse (SEM/EDX)

SEM/EDX is een methode die onder andere wordt ingezet voor de detectie en identificatie van asbestvezels. Met SEM/EDX kunnen asbestvezels worden gekarakteriseerd op grond van morfologische kenmerken en elementensamenstelling. Daarnaast kunnen vezeltellingen worden uitgevoerd op goud gecoate filters, waarbij op een aantal willekeurig over het oppervlak gekozen beeldvelden de aanwezige vezels worden geteld, gemeten en geïdentificeerd.

Optische microscopie

De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscoop gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscoop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld. Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever, derden kunnen daaraan geen rechten ontlenen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekweten.
Mochten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij ter zake geen meer of andere aansprakelijkheid aanvaarden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

Vermenigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van Search Laboratorium B.V.
Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en I137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

Search Laboratorium B.V. Hoofdkantoor: Meerstraat 7, Postbus 83, 5473 ZH Heeswijk, tel. (0413) 29 29 82, **fax (0413) 29 29 83**
Search Laboratorium B.V. Amsterdam: Petroleumhavenweg 8, 1041 AC Amsterdam, tel. (020) 506 16 16, **fax (020) 506 16 17**
Search Laboratorium B.V. Groningen: Stavangerweg 21-23, 9723 JC Groningen, tel. (050) 571 24 90, **fax (050) 311 66 46**
E-mail: laboratorium@searchbv.nl **internet: www.searchbv.nl**

BIJLAGE III SMA-rt DOCUMENT(EN)

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 02 november 2023 om 10h46 (2458432)

SGS Search Ingenieursbureau BV **SCA-code: 07-D070109.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070109.01-24.22.06643].

Identificatie

Adres	-, -
Projectcode	24.22.06643
Projectnaam	-
Broncode	Bron 1
Bronnaam	Restanten

Feiten

Productspecificatie	Asbestverontreinigingen (stukjes en brokjes)
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	385 m²
Percentage Chrysotiel	2 - 5 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	MO-IWA-0000688

Situatie

Bevestiging	Los
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Ernstig
Verweerdheid	Licht

Verwijdering

Handeling	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 16062023 (ingangsdatum 16-06-2023)

Werkplanelementen

Openlucht RK2

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie, te worden uitgevoerd.

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 02 november 2023 om 10h46 (2458437)

SGS Search Ingenieursbureau BV **SCA-code: 07-D070109.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070109.01-24.22.06643].

Identificatie

Adres	-, -
Projectcode	24.22.06643
Projectnaam	-
Broncode	Bron 3 (binnen)
Bronnaam	Beglazingskit

Feiten

Productspecificatie	Beglazingskit
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	37 m¹
Percentage Chrysotiel	0.1 - 2 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	MO-IWA-0000688

Situatie

Bevestiging	Gekit
Binnen / buiten	Binnen
Beschadiging	Ernstig
Verweerdheid	Licht

Verwijdering

Handeling	Verwijderen obv werkmethodiek uit rapport landelijke afschaling chrysotielhoudende beglazingskit

Risicoclassificatie

Risicoklasse	1
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 16062023 (ingangsdatum 16-06-2023)

Werkplanelementen

Chrysotielhoudende beglazingskit (conform besluit cie547 juni 2020)

Voor het saneren van chrysotielhoudende beglazingskitten is het protocol 'Sanering van asbesthoudende beglazingskit onder risicoklasse 1' opgesteld. Deze versie 2 uit mei 2020 vervangt versie 1 uit september 2019. In het protocol is geen nieuwe informatie ten aanzien van de werkmethodiek uit het rapport 'Landelijke afschaling volgens SCi 547 - op basis van validatiestudies van asbesthoudende beglazingskit', versie 3 d.d. 24 september 2019 opgenomen. Het protocol biedt een volledig overzicht van de procedurele - / administratieve - / uitvoeringsaspecten voor risicoklasse 1-saneringen. Ook is aangegeven op welke wijze met het asbesthoudende afval moet worden omgegaan en afgevoerd.

Het protocol is door de brancheverenigingen voor glaszetbedrijven 'OnderhoudNL' en 'Bouwend Nederland Vakgroep Glas', samen met Aedes (koepelorganisatie voor Woningbouwverenigingen) opgesteld. Het protocol is onder andere via de website van Ascert (Commissies, Commissie 547, Besluiten) te downloaden.

Deze werkmethode is van toepassing bij het handmatig en elektrisch verwijderen van asbesthoudende beglazingskit (met maximaal 5 % chrysotiel) onder risicoklasse 1.
1. saneringslocatie met rood-wit-lint afzetten en de bodem/vloer ter grootte van het werkgebied met folie bedekken;
2. los tikken van de glaslatten (met hamer en beitel/schroevendraaier);
a. als emissiebeperkende bronmaatregel een asbest-stofzuiger (met HEPA-filters) zo dicht mogelijk op de beglazingskit meebewegen bij de saneringswerkzaamheden*;
Indien de asbesthoudende kit is afgedekt met niet-asbesthoudende stopverf in plaats van met glaslatten kan direct worden overgegaan naar stap 3. Hierbij wordt er vanuit gegaan dat bij stap 3 de niet-asbesthoudende stopverf tegelijkertijd met de asbesthoudende beglazingskit wordt ingesneden.
3. insnijden van beglazingskit (met een mes e.d.);
a. als emissiebeperkende bronmaatregel een asbest-stofzuiger (met HEPA-filters) zo dicht mogelijk op de beglazingskit meebewegen bij de saneringswerkzaamheden*;
4. verwijderen van de beglazing (bij voorkeur met behulp van zuignappen) en als asbesthoudende afval inpakken. Indien (stukken van) de beglazing met kitresten naar een container met bigbag worden vervoerd, kan worden volstaan met het aftapen van enkel de randen (met kitresten);
5. de beglazingskit handmatig (met krabbers of soortgelijke gereedschappen) of elektrisch met multitools (fein, fijncutter, elektrische stripper etc.) saneren;

a. als emissiebeperkende bronmaatregel een asbest-stofzuiger (met HEPA-filters) zo dicht mogelijk op de beglazingskit meebewegen bij de saneringswerkzaamheden*;
6. (telkens) zo snel mogelijk verzamelen en als asbesthoudend materiaal verpakken van de (gesaneerde) beglazingskit;
7. met natte doeken en/of een asbest-stofzuiger het (gesaneerde) raamkozijn en de directe omgeving van de saneringslocatie schoonmaken;
8. uitvoeren van een visuele beoordeling conform de NEN 2990 van het saneringsgebied. De bevindingen (inclusief foto’s) worden in een document verwerkt, dat ter beschikking van de opdrachtgever kan worden gesteld en in LAVS kan
worden geüpload.
* het gebruik van emissiebeperkende maatregelen is niet nodig bij restanten asbesthoudende beglazingskit aanwezig onder nieuwe(re) asbestvrije kitlagen. Met restanten wordt gedoeld op kitresten, die zijn achtergebleven na een eerdere glasvervanging, met als gevolg dat de oorspronkelijke hoeveelheid asbesthoudende kit in absolute zin nog maar minimaal is.

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 02 november 2023 om 10h46 (2458440)

SGS Search Ingenieursbureau BV **SCA-code: 07-D070109.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070109.01-24.22.06643].

Identificatie

Adres	-, -
Projectcode	24.22.06643
Projectnaam	-
Broncode	Bron 3 (buiten)
Bronnaam	Beglazingskit

Feiten

Productspecificatie	Beglazingskit
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	294 m¹
Percentage Chrysotiel	0.1 - 2 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	MO-IWA-0000688

Situatie

Bevestiging	Gekit
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Ernstig
Verweerdheid	Licht

Verwijdering

Handeling	Verwijderen obv werkmethodiek uit rapport landelijke afschaling chrysotielhoudende beglazingskit

Risicoclassificatie

Risicoklasse	1
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 16062023 (ingangsdatum 16-06-2023)

Werkplanelementen

Chrysotielhoudende beglazingskit (conform besluit cie547 juni 2020)

Voor het saneren van chrysotielhoudende beglazingskitten is het protocol 'Sanering van asbesthoudende beglazingskit onder risicoklasse 1' opgesteld. Deze versie 2 uit mei 2020 vervangt versie 1 uit september 2019. In het protocol is geen nieuwe informatie ten aanzien van de werkmethodiek uit het rapport 'Landelijke afschaling volgens SCi 547 - op basis van validatiestudies van asbesthoudende beglazingskit', versie 3 d.d. 24 september 2019 opgenomen. Het protocol biedt een volledig overzicht van de procedurele - / administratieve - / uitvoeringsaspecten voor risicoklasse 1-saneringen. Ook is aangegeven op welke wijze met het asbesthoudende afval moet worden omgegaan en afgevoerd.

Het protocol is door de brancheverenigingen voor glaszetbedrijven 'OnderhoudNL' en 'Bouwend Nederland Vakgroep Glas', samen met Aedes (koepelorganisatie voor Woningbouwverenigingen) opgesteld. Het protocol is onder andere via de website van Ascert (Commissies, Commissie 547, Besluiten) te downloaden.

Deze werkmethode is van toepassing bij het handmatig en elektrisch verwijderen van asbesthoudende beglazingskit (met maximaal 5 % chrysotiel) onder risicoklasse 1.
1. saneringslocatie met rood-wit-lint afzetten en de bodem/vloer ter grootte van het werkgebied met folie bedekken;
2. los tikken van de glaslatten (met hamer en beitel/schroevendraaier);
a. als emissiebeperkende bronmaatregel een asbest-stofzuiger (met HEPA-filters) zo dicht mogelijk op de beglazingskit meebewegen bij de saneringswerkzaamheden*;
Indien de asbesthoudende kit is afgedekt met niet-asbesthoudende stopverf in plaats van met glaslatten kan direct worden overgegaan naar stap 3. Hierbij wordt er vanuit gegaan dat bij stap 3 de niet-asbesthoudende stopverf tegelijkertijd met de asbesthoudende beglazingskit wordt ingesneden.
3. insnijden van beglazingskit (met een mes e.d.);
a. als emissiebeperkende bronmaatregel een asbest-stofzuiger (met HEPA-filters) zo dicht mogelijk op de beglazingskit meebewegen bij de saneringswerkzaamheden*;
4. verwijderen van de beglazing (bij voorkeur met behulp van zuignappen) en als asbesthoudende afval inpakken. Indien (stukken van) de beglazing met kitresten naar een container met bigbag worden vervoerd, kan worden volstaan met het aftapen van enkel de randen (met kitresten);
5. de beglazingskit handmatig (met krabbers of soortgelijke gereedschappen) of elektrisch met multitools (fein, fijncutter, elektrische stripper etc.) saneren;

a. als emissiebeperkende bronmaatregel een asbest-stofzuiger (met HEPA-filters) zo dicht mogelijk op de beglazingskit meebewegen bij de saneringswerkzaamheden*;
6. (telkens) zo snel mogelijk verzamelen en als asbesthoudend materiaal verpakken van de (gesaneerde) beglazingskit;
7. met natte doeken en/of een asbest-stofzuiger het (gesaneerde) raamkozijn en de directe omgeving van de saneringslocatie schoonmaken;
8. uitvoeren van een visuele beoordeling conform de NEN 2990 van het saneringsgebied. De bevindingen (inclusief foto’s) worden in een document verwerkt, dat ter beschikking van de opdrachtgever kan worden gesteld en in LAVS kan
worden geüpload.
* het gebruik van emissiebeperkende maatregelen is niet nodig bij restanten asbesthoudende beglazingskit aanwezig onder nieuwe(re) asbestvrije kitlagen. Met restanten wordt gedoeld op kitresten, die zijn achtergebleven na een eerdere glasvervanging, met als gevolg dat de oorspronkelijke hoeveelheid asbesthoudende kit in absolute zin nog maar minimaal is.

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 29 februari 2024 om 11h58 (2524558)

SGS Search Ingenieursbureau BV **SCA-code: 07-D070109.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070109.01-24.22.06643].

Identificatie

Adres	-, -
Projectcode	24.22.06643
Projectnaam	-
Broncode	Bron 3 binnen en buiten
Bronnaam	Beglazingskit

Feiten

Productspecificatie	Beglazingskit
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	500 m²
Percentage Chrysotiel	0.1 - 2 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	MO-IWA-0000688 m8

Situatie

Bevestiging	Gekit
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Ernstig
Verweerdheid	Niet

Verwijdering

Handeling	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 16062023 (ingangsdatum 16-06-2023)

Werkplanelementen

Openlucht RK2

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie, te worden uitgevoerd.

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 02 november 2023 om 10h46 (2458443)

SGS Search Ingenieursbureau BV **SCA-code: 07-D070109.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070109.01-24.22.06643].

Identificatie

Adres	-, -
Projectcode	24.22.06643
Projectnaam	-
Broncode	Bron 4
Bronnaam	Beglazingskit

Feiten

Productspecificatie	Beglazingskit
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	95 m¹
Percentage Chrysotiel	2 - 5 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	MO-IWA-0000688

Situatie

Bevestiging	Gekit
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Ernstig
Verweerdheid	Ernstig

Verwijdering

Handeling	Verwijderen obv werkmethodiek uit rapport landelijke afschaling chrysotielhoudende beglazingskit

Risicoclassificatie

Risicoklasse	1
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 16062023 (ingangsdatum 16-06-2023)

Werkplanelementen

Chrysotielhoudende beglazingskit (conform besluit cie547 juni 2020)

Voor het saneren van chrysotielhoudende beglazingskitten is het protocol 'Sanering van asbesthoudende beglazingskit onder risicoklasse 1' opgesteld. Deze versie 2 uit mei 2020 vervangt versie 1 uit september 2019. In het protocol is geen nieuwe informatie ten aanzien van de werkmethodiek uit het rapport 'Landelijke afschaling volgens SCi 547 - op basis van validatiestudies van asbesthoudende beglazingskit', versie 3 d.d. 24 september 2019 opgenomen. Het protocol biedt een volledig overzicht van de procedurele - / administratieve - / uitvoeringsaspecten voor risicoklasse 1-saneringen. Ook is aangegeven op welke wijze met het asbesthoudende afval moet worden omgegaan en afgevoerd.

Het protocol is door de brancheverenigingen voor glaszetbedrijven 'OnderhoudNL' en 'Bouwend Nederland Vakgroep Glas', samen met Aedes (koepelorganisatie voor Woningbouwverenigingen) opgesteld. Het protocol is onder andere via de website van Ascert (Commissies, Commissie 547, Besluiten) te downloaden.

Deze werkmethode is van toepassing bij het handmatig en elektrisch verwijderen van asbesthoudende beglazingskit (met maximaal 5 % chrysotiel) onder risicoklasse 1.
1. saneringslocatie met rood-wit-lint afzetten en de bodem/vloer ter grootte van het werkgebied met folie bedekken;
2. los tikken van de glaslatten (met hamer en beitel/schroevendraaier);
a. als emissiebeperkende bronmaatregel een asbest-stofzuiger (met HEPA-filters) zo dicht mogelijk op de beglazingskit meebewegen bij de saneringswerkzaamheden*;
Indien de asbesthoudende kit is afgedekt met niet-asbesthoudende stopverf in plaats van met glaslatten kan direct worden overgegaan naar stap 3. Hierbij wordt er vanuit gegaan dat bij stap 3 de niet-asbesthoudende stopverf tegelijkertijd met de asbesthoudende beglazingskit wordt ingesneden.
3. insnijden van beglazingskit (met een mes e.d.);
a. als emissiebeperkende bronmaatregel een asbest-stofzuiger (met HEPA-filters) zo dicht mogelijk op de beglazingskit meebewegen bij de saneringswerkzaamheden*;
4. verwijderen van de beglazing (bij voorkeur met behulp van zuignappen) en als asbesthoudende afval inpakken. Indien (stukken van) de beglazing met kitresten naar een container met bigbag worden vervoerd, kan worden volstaan met het aftapen van enkel de randen (met kitresten);
5. de beglazingskit handmatig (met krabbers of soortgelijke gereedschappen) of elektrisch met multitools (fein, fijncutter, elektrische stripper etc.) saneren;

a. als emissiebeperkende bronmaatregel een asbest-stofzuiger (met HEPA-filters) zo dicht mogelijk op de beglazingskit meebewegen bij de saneringswerkzaamheden*;
6. (telkens) zo snel mogelijk verzamelen en als asbesthoudend materiaal verpakken van de (gesaneerde) beglazingskit;
7. met natte doeken en/of een asbest-stofzuiger het (gesaneerde) raamkozijn en de directe omgeving van de saneringslocatie schoonmaken;
8. uitvoeren van een visuele beoordeling conform de NEN 2990 van het saneringsgebied. De bevindingen (inclusief foto’s) worden in een document verwerkt, dat ter beschikking van de opdrachtgever kan worden gesteld en in LAVS kan
worden geüpload.
* het gebruik van emissiebeperkende maatregelen is niet nodig bij restanten asbesthoudende beglazingskit aanwezig onder nieuwe(re) asbestvrije kitlagen. Met restanten wordt gedoeld op kitresten, die zijn achtergebleven na een eerdere glasvervanging, met als gevolg dat de oorspronkelijke hoeveelheid asbesthoudende kit in absolute zin nog maar minimaal is.

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 02 november 2023 om 10h46 (2458448)

SGS Search Ingenieursbureau BV **SCA-code: 07-D070109.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070109.01-24.22.06643].

Identificatie

Adres	-, -
Projectcode	24.22.06643
Projectnaam	-
Broncode	Bron 5
Bronnaam	Plaatmateriaal

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement vlakke plaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	1,2 m²
Percentage Chrysotiel	5 - 10 %
Percentage Amfibool asbest	2 - 5 %
Analysecertificaatnummer	MO-IWA-0000688

Situatie

Bevestiging	Geschroefd
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Niet
Verweerdheid	Licht

Extra vragen

Vraag:	Het betreft een gecontroleerde verwijdering zonder beschadiging en/of breuk van het asbesthoudende materiaal.
Antwoord:	Ja
Vraag:	De toepassing (materiaal, object, constructie, installatie) wordt als geheel verwijderd waarbij geen bewerkingen aan het asbesthoudende materiaal nodig zijn.
Antwoord:	Ja

Verwijdering

Handeling	Asbesthoudend materiaal op of aan een ander object in z'n geheel verwijderen

Risicoclassificatie

Risicoklasse	1
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 16062023 (ingangsdatum 16-06-2023)

Werkplanelementen

Risicoklasse 1

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het bedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. De te nemen bronmaatregelen en te gebruiken persoonlijke beschermingsmiddelen dienen vastgelegd te zijn in een Risico Inventarisatie Evaluatie (RI&E).

Er dient een visuele inspectie conform NEN2990 hoofdstuk 'Visuele Inspectie' te worden uitgevoerd van het gehele werkgebied.

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 02 november 2023 om 10h46 (2458453)

SGS Search Ingenieursbureau BV **SCA-code: 07-D070109.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070109.01-24.22.06643].

Identificatie

Adres	-, -
Projectcode	24.22.06643
Projectnaam	-
Broncode	Bron 6
Bronnaam	Bloembak

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement bloembak
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	1 stuks
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	MO-IWA-0000688

Situatie

Bevestiging	Los
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Ernstig
Verweerdheid	Licht

Verwijdering

Handeling	Los asbesthoudend materiaal direct verpakken

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 16062023 (ingangsdatum 16-06-2023)

Werkplanelementen

Openlucht RK2

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie, te worden uitgevoerd.

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 02 november 2023 om 10h46 (2458456)

SGS Search Ingenieursbureau BV **SCA-code: 07-D070109.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070109.01-24.22.06643].

Identificatie

Adres	-, -
Projectcode	24.22.06643
Projectnaam	-
Broncode	Bron 8
Bronnaam	Zeil

Feiten

Productspecificatie	Vinylzeil
Hechtgebondenheid	Niet-hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	15 m²
Percentage Chrysotiel	15 - 30 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	AMM23-08452

Situatie

Bevestiging	Gelijmd
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Ernstig
Verweerdheid	Niet

Verwijdering

Handeling	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 16062023 (ingangsdatum 16-06-2023)

Werkplanelementen

Openlucht RK2

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie, te worden uitgevoerd.

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 02 november 2023 om 10h46 (2458460)

SGS Search Ingenieursbureau BV **SCA-code: 07-D070109.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070109.01-24.22.06643].

Identificatie

Adres	-, -
Projectcode	24.22.06643
Projectnaam	-
Broncode	Bron 9
Bronnaam	Asbestcementpijp

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement buizen en kanalen
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	1,5 m¹
Percentage Chrysotiel	5 - 10 %
Percentage Amfibool asbest	2 - 5 %
Analysecertificaatnummer	AMM23-08452

Situatie

Bevestiging	Los
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Ernstig
Verweerdheid	Niet

Verwijdering

Handeling	Los asbesthoudend materiaal direct verpakken

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2A
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 16062023 (ingangsdatum 16-06-2023)

Werkplanelementen

Openlucht RK2A

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie, te worden uitgevoerd.

BIJLAGE IV FOTO'S

Bronnen

1 Restanten








2 Pakking







3 Beglazingskit













onderzoek dd 22-2-24: glas met kit op maaiveld



onderzoek dd 22-2-24: glas met kit op maaiveld



onderzoek dd 22-2-24: glas met kit inpandig



onderzoek dd 22-2-24: glas met kit inlandig



onderzoek dd 22-2-24: glas met kit inpandig



onderzoek dd 22-2-24: glas met kit inpandig



onderzoek dd 22-2-24: glas met kit op het dak



4 Beglazingskit







5 Plaatmateriaal







6 Bloembak





7 Dakbedekking





Dakbedekking op linker woonvleugel



Dakbedekking op middenbouw



Dakbedekking op rechter woonvleugel

8 Zeil









9 Asbestcementpijp









10 Loderiet









Algemene fotobijlage



Atag cv-ketel in rechter woonvleugel: onverdacht



cv-ketel Burnham BG 5005, linker woonvleugel: niet asbesthoudend



Boiler in cv-ruimte: geisoleerd met glaswol



Alle cv-leidingen zijn geisoleerd met karton en gips



Tegelwerk: in alle ruimten in specie gezet



cv-ruimte: voorheen asbestplafond aanwezig, is gesaneerd


cv-ruimte: door de saneerder uitgeboorde spijkergaten in houtwerk


Riolering van pvc (rechter woonvleugel)


Riolering van pvc (linker woonvleugel)


In de schoorsteenschacht is een met specie afgesmeerd kanaal aanwezig, geen asbestbron


In de woonkamer is in de opengebroken schoorsteenschacht een ronde gresbuis aanwezig, geen asbestbron


Zijwangen dakkapel, geen asbestbron


Rioolput: riolering van pvc aanwezig


Spouwblad: geen asbestbron onder kozijnen



Spouwblad: geen asbestbron naast de kozijnen



Spouwblad: loodslabbe boven de kozijnen



Voormalige stal, volledig gesloopt. In 2011 zijn daar geen asbestbronnen aangetroffen

Bijlage 6 Archeologisch onderzoek

Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek

Nijnselseweg te Sint-Oedenrode
gemeente Sint-Oedenrode

Opdrachtgever		**Status:**	**DEFINITIEF**
Search bv			
Postbus 83			
5473 ZH Heeswijk			
	Projectleider		
	drs. E.A. Schorn		
Projectnummer	Autorisatie	Paraaf	Datum
Synthegra Rapport S110160	drs. E.A. Schorn (senior prospector)		10-10-2011

Synthegra bv, Doetinchemseweg 61a, NL-7007 CB Doetinchem
Telefoon +31 (0)88 81 81 981, Fax +31 (0)88 81 81 989, Internet: www.synthegra.nl

COLOFON

Opdrachtgever	: Search bv te Heeswijk
Project	: Nijnselseweg te Sint-Oedenrode
Projectnummer	: S110160
Titel	: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek, Nijnselseweg te Sint-Oedenrode
Datum	: 10-10-2011 (2e concept 16-09-2011) (1e concept 16-08-2011)
Projectleider	: drs. E.A. Schorn (senior prospector)
Auteurs	: drs. R. Nillesen (historicus), drs. H. Kremer (prospector, KNA archeoloog)
Autorisatie	: drs. E.A. Schorn (senior prospector)
Druk	: Synthegra bv, Doetinchem
ISSN	: 1874-9771

Synthegra bv
Synthegra bv, Doetinchemseweg 61a, NL-7007 CB Doetinchem
Telefoon +31 (0)88 81 81 981, Fax +31 (0)88 81 81 989, Internet: www.synthegra.nl

© Synthegra bv, 2011

INHOUD

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS 4

SAMENVATTING 5
Inleiding 5
Specifieke archeologische verwachting bureauonderzoek 5
Archeologische interpretatie veldonderzoek 5
Aanbeveling 6

1 INLEIDING 7
1.1 Onderzoekskader 7
1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen 7
1.3 Ligging en huidige situatie plangebied 8
1.4 Toekomstige situatie plangebied 8

2 BUREAUONDERZOEK 9
2.1 Methode 9
2.2 Landschapsgenese 9
2.3 Archeologische waarden in en rondom het plangebied 15
2.4 Historische ontwikkeling 18
2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting 21

3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK 23
3.1 Methode 23
3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens 23
3.3 Archeologische indicatoren 24
3.4 Archeologische interpretatie 24

4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 25
4.1 Inleiding 25
4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen 25
4.3 Aanbevelingen 26

LITERATUUR EN KAARTEN 27

Bijlagen:
Bijlage 1: Overzicht van de relevante geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2: Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS waarnemingen
Bijlage 3: Boorpuntenkaart
Bijlage 4: Boorprofielen

© Synthegra bv, Doetinchemseweg 61a, NL-7007 CB Doetinchem

Administratieve gegevens

Toponiem	: Nijnselseweg
Plaats	: Sint-Oedenrode
Gemeente	: Sint-Oedenrode
Provincie	: Noord-Brabant
Projectnummer	: S110160
Bevoegde overheid	: Gemeente Sint-Oedenrode
Opdrachtgever	: Search bv
Uitvoerende instantie	: Synthegra bv
Datum uitvoering veldwerk	: 05-08-2011
Uitvoerders veldwerk	: drs. E.A. Schorn (senior prospector, fysisch geograaf)
Onderzoeksmelding (ARCHIS)	: 47.603
Datum onderzoeksmelding	: 13-07-2011
Onderzoeksnummer (ARCHIS)	: 38.263
Kaartblad	: 51E
Periode	: laat-paleolithicum t/m nieuwe tijd
Oppervlakte	: Circa 10.596 m^2
Perceelnummer(s)	: Onbekend
Grond eigenaar / beheerder	: Onbekend
Grondgebruik	: Deels tuin en bos en deels bebouwd en verhard met asfalt
Geologie	: Brabantse Leem, Formatie van Boxtel
Geomorfologie	: vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (relatief laag gelegen)
Bodem	: beekeerdgronden afgedekt door een ophogingspakket
Depot	: Documentatie en vondsten zullen worden aangeleverd aan het Provinciaal Depot van Noord-Brabant te ‘s-Hertogenbosch

De onderzoekslocatie wordt omsloten door de volgende vier coördinaten:

noordwest	X: 160506	Y: 396575
noordoost	X: 160701	Y: 396561
zuidoost	X: 160640	Y: 396488
zuidwest	X: 160504	Y: 396568

Samenvatting

Inleiding

Synthegra heeft in opdracht van Search bv een archeologisch bureauonderzoek in combinatie met een karterend booronderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Nijnselseweg in Sint-Oedenrode (afbeelding 1.1). De aanleiding voor het onderzoek is het plan voor de bouw van een BIA medisch centrum.

Specifieke archeologische verwachting bureauonderzoek

In onderstaande tabel is de specifieke archeologische verwachting voor het plangebied weergegeven.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
laat-paleolithicum – mesolithicum:	Middelhoog	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder de eerdlaag van de beekeerdgrond
neolithicum – vroege middeleeuwen	Laag	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen Off-site sporen zoals afvaldumps	Vanaf maaiveld Sporen kunnen tot diep in de C-horizont worden aangetroffen
late middeleeuwen – nieuwe tijd	Laag	Sporen van agrarische activiteit, schutsluis	vanaf maaiveld of onder de aanwezige vuilnisbelt in het westelijke deel van het plangebied

Tabel 2.1: Archeologische verwachting per periode.

Archeologische interpretatie veldonderzoek

Uit het booronderzoek komt duidelijk naar voren dat binnen het plangebied beekeerdgronden aanwezig zijn. In boring 4 en 10 is het gehele profiel verstoord. Op de Brabants Leem zijn zandige beekafzettingen afgezet waarin zich een beekeerdgrond heeft gevormd. Ook blijkt dat het terrein , waarschijnlijk vanwege de natte omstandigheden is opgehoogd. Wanneer dit precies heeft plaatsgevonden is niet duidelijk, maar als de grond op het minuutplan uit de 19^{e} eeuw (afbeelding 2.5) nog als weiland wordt gebruikt en op de historische kaart uit 1900 (afbeelding 2.6) staat aangegeven dat het grondgebruik bouwland is, dan lijkt het waarschijnlijk dat het in de tussenliggende periode is opgehoogd. Ook is aannemelijk dat bij de bouw van het huis in de 20^{e} eeuw het terrein rondom het huis wat is ophoogd. Als je deze ophoging wegdenkt dan ligt het plangebied net zo laag als de direct daaraan grenzende omgeving (afbeelding 2.3). Dus de relatief hoge ligging van het plangebied kan worden bijgesteld naar een lage ligging. Dit betekent dat het plangebied in het laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum geen geschikte plek is om te wonen en dat de middelhoge verwachting op het aantreffen van vuursteenvindplaatsen uit deze perioden naar laag kan worden bijgesteld.

Vanwege het boven geconstateerde is het plangebied ook in het neolithicum tot en met de nieuwe tijd ongeschikt als woonlocatie en worden er vanwege de relatief grote afstand tot geschikte woonlocaties ook geen off-site sporen en/of afvaldumps verwacht. Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische resten of indicatoren aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid een vindplaats uit deze periode. Daarom kan de lage verwachting om archeologische waarden uit de perioden neolithicum tot en met de nieuwe tijd aan te treffen voor het plangebied worden gehandhaafd.

Aanbeveling

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor het plangebied geen vervolgonderzoek geadviseerd.

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

Synthegra heeft in opdracht van Search bv een archeologisch bureauonderzoek in combinatie met een karterend booronderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Nijnselseweg in Sint-Oedenrode (afbeelding 1.1). De aanleiding voor het onderzoek is het plan voor de bouw van een BIA medisch centrum.
De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar uitgaande van de aanleg van bouwputten voor de bebouwing zal de bodem waarschijnlijk tot in het archeologische niveau worden verstoord, dat in dit gebied vanaf 30 cm beneden maaiveld verwacht kan worden.

Door de graafwerkzaamheden die zullen gaan plaatsvinden, kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden verloren gaan. Daarom is op basis van het Verdrag van Malta, waaruit de Wet op de Archeologische Monumentenzorg uit 2007 is voortgevloeid, voorafgaand aan de graafwerkzaamheden archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.2[1] en de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek.[2] Het veldwerk is uitgevoerd op 5 augustus 2011.

De bevoegde overheid, de gemeente Sint-Oedenrode, heeft een specifiek archeologisch beleid vastgesteld en beschikt over een Archeologische Verwachtings- of Beleidsadvieskaart.[3] Volgens het vigerende beleid dient voor het plangebied een bureauonderzoek opgesteld te worden en/of een inventariserend veldonderzoek te worden uitgevoerd in de vroegste fase van de planvorming.

De bevoegde overheid, de gemeente Sint-Oedenrode, zal de resultaten van het onderzoek toetsen en een selectiebesluit nemen.

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 karterend booronderzoek is het toetsen van het opgestelde verwachtingsmodel door de intactheid van de bodemopbouw vast te stellen en de eventueel aanwezige archeologische resten en/of vindplaatsen te inventariseren.

De volgende onderzoeksvragen zullen worden beantwoord:

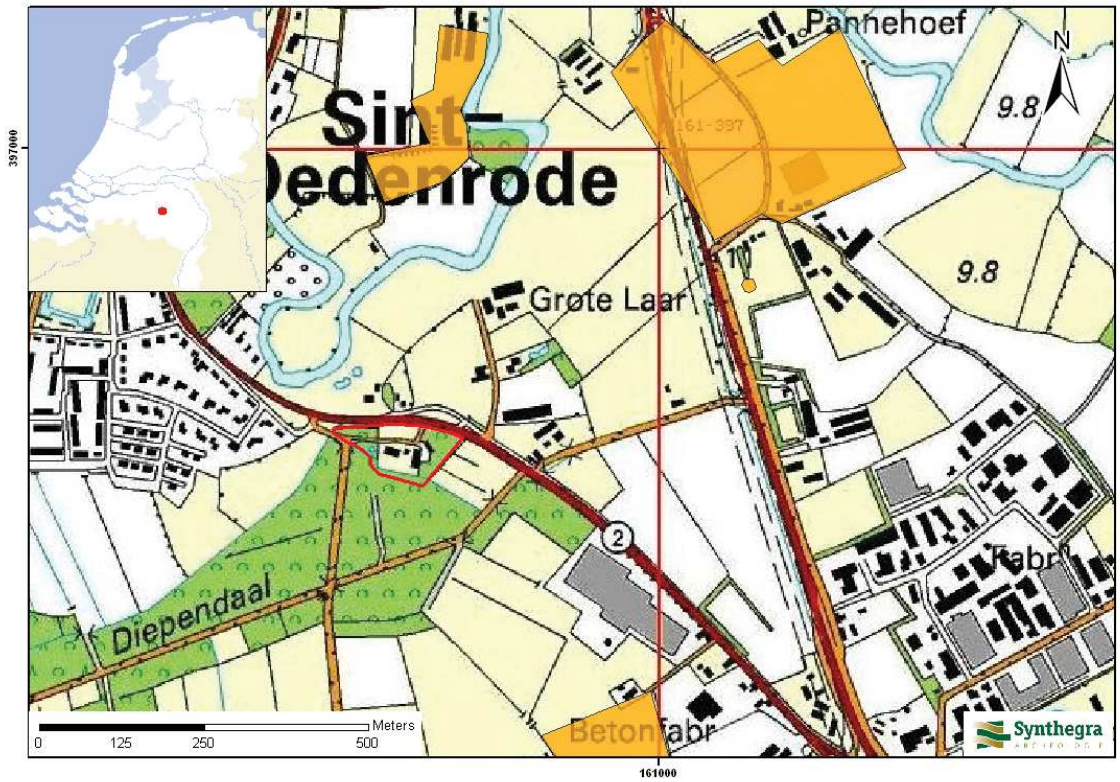
- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
- Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig?
- Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische waarden?
- Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?

[1] SIKB 2010.
[2] SIKB 2006.
[3] www.sint-oedenrode.nl

- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied is circa 10.596 m^2 groot en ligt aan de Nijnselseweg in Sint Oedenrode (afbeelding 1.1). Het terrein wordt in het noorden begrensd door de Nijnselseweg, in het oosten door grasland en in het zuiden en westen door bos. Het plangebied is in deels in gebruik als bos en tuin en deels bebouwd en verhard met asfalt. De hoogte van het maaiveld varieert van circa 10,45 tot 11,00 m +NAP (Normaal Amsterdams Peil).[4]



Afbeelding 1.1: Het plangebied op de Topografische Kaart van Nederland 1:25.000 aangegeven met het rode kader (Bron: Topografische Dienst 1998). De oranje vlakken zijn gebieden waarvoor de provincie een ontgrondingvergunning heeft afgegeven (ontgrondingvergunningen kaart provincie Noord-Brabant 2007).

1.4 Toekomstige situatie plangebied

Er is een plan voor een te bouwen BIA medisch centrum. De exacte inrichting van het plangebied is op dit moment onbekend.

[4] Hoogteligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) in m NAP geraadpleegd op www.ahn.nl

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:

- Geologische Kaart, schaal 1:50.000
- Geomorfologische Kaart, schaal 1:50.000
- Bodemkaart, schaal 1:50.000
- Relevante achtergrondliteratuur

Voor de geologische beschrijving is gebruik gemaakt van de Lithostratigrafische Indeling van de Ondiepe Ondergrond.[5] Zie voor een overzicht van de geologische en archeologische perioden bijlage 1.

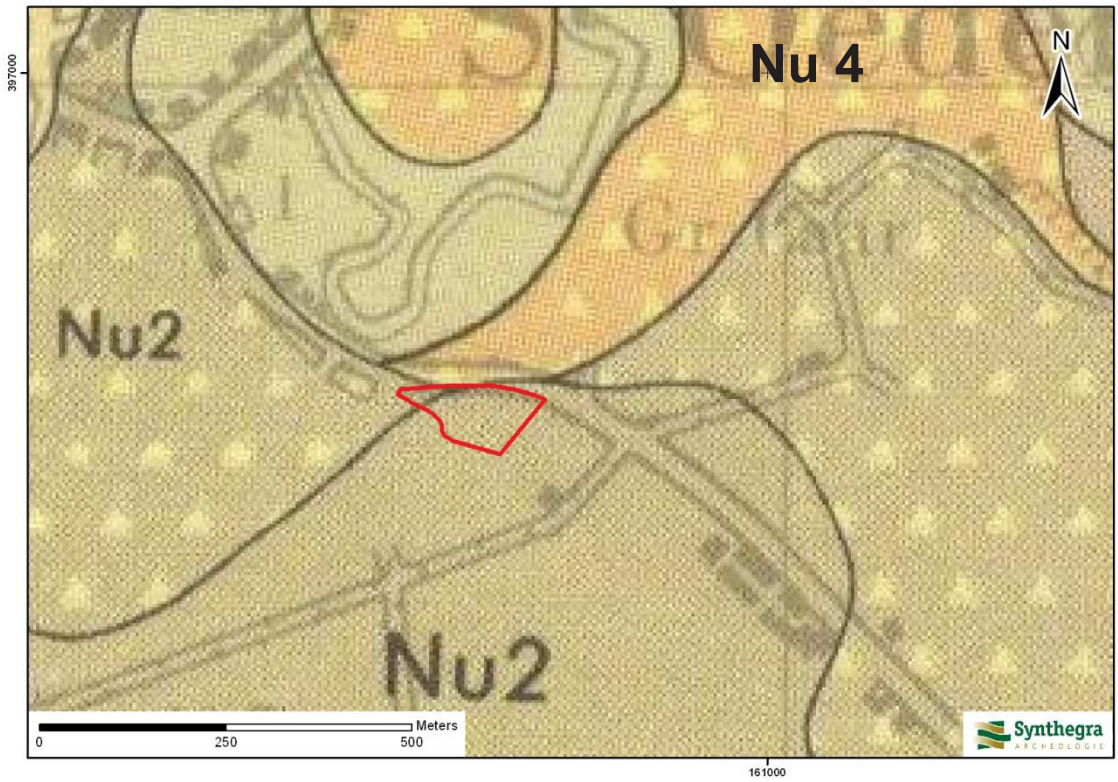
Geologie en geomorfologie

Het plangebied ligt in het zuidelijke zandgebied van Nederland. De ondergrond wordt doorsneden door een aantal zuidoost-noordwest georiënteerde breuken, die de Roerdalslenk en het Peelblok begrenzen. Het plangebied ligt in het dalingsgebied, de Roerdalslenk. Hier is het zandpakket vaak meer dan 15 m dik, soms zelfs 45 m dik. De oudere afzettingen zijn als gevolg van tektonische bodemdaling tot grote diepte weggezakt.[6]

Het huidige landschap in de omgeving van het plangebied heeft met name tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 115.000 – 11.755 jaar geleden), vorm gekregen.
In het Weichselien heeft het landijs Nederland niet bereikt, maar is de zeespiegel sterk gedaald en is het klimaat steeds kouder en droger geworden.[7] Tijdens het Pleniglaciaal (circa 75.000 – 15.700 jaar geleden) is de bodem periodiek permanent bevroren geweest en is het regen- en smeltwater gedwongen via het oppervlak af te stromen. Hierbij zijn fluvioperiglaciale afzettingen (afbeelding 2.1, code Nu4) gevormd en dalen ontstaan. Het dal ten noorden van het plangebied, waar de huidige Dommel doorheen stroomt, is bijvoorbeeld

[5] De Mulder *et al.* 2003 en via www.dinoloket.nl: Dinoloket, Standaarden, Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond.
[6] Berendsen 2005, 31
[7] Berendsen 2004, 183

in deze periode (verder) uitgesleten. De fluvioperiglaciale afzettingen zijn zeer divers en bestaan uit fijn en grof zand, soms met grind, leemlagen en plantenresten en worden tot de Formatie van Boxtel gerekend.[8]



Legenda

Nu2 : Brabantse Leem (Formatie van Boxtel)

Nu3 : Dekzand (Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel), dikker dan 2 meter

Nu4 : Fluvioperiglaciale afzettingen (Formatie van Boxtel)

B : Beekafzettingen (Laagpakket van Singraven van de Formatie van Boxtel)

V : Veen (Laagpakket van Singraven van de Formatie van Boxtel)

V : Veen dunner dan 1 m op fluvioperiglaciale afzettingen, plaatselijk met een tussenschakeling
Nu4 van dekzand dunner dan 2 m

▲ : Dekzand dunner dan 2 m op onderliggende eenheid

Afbeelding 2.1: Ligging van het plangebied op de Geologische Kaart van Nederland schaal 1:50.000 aangegeven met het rode kader (Bron: Rijks Geologische Dienst, 1973).

In deze regio wordt binnen de fluvioperiglaciale afzettingen de zogenaamde Brabantse leem (code Nu2 in afbeelding 2.1) onderscheiden. Deze leem is ontstaan, doordat zeer fijn sediment door (smelt)water naar laagten in het terrein is getransporteerd. In deze laagten met stilstaand of zwak stromend water is het fijnste sediment afgezet, waarbij leemlagen van enkele decimeters zijn gevormd.[9] Volgens de geologische kaart[10] (afbeelding 2.1) komen deze afzettingen in het plangebied in de ondergrond voor.

[8] Berendsen 2004, 189

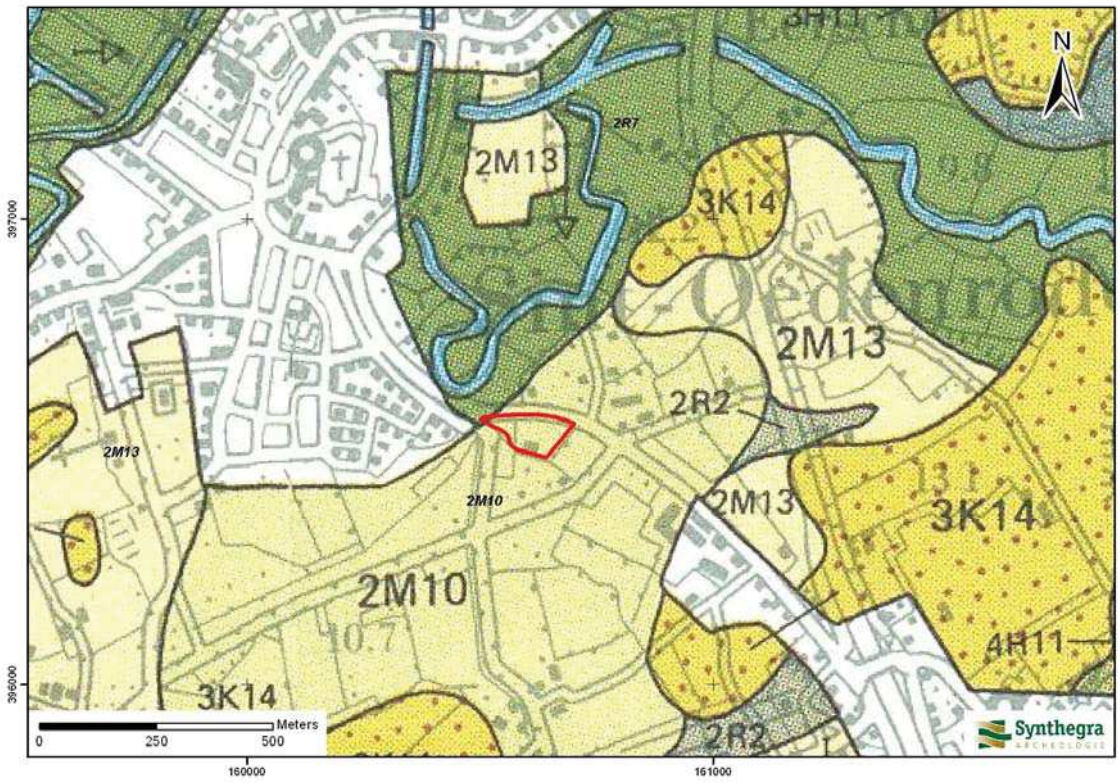
[9] Bisschops 1973, 59-60.

Later zijn de fluvioperiglaciale afzettingen grotendeels bedekt met dekzand. In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name tijdens het Laat-Pleniglaciaal (circa 26.000 – 15.700 jaar geleden) en in sommige perioden van het Laat-Glaciaal (circa 15.700 – 11.755 jaar geleden), is de vegetatie vrijwel verdwenen. Hierdoor is op grote schaal verstuiving opgetreden, waarbij dekzand is afgezet.[11] Dit (vaak lemige) zand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 μm), goed afgerond, goed gesorteerd en arm aan grind en wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel gerekend. Het reliëf dat tijdens de dekzandafzetting is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes, depressies en dekzandkopjes, afgewisseld met langgerekte ruggen. In de omgeving van het plangebied is de laag dekzand, die aanwezig is relatief dun. Op afbeelding 2.1 is door middel van de gele driehoekjes aangegeven waar de fluvioperiglaciale afzettingen zijn bedekt door een laag dekzand met een dikte van minder dan 2 m. In het plangebied zelf is volgens de geologische kaart geen dekzand aanwezig.

Op de Geomorfologische Kaart van Nederland schaal 1:50.000 (afbeelding 2.2) staat aangegeven dat het plangebied in een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden en lössligt.[12] Dit is een landschapsvorm die relatief laag in het dekzandlandschap ligt, waar het door de wind afgezette zand en löss nadien nog eens door water is verplaatst.[13] Dit is in tegenspraak met de geologische kaart (afbeelding 2.1) waarop staat aangegeven dat in het plangebied geen dekzand voorkomt. Het veldwerk zal moeten uitwijzen of in het plangebied al dan niet dekzand voorkomt.
Op de hoogtekaart (abeelding 2.3) van het plangebied en de directe omgeving is te zien dat het plangebied relatief laag in het landschap ligt (lichtgroene kleuren tot blauwe kleuren) ten opzichte van de hoger gelegen dekzandruggen (code 3K14 in afbeelding 2.2 en oranje kleuren in afbeelding 2.3). Het plangebied ligt relatief hoog ten opzichte van het nabijgelegen beekdal van de Dommel (code 2R7 in afbeelding 2.2 en de blauwe tot donker blauwe kleuren in afbeelding 2.3) en de dalvormige laagte ten zuiden van het plangebied (afbeelding code 2R2 in afbeelding 2.2 en de blauwe kleuren in afbeelding 2.3) .[14]

In het Holoceen (vanaf circa 11.755 jaar geleden tot heden) is het klimaat warmer en vochtiger geworden en is het landschap door geologische processen weinig veranderd. Het dekzand is door de toenemende vegetatie vastgelegd en de beken hebben zich ingesneden, waarbij beekdalen, zoals het dal van de Dommel zijn ontstaan. De Dommel heeft zich in de ondergrond ingesneden en afgezet. De beekafzettingen bestaan uit matig fijn tot zeer grof, soms grindhoudend zand en zwak zandige leem en klei en worden tot het Laagpakket van Singraven gerekend, dat onderdeel is van de Formatie van Boxtel.[15] Ook heeft in het dal van de Dommel veenvorming plaatsgevonden. Het veen dat hierbij is ontstaan (afbeelding 2.1, code *V*), wordt eveneens tot het Laagpakket van Singraven gerekend.

[10] Rijks Geologische Dienst 1973.
[11] Berendsen 2004, 190.
[12] Stichting voor Bodemkartering en Rijks Geologische Dienst, 1977.
[13] Ten Cate en Maarleveld. 1977.
[14] www.ahn.nl
[15] De Mulder e.a. 2003, 350.



Legenda

2M10 : vlakte van ten dele verspoelde dekzanden en lössen, relatief laag gelegen

2R7 : beekdalbodem met meanderruggen en geulen

2R2 : dalvormige laagte zonder veen

2M13 : dekzandvlakte

3K14 : dekzandrug

Afbeelding 2.2: Ligging van het plangebied op de Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Bron: Stichting voor Bodemkartering en Rijks Geologische Dienst 1977).



LEGENDA

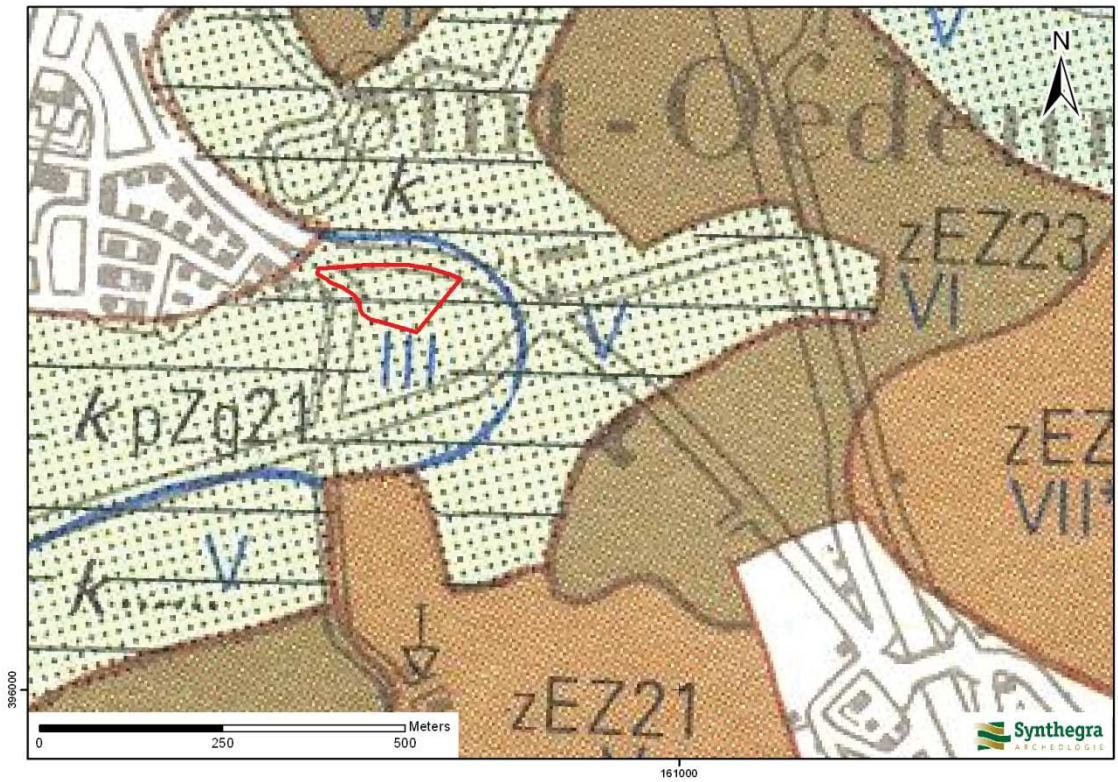
Blauw : lager dan 10,5 m +NAP
Groen : 10,5 – 11,3 m +NAP
Geel : 11,3 – 11,8 m +NAP
Oranje : 11,8 – 17,83 m +NAP
Rood : hoger dan 17,83 m +NAP

Afbeelding 2.3: Ligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN), aangegeven met het rode kader (Bron: www.ahn.nl).

Bodem

Op de Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000 afbeelding 2.4) staat aangegeven dat binnen het plangebied beekeerdgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand (code pZg21) voorkomen.
De humushoudende bovengrond van de bodems is wisselend van dikte en samenstelling. Doorgaans is de humushoudende bovengrond 15 à 25 cm dik. Plaatselijk is de bovengrond en de eerste 10 cm daaronder kleiig. Waar dit het geval is wordt dit op de bodemkaart aangegeven met de code “k”
Het zand onder de bovengrond is overal leemarm of zwak lemig. Op enkele plaatsen wordt binnen 120 cm beneden maaiveld grof zand aangetroffen. De grijze, gereduceerde ondergrond begint tussen 70 en 120 cm beneden maaiveld en bevat in het algemeen veel houtresten.

Binnen het plangebied geldt grondwatertrap III. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand ondieper dan 40 cm beneden maaiveld ligt en dat de gemiddeld laagste grondwaterstand tussen 80 en 120 cm beneden maaiveld ligt.



Legenda

pZg21 : beekeerdgronden in leemarm of zwak lemig fijn zand
zEZ23 : zwarte enkeerdgronden in lemig fijn zand
zEZ21 : zwarte enkeerdgronden in leemarm of zwak lemig fijn zand
***K…* : kleiige bovengrond**

Afbeelding 2.4: Ligging van het plangebied op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Bron: Stichting voor Bodemkartering 1981).

2.3 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 zijn de volgende bronnen binnen de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE, de voormalige RACM) geraadpleegd:

- Centraal Archeologisch Archief (CAA)
- Centraal Monumenten Archief (CMA)
- Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS II)

Daarnaast zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

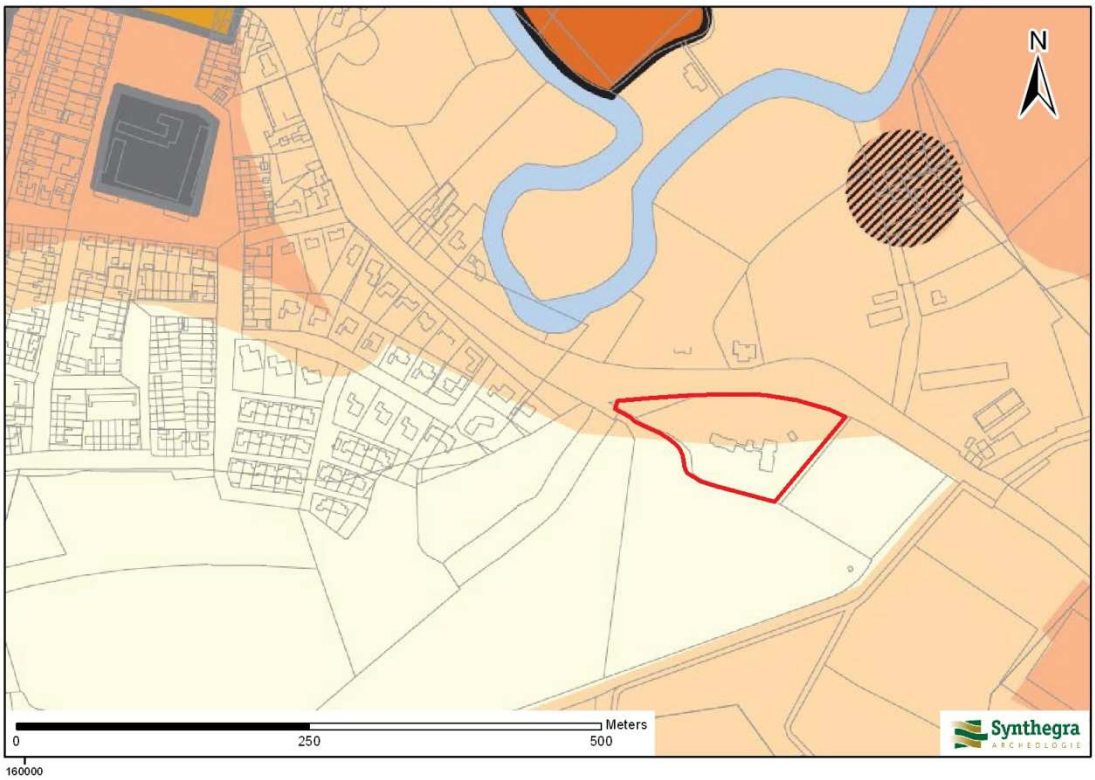
- Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant
- Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Sint-Oedenrode
- Kennisinfrastructuur Cultuurhistorie (KICH)
- gegevens van de Archeologische Werkgroep Sint-Oedenrode

Volgens de IKAW (Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden) van de RCE geldt voor het plangebied een lage archeologische verwachting (bijlage 2). Op de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Brabant ligt het plangebied in het archeologische landschap ‘Dommeldal Nuenen-Gestel’ (landschap 22) waaraan een hoge archeologische (verwachtings)waarde is toegekend. Deze kaarten zijn indicatief en zullen voor het opstellen van een gespecificeerd verwachtingsmodel worden genuanceerd en gepreciseerd, aangezien uit deze kaarten niet blijkt wat de aard en ouderdom is van de te verwachten archeologische resten.

Op de Archeologische Verwachtingskaart (afbeelding 2.4) van de gemeente Sint-Oedenrode heeft het noordelijke deel van het plangebied een middelhoge archeologische verwachtingswaarde en het zuidelijke deel van het plangebied een lage archeologische verwachtingswaarde. Vanwege het gedetailleerde schaalniveau en het beleid van de gemeente wordt deze kaart als leidinggevend beschouwd.

Uit de archieven en ARCHIS II van de RCE blijkt dat binnen het plangebied geen archeologische monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen aanwezig zijn (bijlage 2). Uit de directe omgeving (binnen een straal van 250 m) is één waarneming en één onderzoeksmelding bekend. Uit de gegevens van de KICH blijkt dat binnen het plangebied geen (ondergrondse) bouwhistorische waarden aanwezig zijn.[16]

[16] www.kich.nl



LEGENDA

verwachtingszones

oranje : hoge verwachting
arcering : hoge verwachting hoeves en molens
licht oranje : middelhoge verwachting
geel : lage verwachting

archeologische waarden

donker oranje : AMK-terreinen
oranje : oude kern
grijs : slotjes, kerken en kloosters

Afbeelding 2.4: Ligging van het plangebied op de Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Sint-Oedenrode, aangegeven met het rode kader (Bron: www.sint-oedenrode.nl).

Monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 200 m van het plangebied:

Waarnemingsnummer 414.384

Circa 220 m ten noordoosten van het plangebied bevindt zich de prachthoeve 'Groot Laar'. De hoeve is een rijksmonument.[17] Hoewel op het terrein sporen van een kasteelachtige landinrichting aanwezig zouden zijn, is het onwaarschijnlijk dat de hoeve daadwerkelijk een kasteel is geweest.

[17] www.kich.nl

Onderzoeksmelding 10.266
RAAP heeft in 1997 een booronderzoek verricht voor het tracé van de A50, dat op circa 130 m ten oosten van het plangebied ligt. In de directe omgeving van het plangebied zijn daarbij geen vondsten gedaan.

De Archeologische Werkgroep Sint-Oedenrode (de heer Hendriks) is via email benaderd en heeft op de vraag of bij hem nog informatie uit het plangebied bekend is (die niet bij de RCE is gemeld) geantwoord dat het terrein in bezit van de voormalige paters Damianen is geweest. Van het terrein zijn geen vondsten bekend. De paters Damianen, en met name pater W. Heesters, hebben in Gelderland, Limburg en Brabant zelf archeologisch onderzoek gedaan in de periode van circa 1960 tot 1990, zodat eventuele vondsten van eigen terreinen ongetwijfeld bekend zouden zijn.

2.4 Historische ontwikkeling

Voor de historische ontwikkeling is historisch kaartmateriaal en relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd, dat in onderstaande paragraaf is weergegeven.

De naam Sint-Oedenrode komt voor het eerst voor in de geschreven bronnen rond het jaar 1231 als *Rodae*. De naam is afgeleid van het werkwoord ‘rooien’ en verwijst daarom naar een stuk land dat na het rooien van bossen in cultuur is gebracht. De grond werd gewijd aan de heilige Oda, volgens de legende een prinses die van Schotland of Ierland naar Texandrië zou zijn gereisd en rond 713 in ‘Rode’ zou zijn gestorven.[18] Rode is als nederzetting pas ontstaan aan het begin van de 11e eeuw. Met de bouw van een parochiekerk rond 1100 werd het dorp de belangrijkste plaats in het kleine graafschap Rode.[19]

In 1231 kwam Sint-Oedenrode in het bezit van hertog Hendrik I van Brabant. Het dorp lag in het kwartier Peelland, een van de vier gebieden binnen de Meierij van 's-Hertogenbosch.[20] Een jaar later kreeg Sint-Oedenrode vrijheids- of stadsrechten en werd het de hoofdplaats van Peelland.[21] De stad werd echter nooit omwald of ommuurd.[22] Na 1300 begonnen de Brabantse hertogen woeste gronden rondom dorpen en steden uit te geven aan de bewoners, de zogenaamde *gements* of ‘gemeenten’. Deze werden bestuurd door leenmannen van de hertog. Zij bouwden op de leengoederen, vaak kleine landgoederen, versterkte huizen.[23]

In de 16e en 17e eeuw werd Rode verschillende malen geplunderd en in brand gestoken, waarbij ook de versterkte huizen het moesten ontgelden. Een aantal daarvan is daarna niet meer herbouwd. Op enkele locaties zijn in de loop der tijd nieuwe herenhuizen gebouwd, terwijl elders ook boerderijen verschenen. Er zijn in totaal 19 van dergelijke ‘slotjes’ bekend, twee daarvan bestaan nog steeds.[24]

In de late middeleeuwen nam de bevolking toe, waardoor de voedselbehoefte toenam. Dit zorgde voor een omslag in de landbouw. Was deze in de eerdere periode extensief, nu ging men nieuwe grond ontginnen om aan de voedselvraag te kunnen voldoen en werden betere, intensievere landbouwmethoden toepast.[25] De kleine akkertjes maakten plaats voor grote open akkercomplexen. De akkers werden bemest met behulp van heideplaggen en stalmest (potstalbemesting), wat leidde tot een geleidelijke ophoging van het maaiveld. De hoeveelheid grond die nodig was om de voedselproductie te waarborgen nam af toen in de 17e eeuw het vierslagstelsel in gebruik werd genomen. Dit voorkwam braakliggende landbouwarealen, waardoor er dus relatief minder grond nodig was om dezelfde hoeveelheid voedsel te produceren. Pas met de introductie van kunstmest, rond 1850, stopte de aangroei van de traditionele bemestingslaag.

[18] Van Berkel en Samplonius 2006, 410.
[19] Kolman 1997, 295; Heesters en Rademakers 1972, 72-74.
[20] www.bhic.nl.
[21] Heesters en Rademakers 1972, 56-57.
[22] Kolman 1997, 295.
[23] Heesters en Rademakers 1972, 101.
[24] www.sint-oedenrode.nl
[25] Van Uytven e.a. 2004, 75-76.

Op het minuutplan uit het begin van de 19e eeuw (afbeelding 2.5)[26] is het plangebied niet bebouwd. Uit de gegevens van de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)[27] behorende bij het minuutplan blijkt dat het plangebied in gebruik is als weiland. In het zuidwestelijke deel van het plangebied is een pad aanwezig. Ten noorden van het plangebied bevindt zich een (onverharde) weg. Dit is de huidige Nijnselseweg.

Op de kaart uit circa 1900 (afbeelding 2.6) bestaat het plangebied uit bouwland. De zuidwestelijke rand bestaat uit bos. Binnen de grenzen van het plangebied is geen bebouwing aanwezig. Het pad dat op het minuutplan (afbeelding 2.5) binnen het plangebied ligt bevindt zich op deze kaart net buiten het plangebied. De Nijnselseweg ten noorden van het plangebied is verhard.



Afbeelding 2.5: Ligging van het plangebied op het minuutplan uit het begin van de 19e eeuw, aangegeven met het rode kader (Bron: www.watwaswaar.nl).

[26] www.watwaswaar.nl Gemeente Sint-Oedenrode, sectie F, blad 4. Minuutplans zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen (kadasters) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

[27] OAT = Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel. Dit is een register uit 1832 waarin diverse gegevens in vermeld staan die betrekking hebben op de betreffende percelen, zoals de eigenaar, beroep en woonplaats, alsmede het grondgebruik en de oppervlakte.



Afbeelding 2.6: Ligging van het plangebied op de kaart uit 1900, aangegeven met het rode kader (Bron: Uitgeverij Nieuwland 2005, Noord-Brabant, blad 629).

De gebouwen binnen het plangebied zijn vanaf de jaren ’60 gebouwd.[28] In het westelijke deel van het plangebied is een oude vuilnisbelt aanwezig van rond 1920.[29] Tevens is ter plaatse van de vuilnisbelt één van de afpalingen van het oude centrum bekend: “Sijlken in den Hapert”. Sijlken is een verkleinwoord van het Middeleeuwse *sijl* of *sille* (latere vorm: zijl). Het is een typisch Noord-Nederlands dat in zuidelijke streken zelden voorkomt. De betekenis is ‘schutsluis’. Het vermoeden bestaat dat er in deze directe omgeving een sluisje heeft gelegen maar de locatie is niet bekend. Een toponiem uit de directe omgeving is ‘Diependael’. Dit kan herleidt worden tot een ‘diep dal’. De weilanden grenzende aan het betreffende gebied staan bij hoog water van de rivier de Dommel dan ook vaak onder water. Het drassige gebied (of ‘Broek’, zie ook het toponiem op afbeelding 2.5) heeft ongetwijfeld afwatering gehad op de Dommel.[30]

Bodemverstoring

Binnen het plangebied is ter plaatse van de huidige bebouwing een ondergrondse olietank aanwezig.[31]

[28] verschillende 20e eeuwse kaarten geraadpleegd via www.watwaswaar.nl

[29] Informatie verkregen van de Archeologische Werkgroep Sint-Oedenrode

[30] Idem.

[31] www.bodemloket.nl

2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld, waarvan de essentie is weergegeven in tabel 2.1.

Op de Archeologische Verwachtingskaart (afbeelding 2.4) van de gemeente Sint-Oedenrode heeft het noordelijke deel van het plangebied een middelhoge archeologische verwachtingswaarde en het zuidelijke deel van het plangebied een lage archeologische verwachtingswaarde. Vanwege het gedetailleerde schaalniveau en het beleid van de gemeente wordt deze kaart als leidend beschouwd.

Landschappelijk gezien ligt het plangebied in een vlakte van deels verspoelde dekzanden. In het plangebied is dekzand afgezet dat mogelijk deels is afgedekt met beekafzettingen. 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.

Jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en mesolithicum kozen als woon- en verblijfplaats vaak voor de hoger liggende terreingedeelten in het landschap, op de overgang van hoog naar laag en bij voorkeur in de buurt van open water. Deze landschappelijke overgangen worden gekenmerkt door een grote biodiversiteit, waardoor de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel betrekkelijk gemakkelijk was. Het plangebied ligt relatief hoog ten opzichte van de beekloop direct ten noorden van het plangebied maar in de nabijheid van het plangebied zijn nog gunstiger bewoningslocaties aanwezig, dit zijn de diverse dekzandruggen. Daarom wordt aan het plangebied een middelhoge kans op het aantreffen van laat-paleolithische en mesolithische vindplaatsen toegekend. Deze vuursteenvindplaatsen worden gekenmerkt door een spreiding van vuursteen aan het toenmalige oppervlak, ondiepe grondsporen zoals haardkuilen en kunnen onder de eerdlaag van de beekeerdgrond worden aangetroffen.

Vanaf het neolithicum ontstaan in onze streken de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire nederzettingen. In de beginperiode combineert men de eigen teelt met het jagen en verzamelen, maar geleidelijk stapt men over naar landbouw en veeteelt. De nederzettingen worden gekenmerkt door waterputten voor watervoorziening terwijl in en nabij de nederzetting afvalkuilen werden gegraven om afval te begraven. Sporen uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen kunnen onder de eerdlaag van de beekeerdgrond worden aangetroffen. Deze sporen kunnen diep in de bodem reiken, waardoor een oppervlakkige verstoring enkel impact heeft op de bovenste delen van de sporen. Ondiepe sporen kunnen wel zijn verdwenen. In de periode vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden. In verband met de optredende vernatting in deze periode werd de dekzandvlakte waarschijnlijk een minder gunstige bewoningsplaats. Daarom is aan het plangebied een lage verwachting toegekend voor vindplaatsen vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. De dekzandruggen (afbeelding 2.1) ten (noord)oosten van het plangebied zijn dan gunstiger vestigingsplaatsen, hoewel op de glooiing wel off-site sporen en dumps aanwezig kunnen zijn. Deze bevinden zich relatief ver van het plangebied, waardoor de kans op het aantreffen van off-site sporen laag is.

Vanaf de late middeleeuwen ontwikkelen de nederzettingen zich vooral rond kruispunten van wegen en waterlopen in plaats van op de hogere delen van het landschap. De bevolking gaat zich concentreren binnen deze nederzettingen. De historische dorpskern van Sint-Oedenrode bevindt zich ten noordwesten van het

plangebied, in de nabijheid van de Dommel. Het plangebied ligt in het beekdal van de Dommel en is mogelijk vanaf de late middeleeuwen in extensief gebruik genomen als agrarisch gebied. Vanwege de overstromingen die in het gebied plaatsvonden is het niet waarschijnlijk dat het plangebied als bouwland is benut. Om dezelfde reden zal het plangebied in deze periode niet bebouwd zijn geweest. De verwachting voor nederzettingsresten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd wordt om bovenstaande redenen op laag gesteld. Wel kunnen in het plangebied ontginningssporen en sporen van agrarische activiteit uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd aanwezig zijn. Mogelijk is binnen het westelijke deel van het plangebied een schutsluis ten behoeve van de afwatering aanwezig.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
laat-paleolithicum – mesolithicum:	Middelhoog	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder de eerdlaag van de beekeerdgrond
neolithicum – vroege middeleeuwen	Laag	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Vanaf maaiveld Sporen kunnen tot diep in de C-horizont worden aangetroffen
		Off-site sporen zoals afvaldumps	
late middeleeuwen – nieuwe tijd	Laag	Sporen van agrarische activiteit, schutsluis	vanaf maaiveld of onder de aanwezige vuilnisbelt in het westelijke deel van het plangebied

Tabel 2.1: Archeologische verwachting per periode.

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methode

Op basis van het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek is aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek[32] een karterend booronderzoek met een boordichtheid van ten minste 10 boringen per hectare uitgevoerd. Hiermee is het onderzoek verkennend voor vuursteenvindplaatsen uit de steentijd en karterend voor nederzettingsresten uit de latere perioden. Aangezien het plangebied circa 10.596 m^2 groot is, zijn in totaal 10 boringen gezet. Vanwege de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.) zijn de boringen zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met een meetlint.

Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de C-horizont en maximaal tot 210 cm beneden maaiveld. Het opgeboorde sediment is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 x 4 mm en/of verbrokkeld en versneden en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104[33] en bodemkundig[34] geïnterpreteerd.

3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens

De locaties van de boringen staan in bijlage 3 en de boorprofielen in bijlage 4. Vanwege het aanwezige bos en de beplanting in de tuin was het moeilijk om hoogteverschillen waar te nemen. Vastgesteld is dat het terrein richting de sloten aan de oost-, zuid-, en zuidwestkant afliep en dat het centraal gelegen deel met de bebouwing wat hoger lag. Tegen de bebouwing aan (aan de noordkant) is de tuin circa 70 cm hoger (boring 7) aangelegd dan het direct daarnaast gelegen maaiveld. Daarnaast was duidelijk te zien dat de percelen grenzend aan de oost-, zuid-, en zuidwestkant van het plangebied lager lagen.

In de meeste boringen bestaat de diepere ondergrond uit zwak zandige tot sterk zandige leem dan wel klei, zoals op grond van de geologische kaart (afbeelding 2.1) werd verwacht. Deze is geïnterpreteerd als Brabantse Leem behorend tot de Formatie van Boxtel. In boring 4 en 10 was de bodem verstoord tot een diepte van respectievelijk 200 en 170 cm en is geen leem aangetroffen. Vanwege de hoge ligging van boring 7 is de leem niet aangeboord binnen 2 meter en boring 9 is gestuit op puin en boomwortels. Boven de leem is zwak siltig tot matig siltig, zeer fijn tot matig fijn zand afgezet dat soms scherp aanvoelde en wat grindjes bevatte, waardoor het zand is geïnterpreteerd als een zandige beekafzetting bestaande uit verspoeld dekzand. De dikte van dit pakket (C-horizont inclusief indien aanwezig de Ahb-horizont van de beekeerdgrond) bedraagt 20-90 cm. Boven de zandige beekafzettingen bevindt zich tot aan het maaiveld een zandige ophogingslaag met een gevlekt uiterlijk en een dikte variërend van 40-115 cm. Uitzondering hierop lijkt boring 8 te zijn, waar in de top van de zandige beekafzetting een begraven Bhs-horizont is aangetroffen afgedekt door een enkeerddek (Aa-horizont). Gezien het beeld van de bodemopbouw van de rest van het terrein wordt betwijfeld of dit juist is. In de boringen 1, 2, 3, 5, 7 is een intacte beekeerdgrond aangetroffen.

[32] SIKB 2006.

[33] Nederlands Normalisatie-instituut 1989.

[34] De Bakker en Schelling 1989.

3.3 Archeologische indicatoren

Bij de controle van het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. In boring 4 is op een diepte van 180 cm beneden maaiveld een dik stukje groen glas aangetroffen dat uit de 19e tot 20e eeuw dateert en wijst op verstoring van het gehele profiel evenals het baksteen in boring 10 op een diepte van 140-170 cm beneden maaiveld.

3.4 Archeologische interpretatie

Uit het booronderzoek komt duidelijk naar voren dat binnen het plangebied beekeerdgronden aanwezig zijn. In boring 4 en 10 is het gehele profiel verstoord. Op de Brabants Leem zijn zandige beekafzettingen afgezet waarin zich een beekeerdgrond heeft gevormd. Ook blijkt dat het terrein , waarschijnlijk vanwege de natte omstandigheden is opgehoogd. Wanneer dit precies heeft plaatsgevonden is niet duidelijk, maar als de grond op het minuutplan uit de 19e eeuw (afbeelding 2.5) nog als weiland wordt gebruikt en op de historische kaart uit 1900 (afbeelding 2.6) staat aangegeven dat het grondgebruik bouwland is, dan lijkt het waarschijnlijk dat het in de tussenliggende periode is opgehoogd. Ook is aannemelijk dat bij de bouw van het huis in de 20e eeuw het terrein rondom het huis wat is ophoogd. Als je deze ophoging wegdenkt dan ligt het plangebied net zo laag als de direct daaraan grenzende omgeving (afbeelding 2.3). Dus de relatief hoge ligging van het plangebied kan worden bijgesteld naar een lage ligging. Dit betekent dat het plangebied in het laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum geen geschikte plek is om te wonen en dat de middelhoge verwachting op het aantreffen van vuursteenvindplaatsen uit deze perioden naar laag kan worden bijgesteld.

Vanwege het boven geconstateerde is het plangebied ook in het neolithicum tot en met de nieuwe tijd ongeschikt als woonlocatie en worden er vanwege de relatief grote afstand tot geschikte woonlocaties ook geen off-site sporen en/of afvaldumps verwacht. Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische resten of indicatoren aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid een vindplaats uit deze periode. Daarom kan de lage verwachting om archeologische waarden uit de perioden neolithicum tot en met de nieuwe tijd aan te treffen voor het plangebied worden gehandhaafd.

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 middelhoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum en een lage verwachting voor nederzettingsresten dan wel off-site sporen en afvaldumps uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Voor de late middeleeuwen en de nieuwe tijd gold een lage verwachting. Het doel van het inventariserend veldonderzoek was om deze verwachting te toetsen.

4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen

- *Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?*
  De ondergrond bestaat uit Brabantse Leem bedekt met zandige beekafzettingen waarin zich een beekeerdgrond heeft gevormd die is afgedekt door een ophogingspakket, dat vermoedelijk rond 1900 is opgebracht, waarbij rondom het huis uit de 20^{e} eeuw nog wat ophoging heeft plaatsgevonden.

- *Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig?*
  In geen van de boringen zijn indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. De kans dat binnen het plangebied een archeologische vindplaats aanwezig is, wordt daarom klein geacht.

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

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

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

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige 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 middelhoge archeologische verwachting uit het bureauonderzoek voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum is op grond van de resultaten van het veldonderzoek naar laag bijgesteld. De lage verwachting uit het bureauonderzoek om archeologische waarden uit de perioden neolithicum tot en met de nieuwe tijd aan te treffen wordt op grond van de veldresultaten gehandhaafd.

4.3 Aanbevelingen

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor het plangebied geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Sint Oedenrode), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

Er is geprobeerd 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, mochten tijdens de geplande werkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen, conform artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988 (herzien in 2007) een meldingsplicht geldt bij de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap of bij de hem vertegenwoordigende bevoegde overheid, de gemeente Sint Oedenrode.

Literatuur en kaarten

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.

Cate, J.A.M. ten, en G.C. Maarleveld, 1977: *Geomorfologische kaart van Nederland schaal 1:50.000, Toelichting op de legenda,* Wageningen / Haarlem.

Hendrikx, J.A., 1998: *De ontginning van Nederland. Het ontstaan van de agrarische cultuurlandschappen in Nederland.* Matrijs, Utrecht.

Heesters, W. en C.S.M Rademaker, 1972: *Geschiedenis van Sint-Oedenrode.* Bijdragen tot de geschiedenis van het zuiden van Nederland 24, stichting zuidelijk historisch contact, Tilburg.

Kolman, C., B. Olde Meierink en R. Stenvert, 1997: *Monumenten in Nederland. Noord-Brabant,* Zeist en Zwolle.

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.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (aanvulling op de KNA 3.1)*. SIKB, Gouda.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2.* SIKB, Gouda.

Stichting voor Bodemkartering, 1981: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, toelichting bij het kaartblad 51 Oost (Eindhoven),* Wageningen.

Uytven, R. van, C. Bruneel, A.M. Koldeweij, A.W.F.M. van de Sande en J.A.F.M. van Oudheusden (red.), 2004: *Geschiedenis van Brabant. Van het hertogdom tot heden*, Zwolle.

Kaarten

Provincie Noord-Brabant, 2007: digitale kaart verleende ontgrondingvergunningen provincie Noord-Brabant, 's-Hertogenbosch..

Rijks Geologische Dienst, 1973: *Geologische kaart van Nederland 1:50.000, blad 51 Oost (Eindhoven),* Haarlem.

Stichting voor Bodemkartering, 1981: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 51 Oost (Eindhoven),* Wageningen.

Stichting voor Bodemkartering en Rijks Geologische Dienst, 1977: *Geomorfologische kaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 51 (Eindhoven),* Wageningen/Haarlem.

Topografische Dienst, 1998: *Topografische kaart van Nederland, schaal 1:25.000.* Emmen.

Uitgeverij Nieuwland, 2005: *Grote Historische Atlas van Noord-Brabant, circa 1905, schaal 1:25.000*. Tilburg.

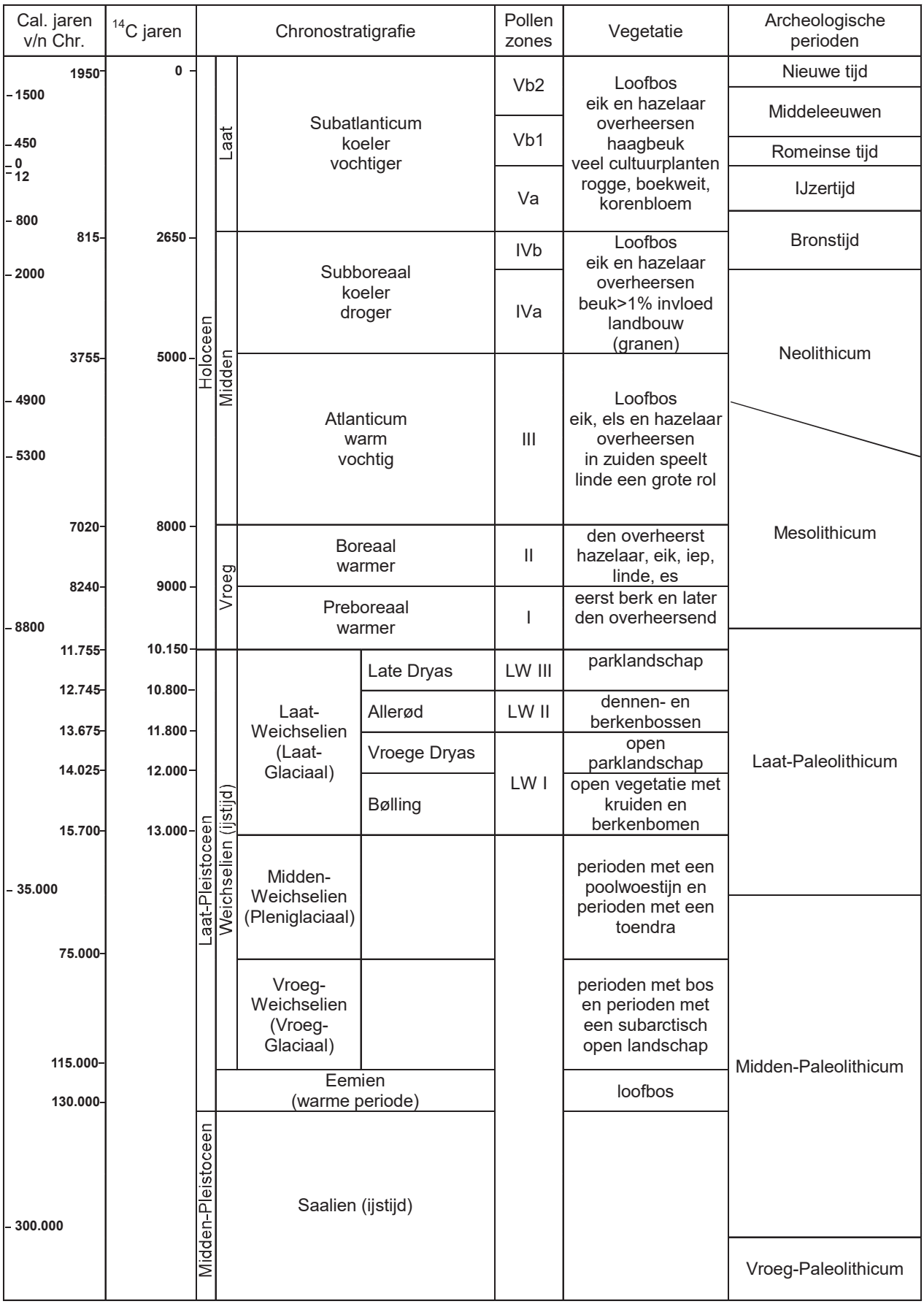
Internet (geraadpleegd juli 2011)
archis2.archis.nl
www.ahn.nl
www.bhic.nl
www.bodemloket.nl
www.dinoloket.nl
www.kich.nl
www.watwaswaar.nl

Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht van relevante geologische en archeologische tijdvakken

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

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

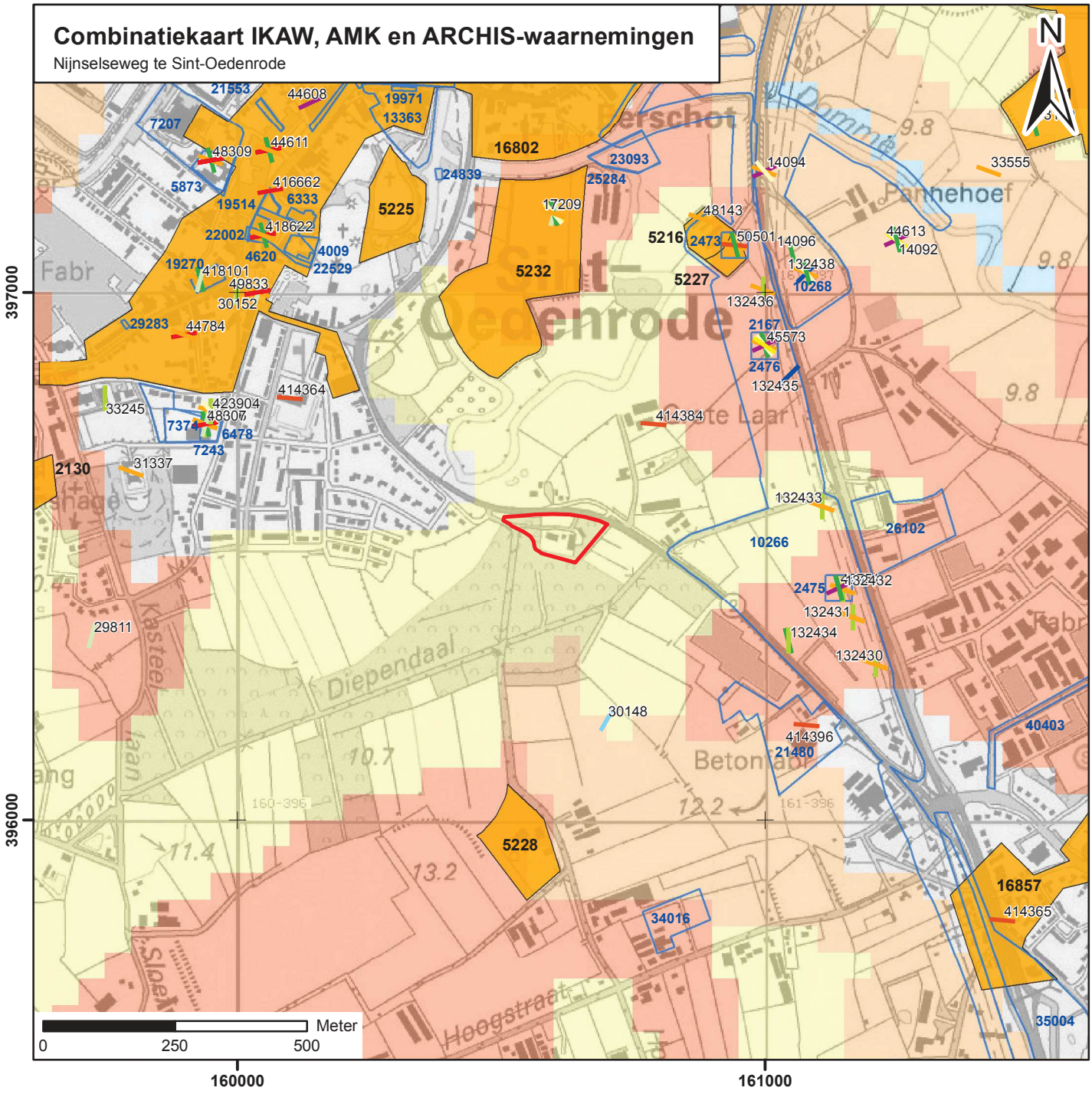


Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al*. (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al*. (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al*. (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al*. (1998). Zuurstofisotoop calibratie (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: Combinatiekaart IKAW, AMK en Archis waarnemingen

Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen

Nijnselseweg te Sint-Oedenrode



Legenda

Vondsten per periode

- Paleolithicum
- Mesolithicum
- Neolithicum
- Bronstijd
- IJzertijd
- Romeinse tijd
- Vroege middeleeuwen
- Late middeleeuwen
- Middeleeuwen, ongedefinieerd
- Nieuwe tijd
- Onbekend

archeologische verwachting trefkans

- hoog (water)
- middelhoog (water)
- laag (water)
- water
- hoog
- middelhoog
- laag
- zeer laag
- niet gekarteerd
- onbekend
- onderzoeksmeldingen

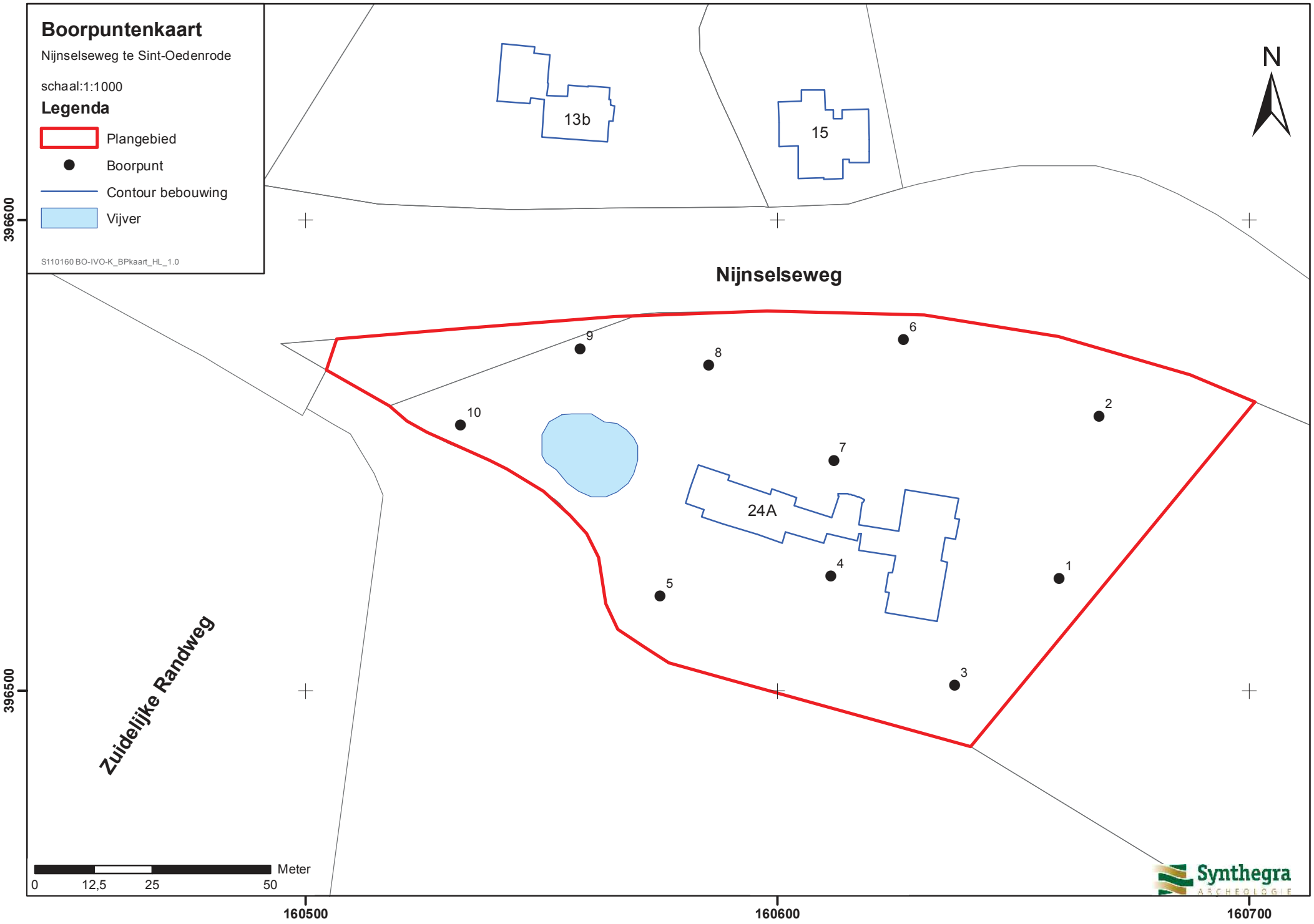
Archeologisch monument + monumentnummer

- Terrein van archeologische betekenis
- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
- plangebied

S110160_IKAW_Combi_15082011_SK_1.0

Synthegra ARCHEOLOGIE

Bijlage 3: Boorpuntenkaart

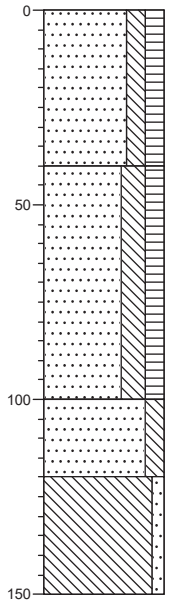

Boorpuntenkaart
Nijnselseweg te Sint-Oedenrode
schaal:1:1000
Legenda
Plangebied
Boorpunt
Contour bebouwing
Vijver
S110160 BO-IVO-K_BPkaart_HL_1.0
N
13b
15
24A
Nijnselseweg
Zuidelijke Randweg
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
396600
396500
160500
160600
160700
0
12,5
25
50
Meter
Synthegra
ARCHEOLOGIE

Bijlage 4: Boorprofielen

Synthegra ARCHEOLOGIE

Boring: 1

NAP hoogte (m) 10.67



1067 tuin

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, Aap horizont? mogelijk in 1 keer opgebracht

1027

Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, matig roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, Ahb horizont beekeerdgrond gevlekt

967

Zand, zeer fijn, matig siltig, geelgrijs, Edelmanboor, C horizont enkele grindjes

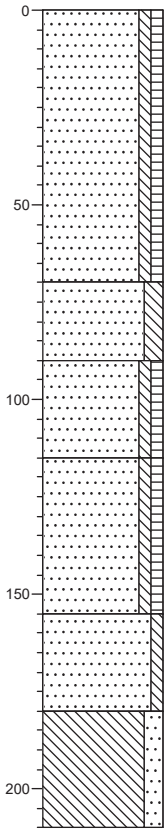
947

Leem, zwak zandig, sterk roesthoudend, oranjegrijs, Edelmanboor

917

Boring: 2

NAP hoogte (m) 10.93



1093 tuin

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor, Aa horizont? mogelijk in 1 keer opgebracht

1023

Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk roesthoudend, oranjegeel, Edelmanboor, gevlekt verstoord?

1003

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor, Ahb horizont

978

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor, A en C horizont vermengd gevlekt

938

Zand, matig fijn, zwak siltig, geelgrijs, Edelmanboor, C horizont scherp zand beekafzetting

913

Leem, matig zandig, blauwgrijs, Edelmanboor, C horizont

883

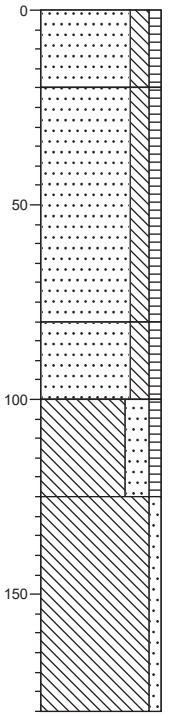
Projectnaam: Njinselseweg te Sint Oedenrode

Projectcode: S110160 **Datum: 9-8-2011**

Synthegra ARCHEOLOGIE

Boring: 3

NAP hoogte (m) 10.68



1068 tuin

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor, Ah horizont? mogelijk opgebracht

1048

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, geelbruin, Edelmanboor, mengsel met leembrokken opgebracht

988

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, grijs, Edelmanboor, Apb horizont gevlekt

968

Leem, sterk zandig, zwak humeus, matig roesthoudend, bruingrijs, Edelmanboor, Apb en C horizont vermengd gevlekt

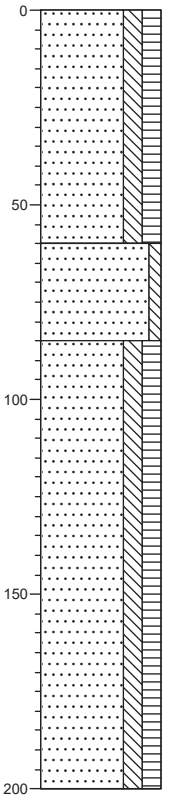
943

Leem, zwak zandig, matig roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor, C horizont

888

Boring: 4

NAP hoogte (m) 11.12



1112 tuin

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor, opgebracht mosresten onderin

1052

Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor, opgebracht?

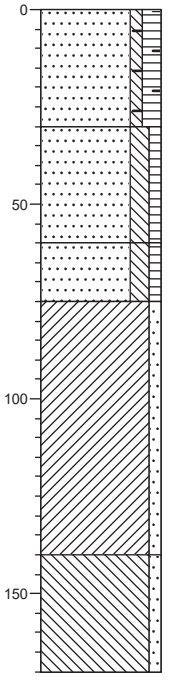
1027

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, Edelmanboor, beekeerdgrond? op 180 cm een stukje dik groen glas 19e tot 20e eeuw boorgat loopt dicht

912

Boring: 5

NAP hoogte (m) 10.5



1050 tuin

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, matig baksteenhoudend, grijsbruin, Edelmanboor, Ap horizont? mogelijk opgebracht

1020

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, geelbruin, Edelmanboor, Ap horizont vermengd klei mengsel met leembrokken opgebracht

990

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor, Ahb horizont gevlekt

975

Klei, zwak zandig, matig roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor, C horizont

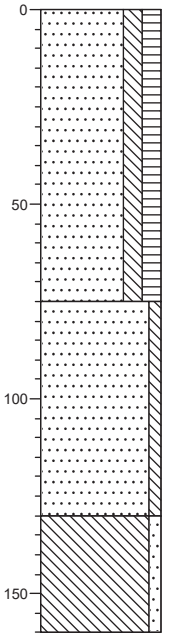
910

Leem, zwak zandig, blauwgrijs, Edelmanboor, C horizont

880

Boring: 6

NAP hoogte (m) 10.76



1076 tuin

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, Aap horizont? mogelijk in 1 keer opgebracht deels gevlekt met geel zand

1001

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, geelgrijs, Edelmanboor, C horizont gevlekt humus vlekjes, met wat grovere zandkorrels

946

Leem, zwak zandig, matig roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor, C horizont

916

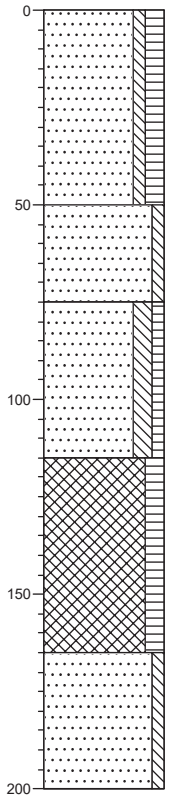
Projectnaam: Njinselseweg te Sint Oedenrode

Projectcode: S110160 **Datum: 9-8-2011**

Synthegra ARCHEOLOGIE

Boring: 7

NAP hoogte (m) 11.3



1130 tuin

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, locatie ligt 70 cm hoger dan omgeving duidelijk opgebracht

1080

Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor, opgebracht

1055

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, grijs, Edelmanboor, gevlekt mengsel opgebracht

1015

Slib, matig vast, matig humeus, matig roesthoudend, donkergrijs, Edelmanboor, Aa horizont beekeerdgrond

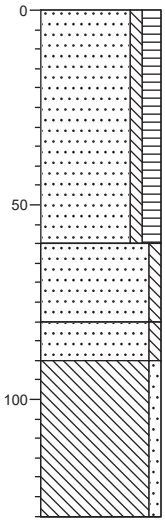
965

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, licht geelgrijs, Edelmanboor, C horizont

930

Boring: 8

NAP hoogte (m) 10.55



1055 tuin

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor, Aa horizont

995

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, licht bruingrijs, Edelmanboor, Bhs horizont

975

965

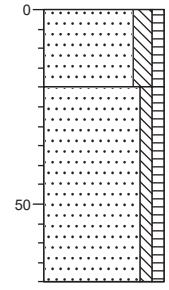
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor, C horizont

Leem, zwak zandig, matig roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor, C horizont

925

Boring: 9

NAP hoogte (m) 10.68



1068 tuin

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor, Ah horizont nieuwe bosgrond

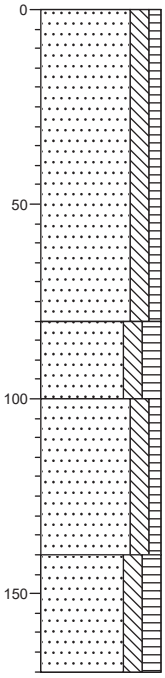
1048

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, licht bruingrijs, Edelmanboor, mengsel gevlekt witgrijs en bruingrijs gestuit op puin en wortels

998

Boring: 10

NAP hoogte (m) 10.7



1070 tuin

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, licht bruingrijs, Edelmanboor, verstoord opgebracht pakket vrij recent

990

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, matig roesthoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor, Ah horizont? gelaagd gevlekt uiterlijk

970

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor, gelaagd gevlekt uiterlijk gele tot bruingrijze kleuren mogelijk verstoord

930

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, zwartgrijs, Edelmanboor, beekafzettingen met plantenresten boorgat loopt dicht

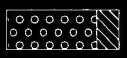
900

Projectnaam: Njinselseweg te Sint Oedenrode

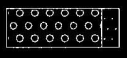
Projectcode: S110160 **Datum: 9-8-2011**

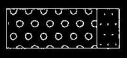
Legenda (conform NEN 5104)

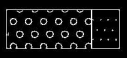
grind


Grind, siltig

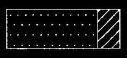

Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig

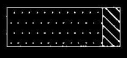

Grind, sterk zandig

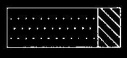

Grind, uiterst zandig

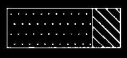
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig

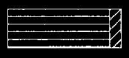

Zand, matig siltig

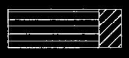

Zand, sterk siltig

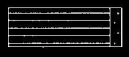

Zand, uiterst siltig

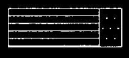
veen


Veen, mineraalarm


Veen, zwak kleïig


Veen, sterk kleïig


Veen, zwak zandig


Veen, sterk zandig

klei


Klei, zwak siltig


Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

leem


Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

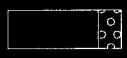

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

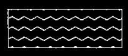

geroerd monster


ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondw
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwa


slib


water

Bijlage 7 Geuronderzoek

DE ROEVER
OMGEVINGSADVIES

ONDERZOEK GEURHINDER VEEHOUDERIJEN

NIJNSELSEWEG 24A SINT-OEDENRODE

De Roever Omgevingsadvies

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

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

Titel document:	Onderzoek geurhinder veehouderijen Nijnselseweg 24A Sint-Oedenrode
Referentie:	20231069.v02
Datum:	1 augustus 2023
Opdrachtgever:	BRO

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

1.1. Situatie 4
1.2. Vraagstelling 5

2. WETTELIJK KADER 6

2.1. Wet geurhinder en veehouderij 6
2.2. Wijziging Activiteitenbesluit met betrekking tot landbouwactiviteiten 6
2.3. Ruimtelijke plannen en geurhinder van veehouderijen 6

3. UITGANGSPUNTEN EN ACHTERGRONDEN 8

3.1. Uitgangspunten veehouderijen 8
3.2. Geuremissie en geurimmisie 8
3.3. Verschillende beoordelingen 8
3.3.1. Voorgrondbelasting 8
3.3.2. Afstanden 9
3.3.3. Achtergrondbelasting 9

3.4. Geurbelasting versus geurhinder 10
3.5. Geurgevoelig object 11
3.6. Bebouwde kom 12

4. GEURBEREKENINGEN 13

4.1. Afstanden 13
4.2. Voorgrondbelasting 14
4.3. Achtergrondbelasting 16
4.4. Beoordeling woon- en leefklimaat 18

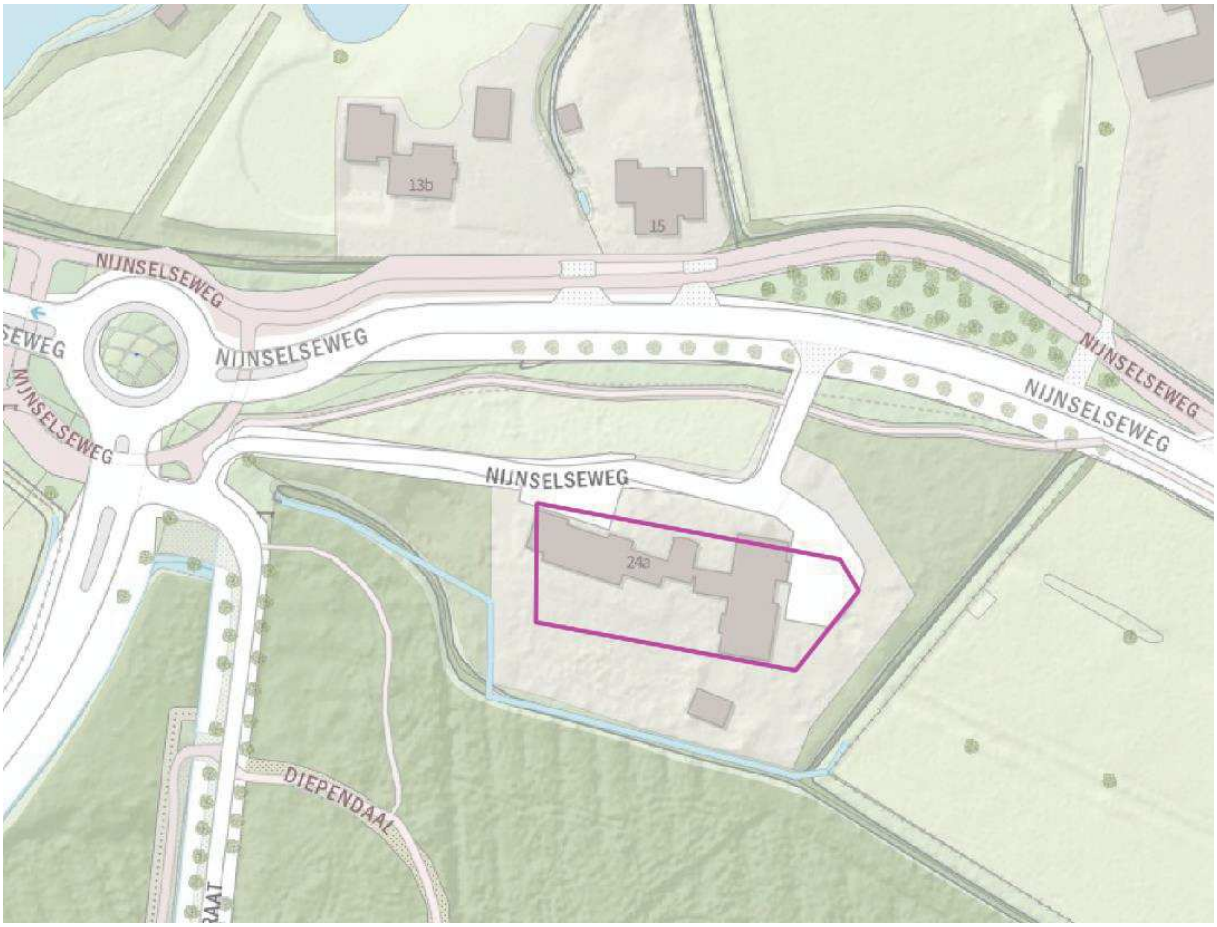
5. CONCLUSIE 19

BIJLAGE I. AFSTANDSCONTOUR 20
BIJLAGE II. BEREKENING VOORGRONDBELASTING 21
BIJLAGE III. KAART ACHTERGRONDBELASTING 22
BIJLAGE IV. VEEHOUDERIJGEGEVENS 23

1. INLEIDING

1.1. Situatie

De initiatiefnemer heeft het een zorg(woon)complex te realiseren binnen het plangebied aan Nijselseweg 24A in Sint-Oedenrode. Hiertoe is een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk. Onderdeel van de bestemmingswijziging is dit geurrapport. Het beoogde bouwvlak is weergegeven op afbeelding 1.



Afbeelding 1. Bouwvlak beoogde situatie

In de omgeving van het plangebied liggen enkele veehouderijen. In dit rapport wordt het onderzoek naar de ligging van de geur- en afstandscontouren en naar de overige geuraspecten voor de ruimtelijke ontwikkeling beschreven.

1.2. Vraagstelling

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

1. Is ter plaatse van de gewenste ruimtelijke ontwikkeling een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gegarandeerd?
2. Worden omliggende bedrijven (onevenredig) in hun belangen geschaad?

Het onderzoek dat in dit kader is uitgevoerd beperkt zich tot geur afkomstig van veehouderijbedrijven. De meest recente milieuhygiënische inzichten liggen vast in de Wet geurhinder en veehouderij. In hoofdstuk 2 wordt het wettelijk kader toegelicht. Hoofdstuk 3 beschrijft de uitgangspunten en achtergronden die in dit onderzoek worden gebruikt. De beoordeling van de geursituatie wordt beschreven in hoofdstuk 4. Ten slotte volgen in hoofdstuk 5 de conclusies.

2. WETTELIJK KADER

2.1. Wet geurhinder en veehouderij

In de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) staan standaard, landelijk geldende, afstanden en normen waaraan de ligging en geurbelasting van dierenverblijven getoetst moeten worden, in het geval van een aanvraag om milieuvergunning. De Wgv is nader uitgewerkt in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv). De normen gelden ter plaatse van geurgevoelige objecten (bijvoorbeeld woningen) en de afstanden gelden tot deze geurgevoelige objecten. De geurbelasting wordt berekend en getoetst met het verspreidingsmodel V-Stacks Vergunning. Dit verspreidingsmodel geldt alleen voor dieren waarvoor geuremissiefactoren zijn opgenomen in de Rgv. Voor dieren zonder geuremissiefactor gelden minimaal aan te houden afstanden.

Enkele begrippen uit de Wgv die relevant zijn en gebruikt worden in dit rapport, zijn nader toegelicht in hoofdstuk 3.

2.2. Wijziging Activiteitenbesluit met betrekking tot landbouwactiviteiten

Op 1 januari 2013 is een grote wijziging van het Activiteitenbesluit en de bijbehorende regeling in werking getreden. Met de wijziging zijn meer veehouderijen onder de regels van het Activiteitenbesluit komen te vallen. Daarbij is onder meer de beoordeling van geur conform de Wet geurhinder en veehouderij (zoals toegelicht in hoofdstuk 3 van dit rapport) meegenomen. De toetsing aan middels geurverordeningen aangepaste geurnormen en afstanden geldt ook voor veehouderijen die onder de regels van het Activiteitenbesluit vallen.

2.3. Ruimtelijke plannen en geurhinder van veehouderijen

Bij het opstellen van ruimtelijke plannen moet worden gewaarborgd dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat op plaatsen waar het vestigen van een (geur)gevoelig object mogelijk wordt gemaakt. Verder moet worden voorkomen dat bestaande veehouderijen onevenredig in hun belangen worden geschaad. Om de milieucontouren te bepalen moet worden uitgegaan van de ‘omgekeerde werking’ van de milieuregelgeving. In de bestemmingsplantoets wordt daartoe getoetst of ter plaatse van de te bestemmen geurgevoelige objecten voldaan wordt aan de eisen die de milieuregelgeving stelt.

Voor het aspect geur van veehouderijen moet een toets op grond van de Wgv worden uitgevoerd. Bij de toets moet worden uitgegaan van de omvang van de veestapel volgens de verleende vergunning of ingediende melding. Uit jurisprudentie[1] blijkt dat voor de geurcontouren of aan te houden afstanden in principe moet worden uitgegaan van de randen van het bouwvlak. De rand van het bouwvlak wordt aangehouden omdat de veehouderij in principe het recht heeft om overal binnen het bouwvlak te bouwen. In sommige gevallen kan niet het volledige bouwvlak worden benut, vanwege de ligging ten opzichte van reeds bestaande geurgevoelige objecten. In dergelijke gevallen wordt uitgegaan van het reëel te benutten bouwvlak.

[1] ABRvS 201205174/1/R4, 22 januari 2014

Alleen in het geval dat sprake is van een overbelaste situatie (in de betreffende richting), kan van deze werkwijze worden afgeweken. Van een overbelaste situatie is sprake als in de vergunde situatie niet wordt voldaan aan de geurnorm of afstand. In dat geval kan een veehouderij de 'geurrechten' in de betreffende richting niet anders gebruiken dan in de vergunde situatie het geval is (het gaat daarbij om stallen en emissiepunten). Voor het bepalen van de geur- en afstandscontouren kan dan worden uitgegaan van de ligging van de vergunde stallen en emissiepunten. Hiermee wordt invulling gegeven aan het uitgangspunt dat een bestaande veehouderij niet onevenredig in haar belangen mag worden geschaad. Deze werkwijze staat ook beschreven in de Handreiking bij de Wet geurhinder en veehouderij.

Als uitgangspunt geldt dat in beginsel binnen de geur- en afstandscontouren rond de (bouwvlakken van de) veehouderijen geen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Indien geurgevoelige objecten worden toegestaan binnen de afstandscontouren van een veehouderij, moet volgens jurisprudentie[2] worden afgewogen of sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en of de veehouderij in haar belangen wordt geschaad.

Het woon- en leefklimaat in een gebied wordt behalve door de geurbelasting per veehouderij (voorgrondbelasting) ook bepaald door de achtergrondbelasting, de geurbelasting ten gevolge van alle veehouderijen samen. Het is aan de gemeente om te beoordelen of de geurbelasting en geurhinder in een specifiek gebied acceptabel zijn.

[2] AbRS 24 oktober 2012, ECLI:NL:RVS:2012:BY1045, r.o. 2.4.9 en AbRS 16 december 2020, ECLI:NL:RVS:2020:3014

3. UITGANGSPUNTEN EN ACHTERGRONDEN

3.1. Uitgangspunten veehouderijen

Dit onderzoek gaat uit van de aanwezige veehouderijen en de bestaande en beoogde geurgevoelige objecten. In het onderzoek wordt zowel de vergunde geursituatie als de worst-case geursituatie beschouwd. De geurbelasting wordt bepaald op grond van geurberekeningen voor de voor- en achtergrondbelasting. Aan de hand hiervan kan ook het woon- en leefklimaat bepaald worden. Voor de huidige situatie worden de vergunde of gemelde bedrijfssituaties gehanteerd. In de worst-case situatie wordt aangehouden dat alle bestaande bebouwing wordt afgebroken en zodanig wordt teruggebouwd dat de geur- en afstandscontouren zo veel mogelijk richting het te bestemmen geurgevoelige object komen te liggen.

3.2. Geuremissie en geurimmisie

De geuremissies worden uitgedrukt in Europese odour units (Europese geureenheden) per tijdseenheid: ou_E/s. Deze geuremissies zijn bepaald op basis van metingen aan de geurconcentraties uit stallen. De emissiefactoren per dier staan weergegeven in bijlage 1 van de Rgv.

De geurbelastingen (geurimissies) worden uitgedrukt in odour units per kubieke meter lucht: ou_E/m^3. Hiermee wordt het 98-percentiel van de geurconcentratie bedoeld. Dat is de geurconcentratie, berekend met een verspreidingsmodel, welke gedurende 2 procent van een jaar wordt overschreden.

3.3. Verschillende beoordelingen

3.3.1. Voorgrondbelasting

Met behulp van verspreidingsmodellen kan de geurbelasting vanuit dierenverblijven op geurgevoelige objecten worden berekend. De geurbelasting van een individuele veehouderij wordt 'voorgrondbelasting' genoemd. De geurbelasting is afkomstig van dieren waarvoor in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv) een omrekeningsfactor is vastgesteld, zoals varkens, vleesvee, pluimvee, schapen en geiten. De maximaal toegestane geurbelasting van veehouderijen op geurgevoelige objecten is afhankelijk van de ligging (concentratiegebied of geen concentratiegebied en binnen of buiten de bebouwde kom). De standaardnormen uit de Wgv zijn in tabel 1 opgenomen.

Tabel 1. Geurnormen volgens de Wet geurhinder en veehouderij

Ligging geurgevoelig object[3]*	Binnen bebouwde kom	Buiten bebouwde kom
Concentratiegebied	3 ou_E/m^3	14 ou_E/m^3
Geen concentratiegebied	2 ou_E/m^3	8 ou_E/m^3

** de gemeente Meierijstad ligt in een concentratiegebied.*

[3] gebied als aangegeven in bijlage I bij de Meststoffenwet

De Wgv biedt gemeenten de mogelijkheid de standaardnormen aan te passen middels een gemeentelijke verordening. De gemeente Meierijstad heeft geen geurverordening. Daarom gelden bovenstaande wettelijke geurnormen.

Bij het beoordelen van vergunningaanvragen is voor het bepalen van de geurbelasting het gebruik van het verspreidingsmodel V-Stacks Vergunning voorgeschreven. Hiermee kan op vooraf ingegeven locaties de geurbelasting worden berekend. Om een goed beeld van de geurbelasting te verkrijgen is het wenselijk om geurcontouren te kunnen berekenen en tekenen. Dit is mogelijk met het verspreidingsmodel V-Stacks Gebied.

3.3.2. Afstanden

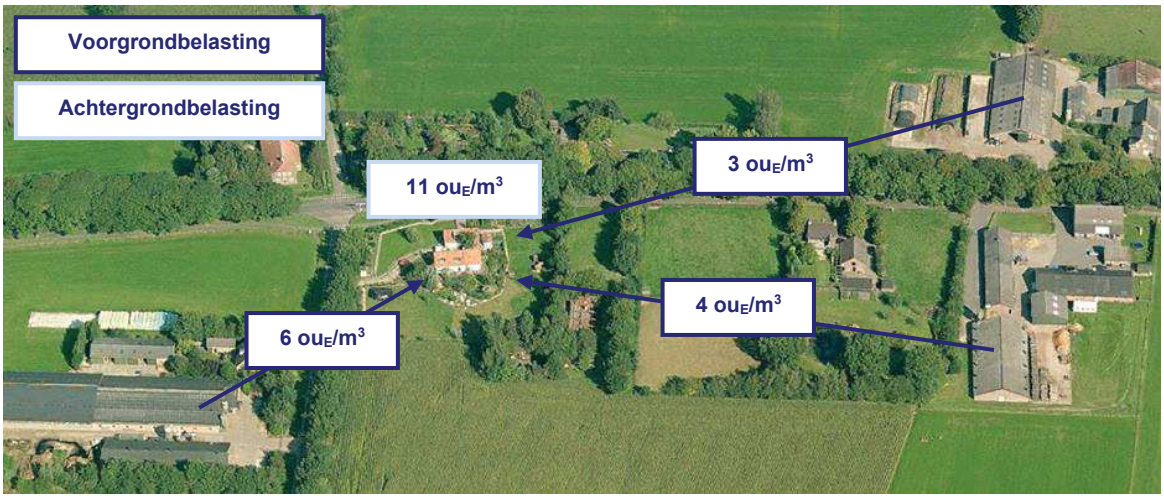
Naast geurnormen stelt de Wgv ook eisen aan de (vaste) afstanden van veehouderijen tot geurgevoelige objecten. De afstanden gelden voor dieren waarvoor in de Rgv geen omrekeningsfactoren zijn vastgesteld, zoals melkrundvee, vrouwelijk jongvee en paarden. De minimaal aan te houden afstand bedraagt 50 meter tot een geurgevoelig object buiten de bebouwde kom en 100 meter tot een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom. Deze afstanden gelden ongeacht het aantal dieren dat er gehouden wordt en worden gemeten vanaf het dichtstbijzijnde emissiepunt van een stal waarin de betreffende dieren worden gehouden.

De Wgv biedt gemeenten de mogelijkheid de standaard afstandseisen aan te passen middels een gemeentelijke verordening. De gemeente Meierijstad heeft geen geurverordening. Daarom gelden bovenstaande wettelijke afstandseisen.

Daarnaast moet de afstand van de buitenzijde van een dierenverblijf (onafhankelijk van de diersoort die er gehouden wordt) minimaal 25 meter bedragen tot een geurgevoelig object buiten de bebouwde kom en 50 meter bedragen tot een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom (gevel-gevel afstand). De bedrijfswoning die tot dezelfde veehouderij behoort wordt overigens niet aangemerkt als geurgevoelig object.

3.3.3. Achtergrondbelasting

De normen op grond van de Wgv gelden voor de geurbelasting van een individuele veehouderij. De (hoogste) geurbelasting van een individuele veehouderij op een geurgevoelig object wordt ook wel ‘voorgrondbelasting’ genoemd. De geurbelasting van alle veehouderijen samen op enige locatie wordt ‘achtergrondbelasting’ genoemd. Dit is vergelijkbaar met het begrip cumulatieve stankhinder uit de ‘stankrichtlijnen’. Het verschil tussen voorgrondbelasting en achtergrondbelasting wordt toegelicht in de op afbeelding 2.



Afbeelding 2. Voorgrondbelasting versus achtergrondbelasting

De Wgv kent geen normen voor de achtergrondbelasting of de mogelijkheid dergelijke normen te stellen. De achtergrondbelasting die optreedt of op kan treden is dan ook een gevolg van de aanwezige veehouderijen en de individuele geurbelasting. De gemeenteraad beoordeelt of de milieukwaliteit (de mate van geurhinder) die behoort bij een bepaalde achtergrondbelasting acceptabel is en of deze past binnen de doelstellingen voor een gebied.

3.4. Geurbelasting versus geurhinder

In de Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij is beschreven hoe kan worden bepaald hoeveel geurhinder kan worden verwacht in een gebied, gelet op de geurbelasting die daar is berekend. Op grond van de berekende geurbelastingen wordt met behulp van de tabellen A (achtergrondbelasting) en B (voorgrondbelasting) uit bijlage 6 van de Handreiking de te verwachten geurhinderpercentages bepaald.

Het hoogste geurhinderpercentage (voorgrondbelasting of achtergrondbelasting) is maatgevend voor de geursituatie.

Deze percentages zijn bedoeld om een vertaalslag te maken tussen de waarden voor de geurbelasting en de milieukwaliteit. De percentages zijn afkomstig uit het ‘Geuronderzoek stallen intensieve veehouderij’ (PRA Odournet, 2001). De geursituatie wordt beschreven in termen van milieukwaliteit, onderverdeeld in acht categorieën van ‘zeer goed’ tot ‘extreem slecht’. Deze termen zijn afkomstig uit de ‘GGD-richtlijn geurhinder (oktober 2002)’. Dit is beschreven in bijlage 7 van de Handreiking. Een overzicht van de geurbelasting in relatie tot de geurhinderpercentages en de milieukwaliteit is te zien in tabel 2.

Tabel 2. Woon- en leefklimaat versus geurgehinderden versus geurbelasting

Milieukwaliteit	Geurgehinderden	Voorgrondbelasting*	Achtergrondbelasting*
Zeer goed	0 – 5 %	0 – 1,5 ou_E/m^3	0 - 3 ou_E/m^3
Goed	5 – 10 %	1,5 – 3,7 ou_E/m^3	3 - 8 ou_E/m^3
Redelijk goed	10 – 15 %	3,7 - 6,5 ou_E/m^3	8 – 13 ou_E/m^3
Matig	15 – 20 %	6,5 – 10 ou_E/m^3	13 – 20 ou_E/m^3
Tamelijk slecht	20 – 25 %	10 – 14 ou_E/m^3	20 – 28 ou_E/m^3
Slecht	25 – 30 %	14 – 19 ou_E/m^3	28 – 38 ou_E/m^3
Zeer slecht	30 – 35 %	19 – 25 ou_E/m^3	38 – 50 ou_E/m^3
Extreem slecht	35 – 40 %	25 – 32 ou_E/m^3	50 – 65 ou_E/m^3

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

De omschrijving van de milieukwaliteit kan niet op zichzelf worden gezien. De beleving van deze aanduidingen sluit het beste aan bij woongebieden. Ook dan is er in de beleving van geur een hele stap tussen de twee opeenvolgende categorieën, zoals ‘redelijk goed’ en ‘matig’. Het verschil in geur tussen twee klassen kan nabij de grens daartussen (op korte afstand) niet worden waargenomen. Het ‘gat’ bestaat alleen tekstueel, omdat de geurbelastingen en hinderpercentages op elkaar aansluiten.

3.5. Geurgevoelig object

Een geurgevoelig object is in de Wgv gedefinieerd als: 'gebouw, bestemd voor en blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf en die daarvoor permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, wordt gebruikt'. Alleen een gebouw kan een geurgevoelig object zijn. Duidelijk is dat een woning een geurgevoelig object is, mits deze een positieve planologische bestemming heeft en feitelijk geschikt is en gebruikt wordt om in te wonen. Of een ander gebouw (niet zijnde een woning), bijvoorbeeld een bedrijfsgebouw een geurgevoelig object is moet worden beoordeeld aan de hand van de criteria die in de definitie verder zijn opgenomen.

Het gebouw is bestemd voor menselijk verblijf.
Gezien de toelichting op de Wgv betekent dit dat de locatie volgens een geschikte planologische bestemming een functie moet hebben voor menselijk verblijf. In een kantoorgebouw, werkruimte of expeditieruimte kunnen zich mensen ophouden.

Het gebouw is blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk verblijf.
Het gebouw moet zodanig zijn (aard, indeling en inrichting) dat het feitelijk gezien ook mogelijk is om in het gebouw te verblijven. Als aan het voorgaande wordt voldaan zal dit in de praktijk normaliter ook het geval zijn.

Het gebouw wordt daarvoor (menselijk verblijf) permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, gebruikt.
Onduidelijk is wat onder permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik wordt verstaan. Waar de grens ligt in de mate van gebruik zal uit de jurisprudentie moeten blijken.

Gelet op de definitie wordt er van uitgegaan dat gebouwen, waarin zich gedurende langere tijd, vrijwel dagelijks (meerdere) mensen verblijven (in dit geval werken) aangemerkt worden als geurgevoelig object. Dit wordt bevestigd in jurisprudentie (onder andere ABRvS 200709155/1 van 24 december 2008, ABRvS 200801961/1 van 11 maart 2009, ABRvS 200902795/5/R3 van 14 oktober 2009 en ABRvS 201202274/1/A1 van 10 oktober 2012).

Binnen het plangebied worden geurgevoelige objecten mogelijk gemaakt.

3.6. Bebouwde kom

Het begrip bebouwde kom is in de Wgv niet gedefinieerd, evenmin als in de Wet op de Ruimtelijke Ordening (Wro). In de Memorie van Toelichting bij het wetsvoorstel van de Wgv is aangegeven dat de grens van de bebouwde kom ‘niet wordt bepaald door de Wegenverkeerswetgeving, maar evenals in de ruimtelijke ordening door de aard van de omgeving’. Binnen een bebouwde kom is de op korte afstand van elkaar gelegen bebouwing geconcentreerd tot een samenhangende structuur. Als bebouwde kom wordt beschouwd: ‘het gebied dat door aaneengesloten bebouwing overwegend een woon- en verblijffunctie heeft’ en waarin (dus) veel mensen per oppervlakte-eenheid daadwerkelijk wonen of verblijven. InfoMil concludeert in haar handleiding behorend bij de Wgv dat het voor de hand ligt om voor de grenzen van de bebouwde kom aan te sluiten bij wat in de ruimtelijke ordening (het plaatselijke bestemmingsplan) daaronder wordt verstaan.

Of een bepaalde omgeving een bebouwde kom is zal per geval moeten worden bepaald. Zoals gezegd is dit niet eenduidig gedefinieerd. De volgende zaken spelen in deze afweging en rol:

- dichtheid bebouwing;
- aard en structuur van de omgeving en bebouwing;
- planologische karakter.

Mogelijk dat ook de historische situatie een rol speelt. Voor woningen gaan wij uit van een bebouwde kom, als deze in een woonwijk of woongebied zijn gelegen, waarbij de erven aan meerdere zijden aan elkaar aansluiten. Woningen die geconcentreerd zijn gelegen in een op zichzelf staande lintbebouwing beschouwen wij niet als bebouwde kom. Deze opvatting sluit aan bij de jurisprudentie over het begrip bebouwde kom zoals dat werd gehanteerd in de brochure veehouderij en Hinderwet (één van de 'stankrichtlijnen') en in de Stankwet.

De beoogde geurgevoelige objecten maken geen onderdeel uit van een bebouwde kom.

4. GEURBEREKENINGEN

In de omgeving van het plangebied liggen veehouderijen. Deze veehouderijen en de totale geuremissies zijn aangegeven op afbeelding 3.

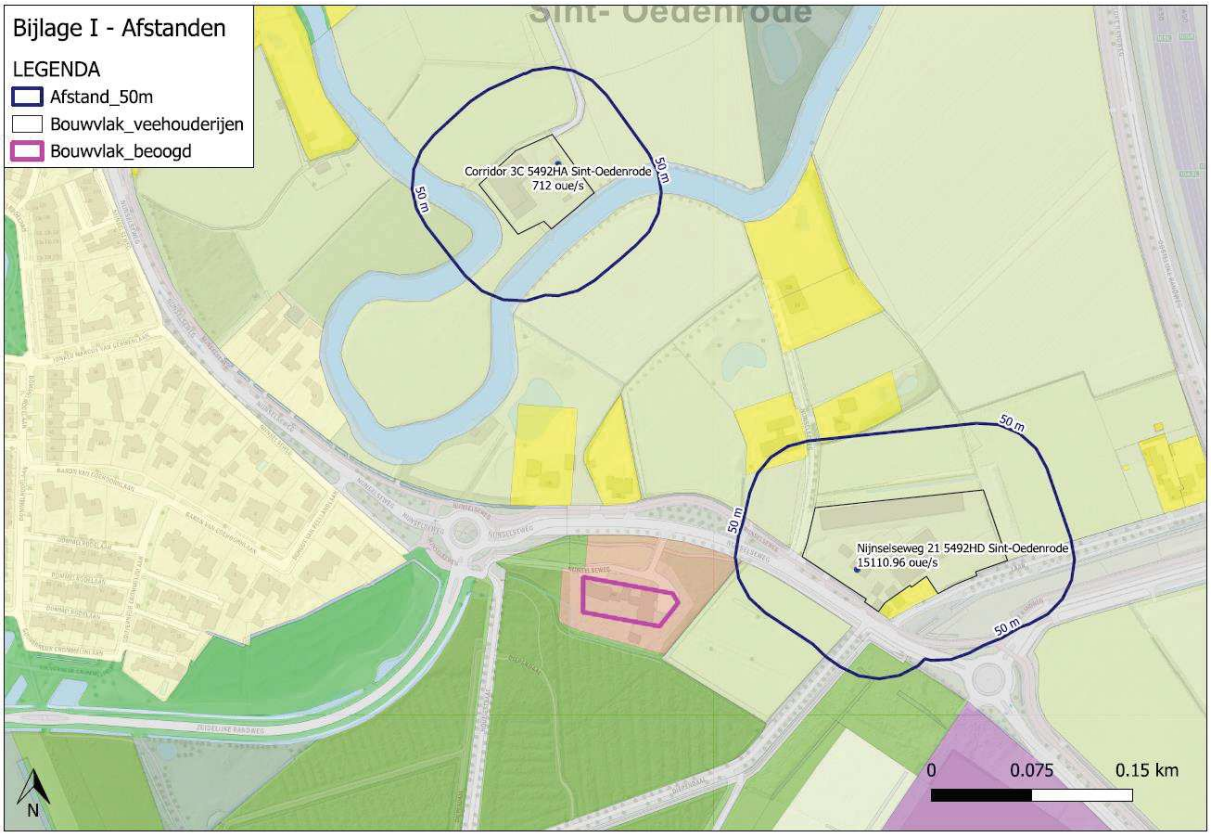


Afbeelding 3. Veehouderijen en geuremissies

4.1. Afstanden

In paragraaf 3.3.2 is toegelicht dat voor dieren waarvoor in de Rgv geen geuremissiefactoren zijn vastgesteld een afstand van 50 meter tussen het emissiepunt van een dierenverblijf en de gevel van een geurgevoelig object buiten de bebouwde kom in acht moet worden genomen. Daarnaast geldt een gevel-gevelafstand van 25 meter tussen de gevel van enig dierenverblijf (ongeacht of voor de betreffende dieren in de Rgv een geuremissiefactor is vastgesteld of niet) en de gevel van een geurgevoelig object buiten de bebouwde kom.

Op afbeelding 4 en de kaart in bijlage I zijn de afstandscontouren van 50 meter rondom de bouwvlakken van veehouderijen weergegeven.



Afbeelding 4. Afstanden

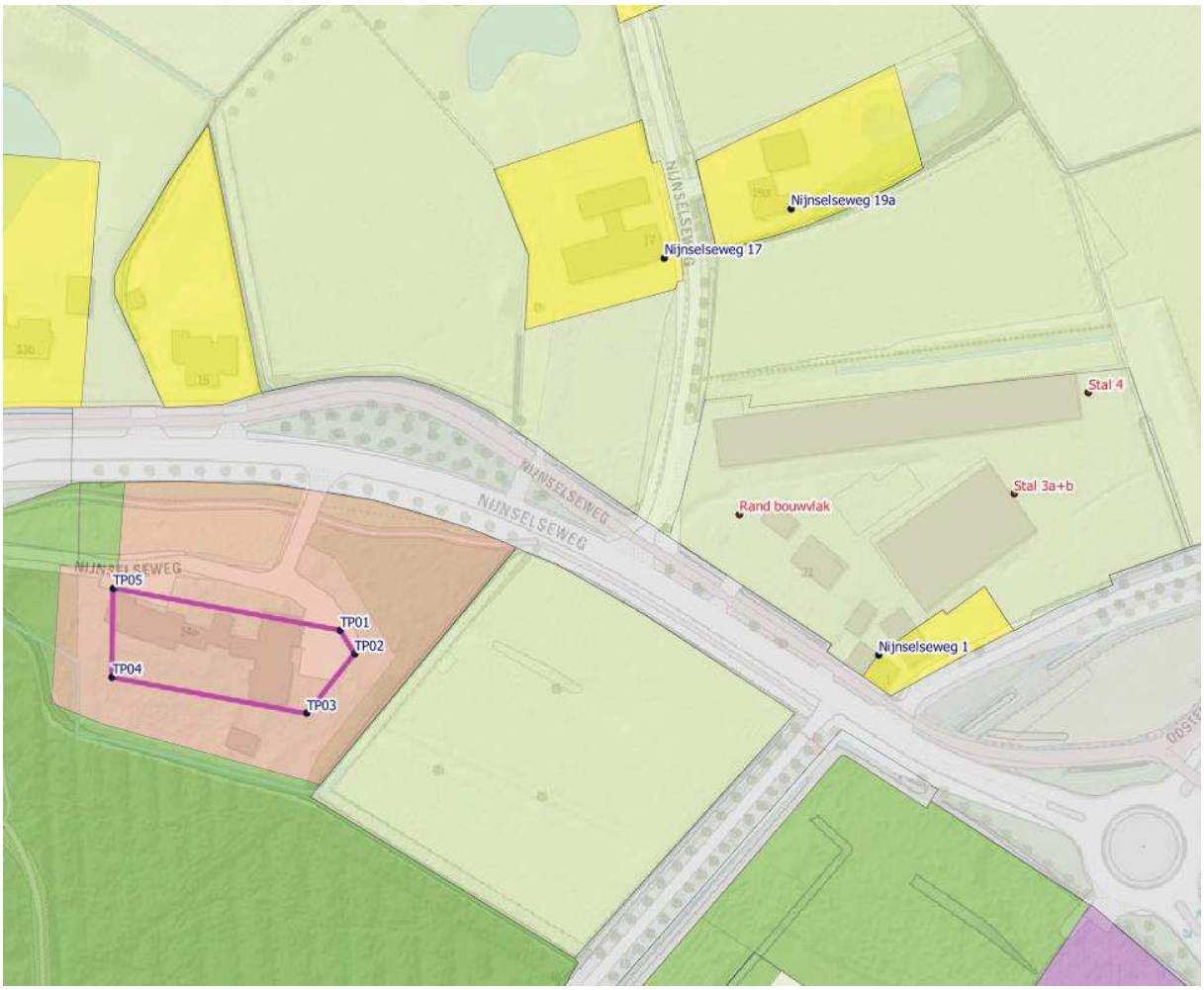
Het beoogde bouwvlak ligt buiten de planologisch maximale afstandscontouren van veehouderijen. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en de belangen van de veehouderijen worden niet geschaad.

4.2. Voorgrondbelasting

Gelet op de totale geuremissie en de afstand tot het plangebied is de veehouderij aan Nijnselseweg 21 maatgevend voor de voorgrondbelasting. Andere veehouderijen hebben een lagere totale geuremissie en zijn verder weg gelegen.

Voor deze veehouderij is een berekening van de voorgrondbelasting uitgevoerd. De geurberekening is uitgevoerd op basis van de emissiepunten volgens het milieudossier. Hierbij is rekening gehouden met de actuele handleiding bij V-Stacks Vergunning, waaruit blijkt dat bij grote niet-ronde uitstroomopeningen (in dit geval de winkappen) een diameter van 1,0 meter moet worden gemodelleerd.

De geurbelasting is berekend met het rekenprogramma V-Stacks vergunning 2020 (meest recente milieuhygiënische inzichten). De geurberekening is opgenomen in bijlage II. De emissiepunten en de toetspunten zijn aangegeven op afbeelding 5.



Afbeelding 5. Emissiepunten en toetspunten

De geurbelasting op de rand van het beoogde bouwvlak bedraagt ten hoogste 3,1 ou_E/m^3.

De veehouderij is overbelast op bestaande geurgevoelige objecten (bijvoorbeeld Nijnselseweg 19A). Het is daarom niet waarschijnlijk dat de geurbelasting vanwege deze veehouderij ter plaatse van het plangebied hoger kan worden. Om dit aan te tonen is ook een geurberekening uitgevoerd op basis van de omgekeerde werking van de Wgv. Hierbij is uitgegaan van een emissiepunt op de rand van het bouwvlak van de veehouderij, zo dicht mogelijk bij het plangebied. Bij het bepalen van het worst-case emissiepunt is rekening gehouden met de bestemmingplanregels die voorkomen dat gebouwen binnen 30 meter van de as van de Nijnselseweg en 25 meter van de as van overige wegen kunnen worden gebouwd. Voor de overige parameters is uitgegaan van de vergunde parameters.

De geurbelasting op de rand van het beoogde bouwvlak bedraagt in die situatie ten hoogste 8,9 ou_E/m^3. Er wordt dan ter plaatse van het plangebied nog altijd voldaan aan de geurnorm van 14 ou_E/m^3. De veehouderij wordt daarom zeker niet in de belangen geschaad. Ook blijkt uit de berekening dat deze situatie zich niet voor kan doen, omdat de geurbelasting op het maatgevende geurgevoelige object aan Nijnseldeweg 19A dan hoger wordt, terwijl het al een

overbelaste situatie was. Hiermee is aangetoond dat ook een aanvaardbaar woon- en leefklimaat in de toekomst is gegarandeerd.

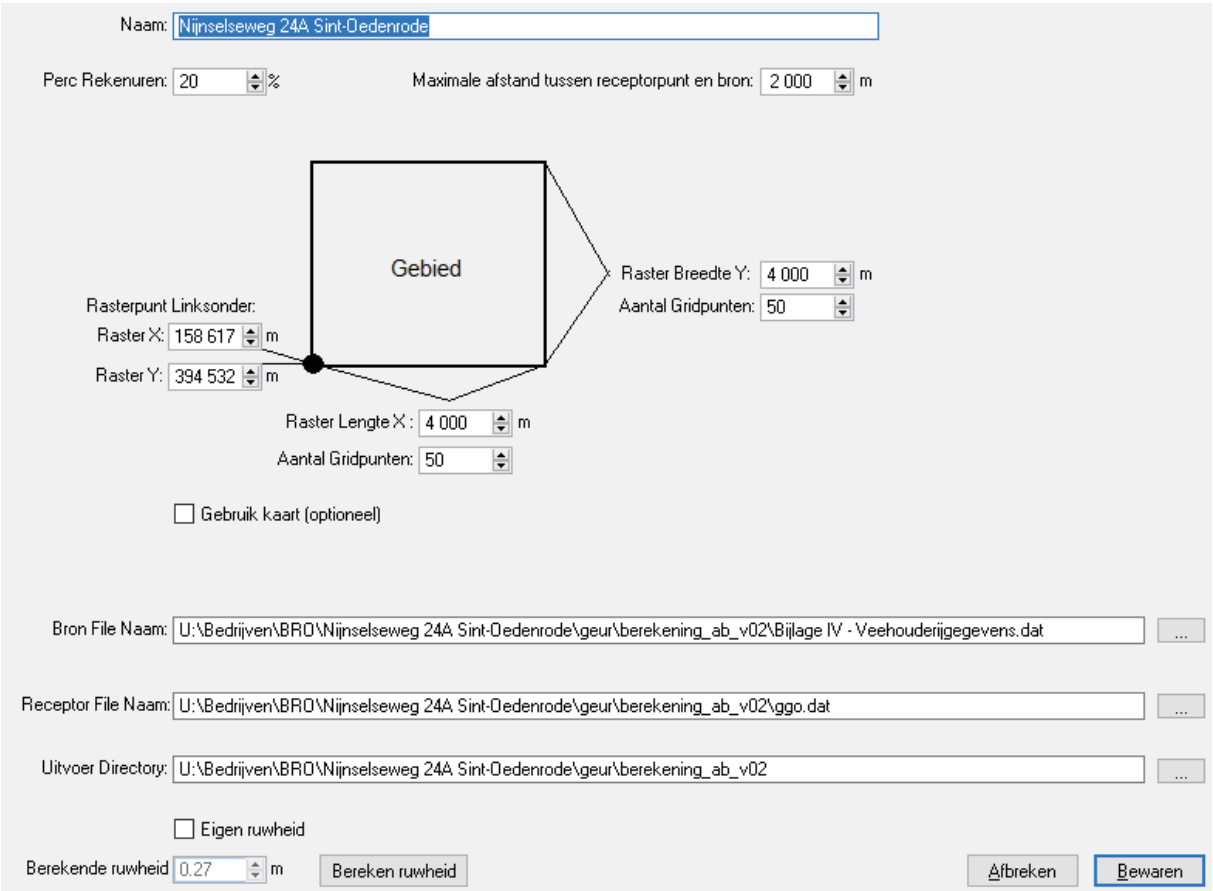
Het woon- en leefklimaat wordt afgewogen in paragraaf 4.4.

4.3. Achtergrondbelasting

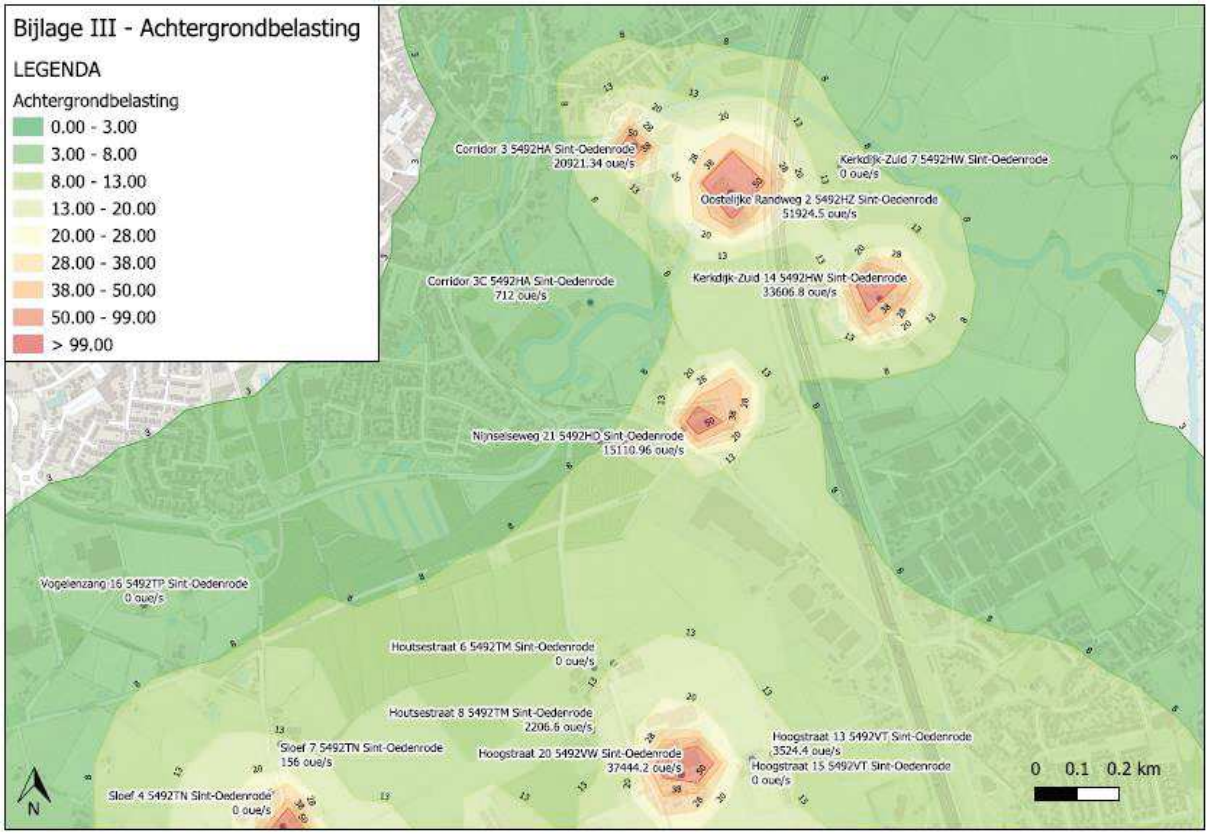
De achtergrondbelasting wordt gevormd door de geurbelasting van alle veehouderijen samen (zie paragraaf 3.3.3). De geuremissie is afkomstig van dieren waarvoor in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv) een omrekeningsfactor is vastgesteld, zoals varkens, vleesvee, pluimvee, schapen en geiten.

Bij een onderzoek naar de achtergrondbelasting worden alle veehouderijen binnen een straal van twee kilometer van het plangebied betrokken. Op basis van KRD Noord-Brabant (export 1 augustus 2023) zijn de relevante veehouderijen geselecteerd en zijn de totale geuremissie en de overige (algemene) parameters voor de geurberekeningen bepaald. Voor de meest relevante veehouderij aan Nijnselseweg 21 is uitgegaan van de parameters op emissiepuntniveau, zoals toegelicht in paragraaf 4.2. De veehouderijgegevens zijn opgenomen in bijlage IV.

De achtergrondbelasting is berekend met het verspreidingsmodel V-Stacks Gebied. De rekeninstellingen zijn als volgt:



De achtergrondbelasting is weergegeven op afbeelding 6 en op de kaart in bijlage III. De achtergrondbelasting is weergegeven in verschillende klassen van het woon- en leefklimaat (zie tabel 2 paragraaf 3.4).



Afbeelding 6. Achtergrondbelasting

De exact berekende achtergrondbelasting bedraagt:

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	*X-coor*	*Y-coor*	*Geurnorm*	*Geurbelasting [OU/m3]*
101	*160649*	*396538*	*20.00*	*8.61*
102	*160654*	*396531*	*20.00*	*8.71*
103	*160640*	*396514*	*20.00*	*8.48*
104	*160583*	*396524*	*20.00*	*7.87*
105	*160583*	*396550*	*20.00*	*7.67*

Het woon- en leefklimaat wordt afgewogen in paragraaf 4.4.

4.4. Beoordeling woon- en leefklimaat

Uit voorgaande paragrafen blijkt dat:

- wordt voldaan aan de afstandseis van 50 meter
- de voorgrondbelasting op de rand van het plangebied ten hoogste 3,1 ou_E/m^3 bedraagt.
- de achtergrondbelasting op de rand van het plangebied ten hoogste 8,7 ou_E/m^3 bedraagt.

Omdat wordt voldaan aan de afstandseisen, kan worden gesteld dat sprake is van aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

De hoogst berekende voorgrondbelasting bedraagt 3,1 ou_E/m^3 op de rand van het beoogde bouwvlak. Deze waarde komt volgens tabel 2 in paragraaf 3.4 overeen met een ‘goed’ woon- en leefklimaat. In paragraaf 3.3.1 is toegelicht dat de geurnorm voor geurgevoelige objecten binnen het plangebied 14,0 ou_E/m^3 bedraagt. Het woon- en leefklimaat is beter dan het ‘tamelijk slecht’ woon- en leefklimaat dat op grond van de geurnorm voor de voorgrondbelasting aanvaardbaar wordt geacht.

De hoogst berekende achtergrondbelasting bedraagt 8,7 ou_E/m^3 op de rand van het beoogde bouwvlak. Deze waarde komt volgens tabel 2 in paragraaf 3.4 overeen met een ‘redelijk goed’ woon- en leefklimaat. In paragraaf 3.3.1 is toegelicht dat de geurnorm voor geurgevoelige objecten binnen het plangebied 14,0 ou_E/m^3 bedraagt. Het woon- en leefklimaat is beter dan het ‘tamelijk slecht’ woon- en leefklimaat dat op grond van de geurnorm voor de voorgrondbelasting aanvaardbaar wordt geacht. Als vuistregel geldt dat de achtergrondbelasting maatgevend is als deze meer dan het dubbele bedraagt van de voorgrondbelasting. Dat is hier het geval, de achtergrondbelasting is maatgevend en aanvaardbaar.

5. CONCLUSIE

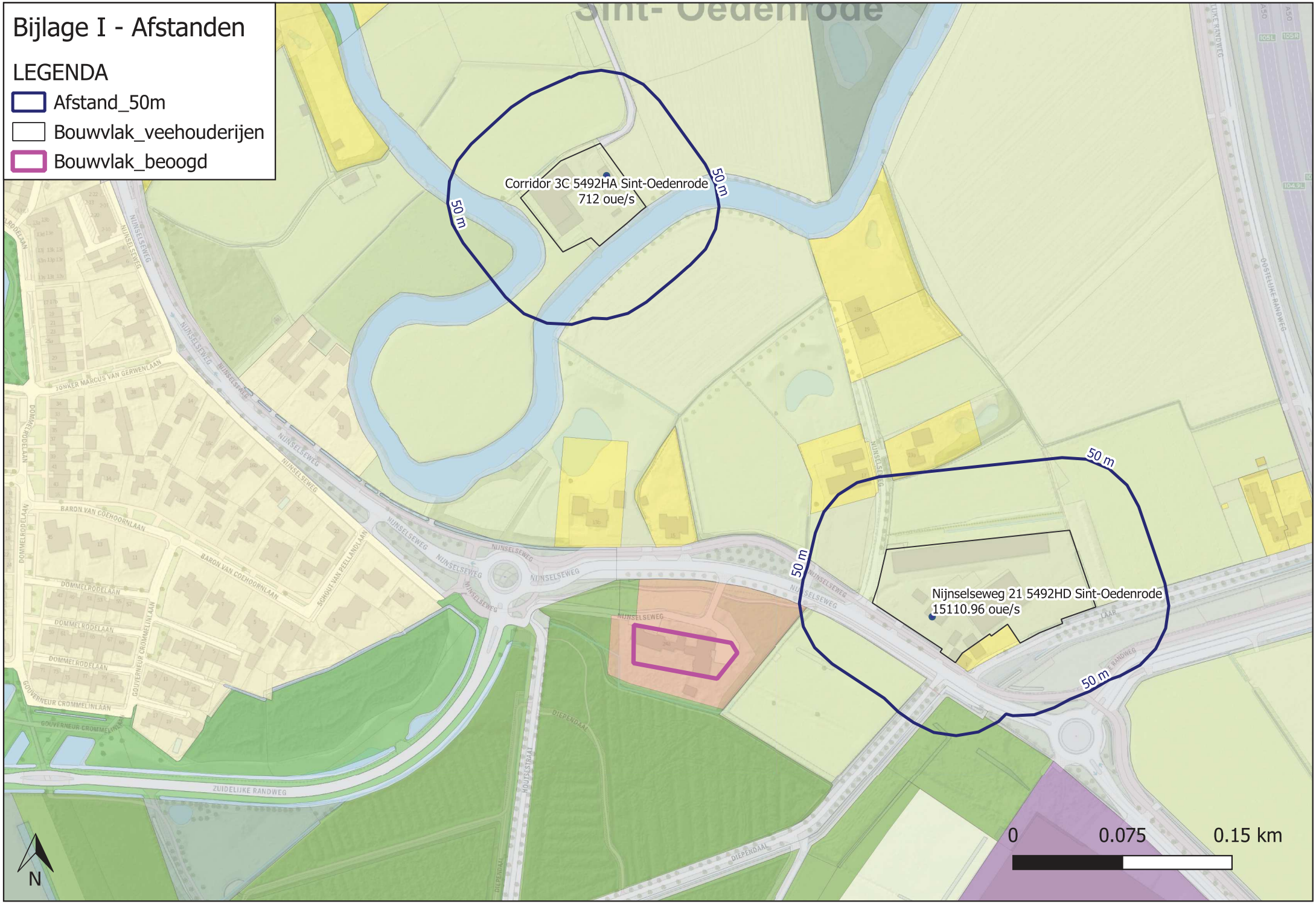
In dit onderzoek is de geur van veehouderijen ten aanzien van het plan aan Nijnselseweg 24A in Sint-Oedenrode onderzocht.

In deze conclusie wordt antwoord gegeven op de onderzoeksvragen, zoals gesteld in paragraaf 1.2.

In hoofdstuk 4 van dit rapport is toegelicht dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en dat de belangen van veehouderijen niet worden geschaad.

Geurhinder van veehouderijen vormt geen belemmering voor het plan.

BIJLAGE I. AFSTANDSCONTOUR


Bijlage I - Afstanden
LEGENDA
Afstand_50m
Bouwvlak_veehouderijen
Bouwvlak_beoogd
Corridor 3C 5492HA Sint-Oedenrode
712 oue/s
50 m
50 m
Nijnselseweg 21 5492HD Sint-Oedenrode
15110.96 oue/s
50 m
50 m
N
0
0.075
0.15 km

BIJLAGE II. BEREKENING VOORGRONDBELASTING

Naam van de berekening: Nijnselseweg 21 Sint-Oedenrode

Gemaakt op: 2023-07-31 17:15:10

Rekentijd: 0:00:20

Naam van het bedrijf: Nijnselseweg 21 Sint-Oedenrode

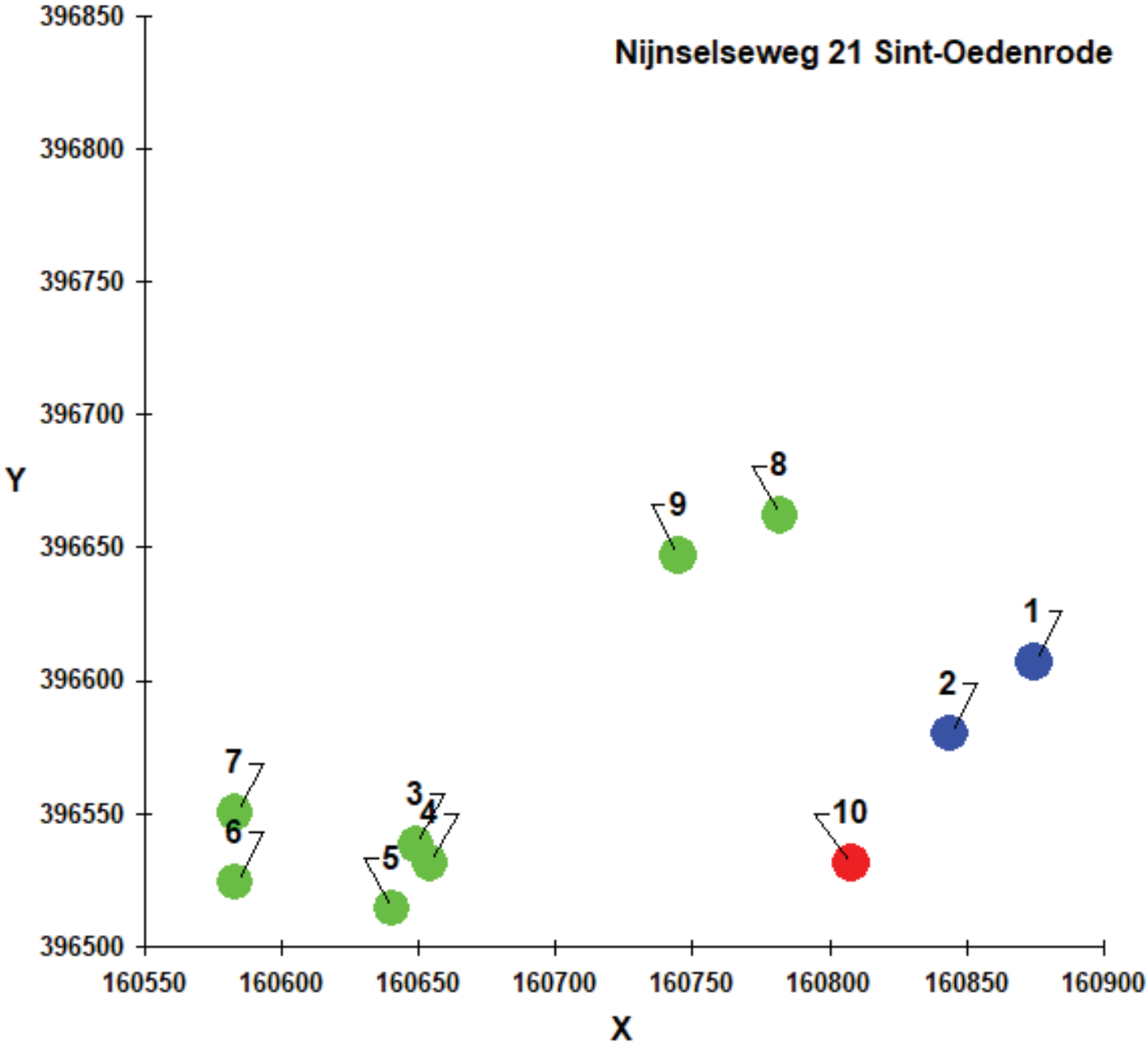
Berekende ruwheid: 0,410 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Stal 4	160 875	396 607	1,5	0,5	0,40	8 500	1,5
2	Stal 3a+3b	160 844	396 580	1,5	1,0	0,40	6 611	1,5

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
3	TP01	160 649	396 538	14,0	2,9
4	TP02	160 654	396 531	14,0	3,1
5	TP03	160 640	396 514	14,0	2,7
6	TP04	160 583	396 524	14,0	1,8
7	TP05	160 583	396 550	14,0	1,7
8	Nijnselseweg 19a	160 782	396 662	14,0	11,5
9	Nijnselseweg 17	160 745	396 647	14,0	7,7
10	Nijnselseweg 1	160 808	396 531	14,0	18,1


Nijnselseweg 21 Sint-Oedenrode
396850
396800
396750
396700
396650
396600
396550
396500
Y
160550
160600
160650
160700
160750
160800
160850
160900
X
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Naam van de berekening: Nijnselseweg 21 Sint-Oedenrode r

Gemaakt op: 2023-07-31 17:26:07

Rekentijd: 0:00:19

Naam van het bedrijf: Nijnselseweg 21 Sint-Oedenrode rand bouwvlak

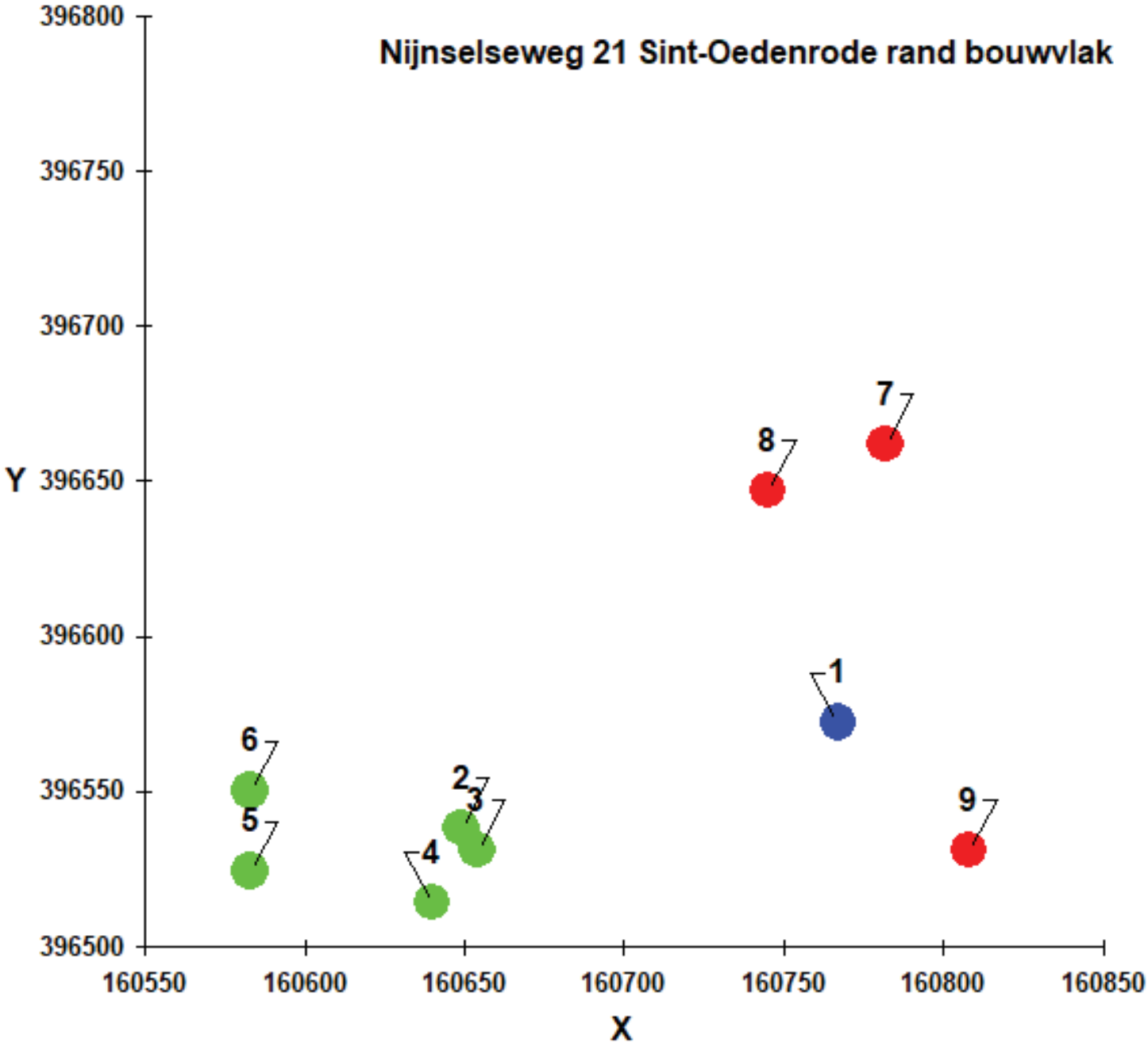
Berekende ruwheid: 0,410 m

Brongegevens:

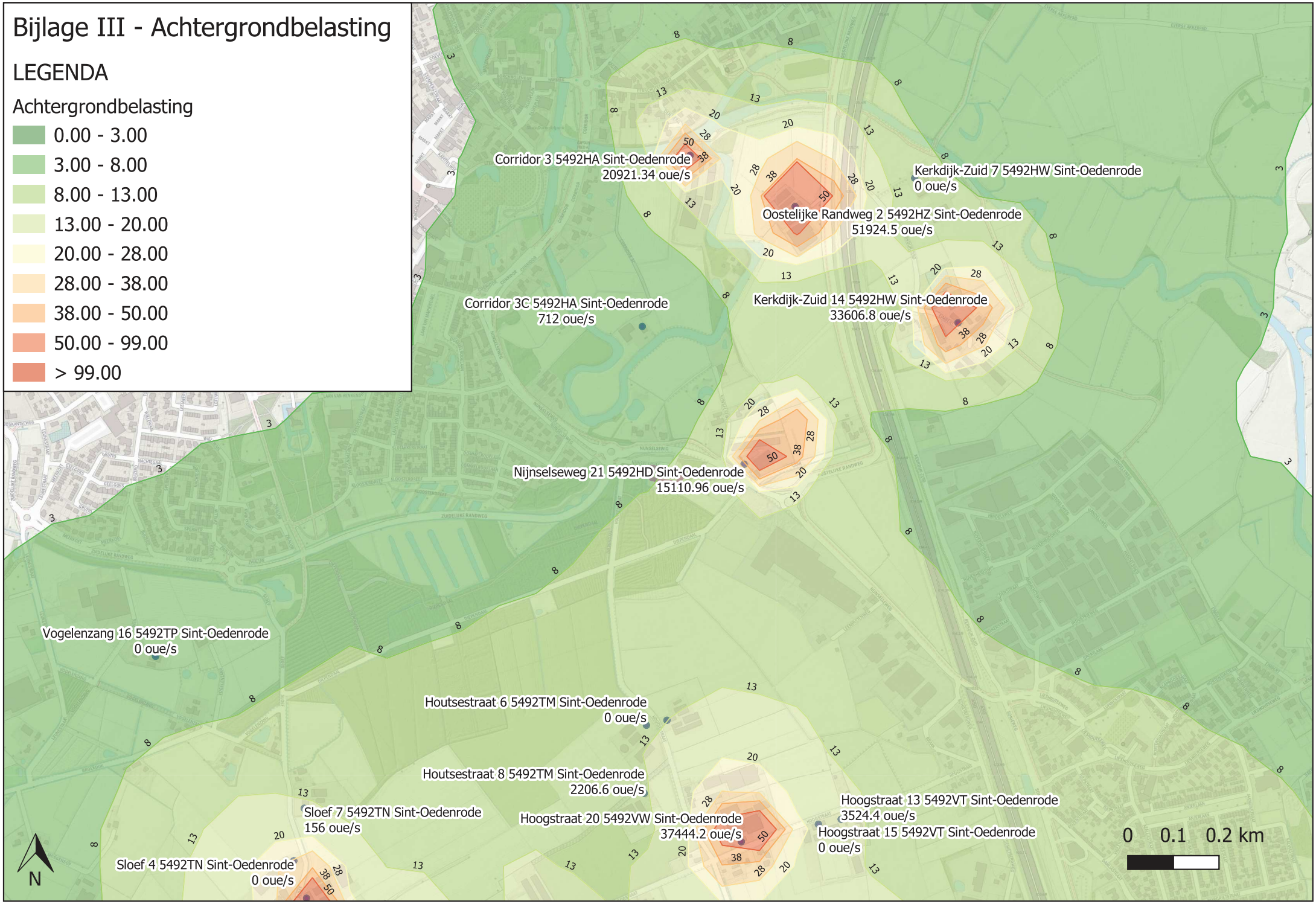
Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Rand bouwvlak	160 767	396 572	1,5	0,5	0,40	15 111	1,5

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	TP01	160 649	396 538	14,0	8,4
3	TP02	160 654	396 531	14,0	8,9
4	TP03	160 640	396 514	14,0	6,7
5	TP04	160 583	396 524	14,0	3,8
6	TP05	160 583	396 550	14,0	3,5
7	Nijnselseweg 19a	160 782	396 662	14,0	19,1
8	Nijnselseweg 17	160 745	396 647	14,0	24,1
9	Nijnselseweg 1	160 808	396 531	14,0	34,4


Nijnselseweg 21 Sint-Oedenrode rand bouwvlak
396800
396750
396700
396650
396600
396550
396500
Y
160550
160600
160650
160700
160750
160800
160850
X
1
2
3
4
5
6
7
8
9

BIJLAGE III. KAART ACHTERGRONDBELASTING


Bijlage III - Achtergrondbelasting
LEGENDA
Achtergrondbelasting
0.00 - 3.00
3.00 - 8.00
8.00 - 13.00
13.00 - 20.00
20.00 - 28.00
28.00 - 38.00
38.00 - 50.00
50.00 - 99.00
> 99.00
Corridor 3 5492HA Sint-Oedenrode
20921.34 oue/s
Kerkdijk-Zuid 7 5492HW Sint-Oedenrode
0 oue/s
Oostelijke Randweg 2 5492HZ Sint-Oedenrode
51924.5 oue/s
Corridor 3C 5492HA Sint-Oedenrode
712 oue/s
Kerkdijk-Zuid 14 5492HW Sint-Oedenrode
33606.8 oue/s
Nijnselseweg 21 5492HD Sint-Oedenrode
15110.96 oue/s
Vogelenzang 16 5492TP Sint-Oedenrode
0 oue/s
Houtsestraat 6 5492TM Sint-Oedenrode
0 oue/s
Houtsestraat 8 5492TM Sint-Oedenrode
2206.6 oue/s
Sloef 7 5492TN Sint-Oedenrode
156 oue/s
Hoogstraat 20 5492VW Sint-Oedenrode
37444.2 oue/s
Hoogstraat 13 5492VT Sint-Oedenrode
3524.4 oue/s
Hoogstraat 15 5492VT Sint-Oedenrode
0 oue/s
Sloef 4 5492TN Sint-Oedenrode
0 oue/s
N
0 0.1 0.2 km

BIJLAGE IV. VEEHOUDERIJGEGEVENS

Bijlage IV - Veehouderijgegevens

IDNR	X	Y	EPH	GEBH	DIAM	UITTR	EVERG	EMAX	Adres	Bedrijfstype
1001	160875	396607	1.5	1.5	0.5	0.4	8500	8500	Nijnselseweg 21 5492HD Sint-Oedenrode stal 4	Leghennen
1002	160844	396580	1.5	1.5	1	0.4	6611	6611	Nijnselseweg 21 5492HD Sint-Oedenrode stal 3a+3b	Leghennen
2001	161939	397981	6	6	0.5	4	1509	1509	Achterstesteeg 2 5491SV Sint-Oedenrode	Melkrundvee
2002	161970	397748	6	6	0.5	4	29419.5	29419.5	Achterstesteeg 6 5491SV Sint-Oedenrode	Vleeskuikens
2003	160800	394674	6	6	0.5	4	61828	61828	Airborneweg 10 5492NB Sint-Oedenrode	Vleesvarkens
2004	161198	394648	6	6	0.5	4	216374.8	216374.8	Airborneweg 27 5691PS Son en Breugel	Vleesvarkens
2005	160947	394631	6	6	0.5	4	22340.5	22340.5	Airborneweg 31 5691PS Son en Breugel	Zeugen
2006	159375	397281	6	6	0.5	4	1744.4	1744.4	Cathalijnepad 1 5491GT Sint-Oedenrode	Melkrundvee
2007	160669	397233	6	6	0.5	4	20921.34	20921.34	Corridor 3 5492HA Sint-Oedenrode	Vleeskuikens
2008	160564	396858	6	6	0.5	4	712	712	Corridor 3C 5492HA Sint-Oedenrode	Melkrundvee
2009	161507	397947	6	6	0.5	4	0	0	Dreef 3 5491SX Sint-Oedenrode	Melkrundvee
2010	161000	395778	6	6	0.5	4	3524.4	3524.4	Hoogstraat 13 5492VT Sint-Oedenrode	Paarden
2011	160950	395767	6	6	0.5	4	0	0	Hoogstraat 15 5492VT Sint-Oedenrode	Paarden
2012	160781	395729	6	6	0.5	4	37444.2	37444.2	Hoogstraat 20 5492VW Sint-Oedenrode	Zeugen
2013	160363	395589	6	6	0.5	4	6706.8	6706.8	Hoogstraat 32A 5492VW Sint-Oedenrode	Melkrundvee
2014	159862	395261	6	6	0.5	4	35442	35442	Hoogstraat 41 5492VV Sint-Oedenrode	Vleesvarkens
2015	159884	395338	6	6	0.5	4	28551	28551	Hoogstraat 44 5492VW Sint-Oedenrode	Vleeskuikens
2016	160755	395539	6	6	0.5	4	390	390	Houtsestraat 14 5492TM Sint-Oedenrode	Paarden
2017	160749	395275	6	6	0.5	4	0	0	Houtsestraat 16 5492TM Sint-Oedenrode	Melkrundvee
2018	160847	395396	6	6	0.5	4	21621.7	21621.7	Houtsestraat 17 5492TM Sint-Oedenrode	Zeugen
2019	160547	395154	6	6	0.5	4	39160	39160	Houtsestraat 18A 5492TM Sint-Oedenrode	Vleesvarkens
2020	160885	395151	6	6	0.5	4	390	390	Houtsestraat 20 5492TM Sint-Oedenrode	Schapen
2021	160936	395004	6	6	0.5	4	33846	33846	Houtsestraat 22 5492TM Sint-Oedenrode	Biggen
2022	160955	394936	6	6	0.5	4	22072	22072	Houtsestraat 24 5492TM Sint-Oedenrode	Vleesvee
2023	161030	394727	6	6	0.5	4	65328.8	65328.8	Houtsestraat 26 5492TM Sint-Oedenrode	Vleesvarkens
2024	160618	395995	6	6	0.5	4	0	0	Houtsestraat 5 5492TM Sint-Oedenrode	Melkrundvee
2025	160573	395984	6	6	0.5	4	0	0	Houtsestraat 6 5492TM Sint-Oedenrode	Melkrundvee
2026	160568	395835	6	6	0.5	4	2206.6	2206.6	Houtsestraat 8 5492TM Sint-Oedenrode	Dekberen
2027	161256	396866	6	6	0.5	4	33606.8	33606.8	Kerkdijk-Zuid 14 5492HW Sint-Oedenrode	Vleesvee
2028	161161	397183	6	6	0.5	4	0	0	Kerkdijk-Zuid 7 5492HW Sint-Oedenrode	Melkrundvee
2029	160899	397121	6	6	0.5	4	51924.5	51924.5	Oostelijke Randweg 2 5492HZ Sint-Oedenrode	Vleesvarkens
2030	161255	398278	6	6	0.5	4	18018	18018	Postdijk 6 5491TR Sint-Oedenrode	Vleesvarkens
2031	161156	395053	6	6	0.5	4	0	0	Rooise-Heide 12 5492TG Sint-Oedenrode	Melkrundvee
2032	161530	395057	6	6	0.5	4	17093.2	17093.2	Rooise-Heide 3 5492TG Sint-Oedenrode	Melkrundvee
2033	158903	395541	6	6	0.5	4	0	0	Schoorse Hoefstraat 11 5492TA Sint-Oedenrode	Paarden
2034	159398	394972	6	6	0.5	4	0	0	Schoorse Hoefstraat 2 5492TA Sint-Oedenrode	Melkrundvee
2035	159828	395605	6	6	0.5	4	27554.4	27554.4	Sloef 11 5492TN Sint-Oedenrode	Vleesvee
2036	159873	395400	6	6	0.5	4	0	0	Sloef 12 5492TN Sint-Oedenrode	Melkrundvee
2037	159960	395436	6	6	0.5	4	12366	12366	Sloef 19 5492TN Sint-Oedenrode	Biggen
2038	159800	395687	6	6	0.5	4	0	0	Sloef 4 5492TN Sint-Oedenrode	Melkrundvee
2039	159823	395802	6	6	0.5	4	156	156	Sloef 7 5492TN Sint-Oedenrode	Vleesvee
2040	160321	394837	6	6	0.5	4	2008.7	2008.7	Sonse Heideweg 7-7 5492TE SINT-OEDENRODE	Zeugen
2041	160273	394745	6	6	0.5	4	447.6	447.6	Sonse-Heideweg 8A 5492TE Sint-Oedenrode	Paarden
2042	160349	394737	6	6	0.5	4	32493.64	32493.64	Sonse-Heideweg 9 5492TE Sint-Oedenrode	Leghennen
2043	159497	396135	6	6	0.5	4	0	0	Vogelenzang 16 5492TP Sint-Oedenrode	Melkrundvee
2044	162309	396076	6	6	0.5	4	35.6	35.6	Vresselseweg 3 5491PA Sint-Oedenrode	Melkrundvee

Bijlage 8 Notitie Volksgezondheid i.r.t. veehouderijen

DE ROEVER
OMGEVINGSADVIES

NOTITIE VOLKSGEZONDHEID I.R.T. VEEHOUDERIJEN

NIJNSELSEWEG 24A SINT-OEDENRODE

De Roever Omgevingsadvies

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

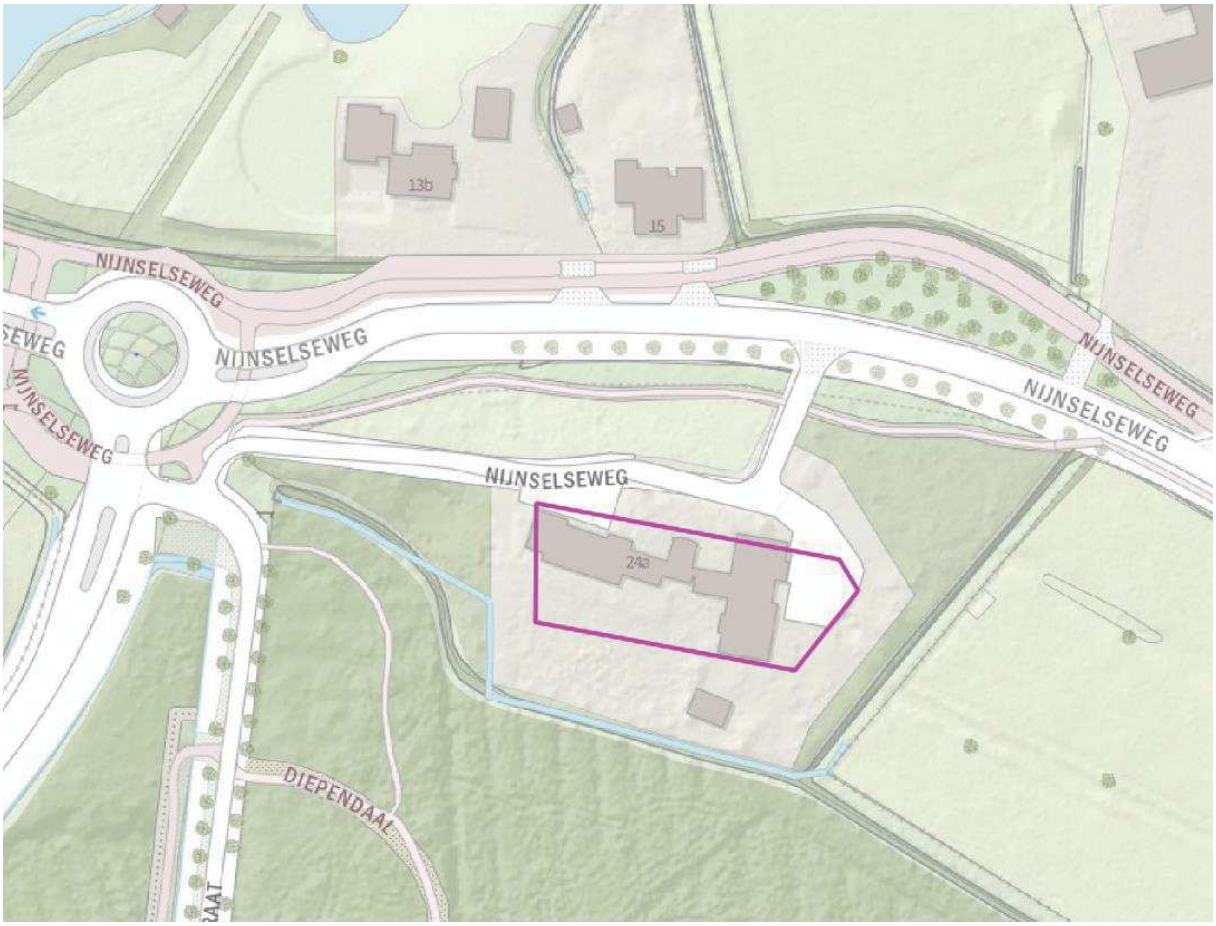
NL97 RABO 0122 6903 11
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Notitie volksgezondheid i.r.t. veehouderijen Nijnselseweg 24A Sint-Oedenrode
Referentie:	20231070.v03
Datum:	18 oktober 2023
Opdrachtgever:	BRO

1. INLEIDING

De initiatiefnemer heeft het een zorg(woon)complex te realiseren binnen het plangebied aan Nijselseweg 24A in Sint-Oedenrode. Hiertoe is een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk. Onderdeel van de bestemmingswijziging is deze notitie volksgezondheid i.r.t. veehouderijen.

Het beoogde bouwvlak is weergegeven op afbeelding 1.



Afbeelding 1. Bouwvlak beoogde situatie

In deze notitie wordt ingegaan op de gezondheidsaspecten in relatie tot veehouderijen.

2. BEOORDELING GEZONDHEIDSASPECTEN

2.1. Toetsingskader

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

2.2. Stappenplan

Stap 1. Endotoxine

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

De afstanden worden als volgt berekend:

Voor vleeskuikens, legkippen en vleesvarkens gelden de volgende vergelijkingen:

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

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

Op afbeelding 2 zijn voor bovenstaande types veehouderijen in de omgeving de bedrijfstypen en fijnstofemissies aangegeven.

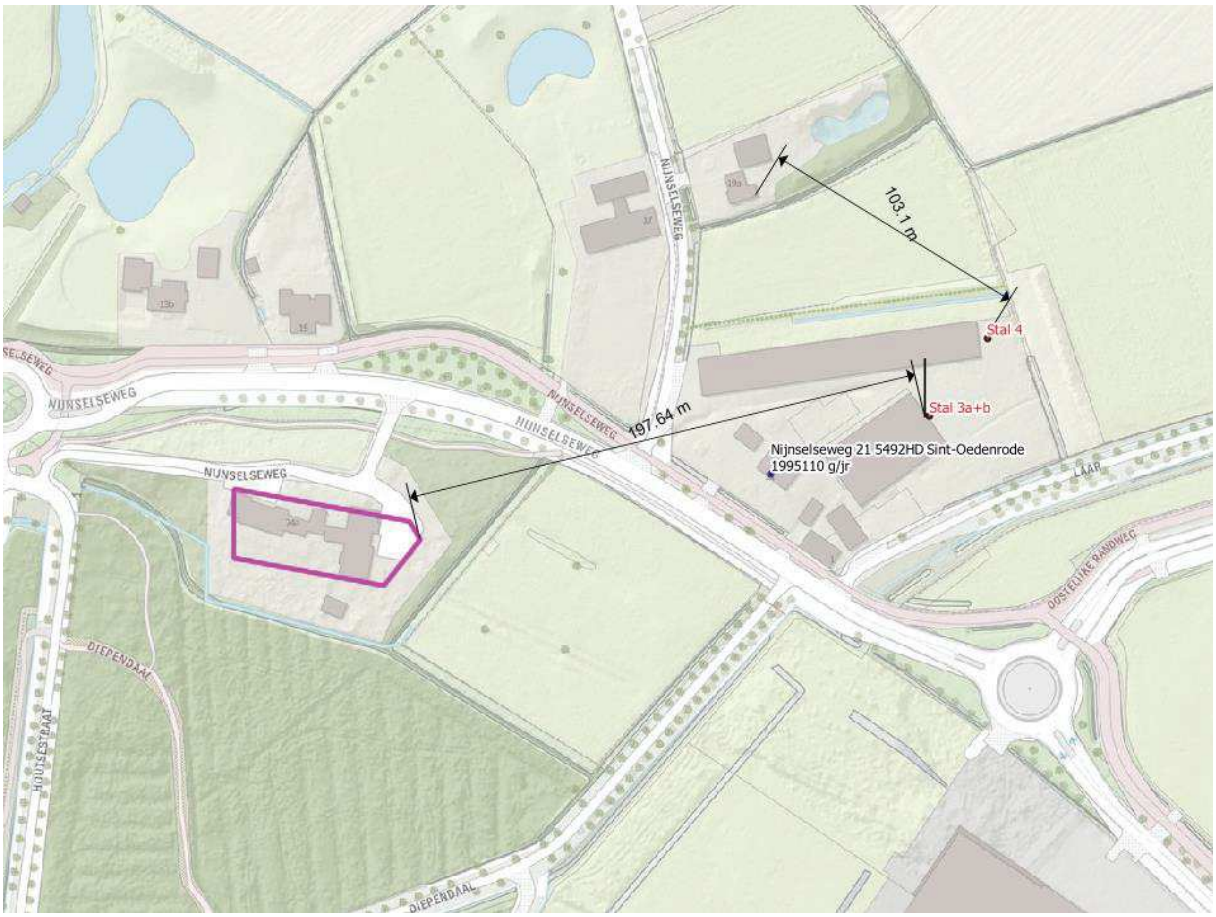


Afbeelding 2. Plangebied en veehouderijen in omgeving

Ten aanzien van het plangebied is alleen de veehouderij aan Nijnselseweg 21 van belang. Dit betreft een leghennenbedrijf met een fijnstofemissie van 1.995,110 kg/jr, waarmee sprake is van een endotoxine-afstand van 155 meter.

Op afbeelding 3 is te zien dat de afstand tussen het beoogde bouwvlak en het dichtstbijzijnde emissiepunt van de veehouderij 197 meter bedraagt. Daarom is sprake van een aanvaardbare gezondheidssituatie. Omdat andere woningen dichter bij de veehouderij zijn gelegen (bijvoorbeeld de woning aan Nijnselseweg 19A op 103 meter van een emissiepunt) wordt de veehouderij niet in haar belangen geschaad.

Stap 1 vormt geen knelpunt.



Afbeelding 3. Afstanden

Stap 2. Emissies

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

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

Stap 2 vormt geen knelpunt.

Stap 3a. Geur, milieukundige advieswaarden

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

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

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

Het plangebied betreft geen bebouwde kom. Uit het separaat uitgevoerde geuronderzoek blijkt dat de voorgrondbelasting ter plaatse van het plangebied maximaal 3,1 ou_E/m^3 bedraagt en de achtergrondbelasting maximaal 8,7 ou_E/m^3 bedraagt. Er wordt voldaan aan de milieukundige advieswaarden voor de voor- en achtergrondbelasting. Ook wordt voldaan aan de afstandseis.

Stap 3a vormt geen knelpunt.

Stap 3b. Geur, gezondheidskundige advieswaarden

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

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

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

Het plangebied betreft geen bebouwde kom. Uit het separaat uitgevoerde geuronderzoek blijkt dat de voorgrondbelasting ter plaatse van het plangebied maximaal 3,1 ou_E/m^3 bedraagt en de achtergrondbelasting maximaal 8,7 ou_E/m^3 bedraagt. Er wordt voldaan aan de gezondheidskundige advieswaarden voor de voor- en achtergrondbelasting. Ook wordt voldaan aan de afstandseis.

Stap 3b vormt geen knelpunt.

Stap 4. Meerdere diersoorten

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

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

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

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

Stap 4 vormt geen knelpunt.

Stap 5. Afstanden

Onderzocht moet worden of:

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

Binnen 2 km van het plangebied liggen geen geitenhouderijen.

Binnen 1 km van het plangebied liggen de pluimveehouderijen aan Nijnselseweg 21 en Corridor 3. Uit het onderzoek Veehouderij en Gezondheid Omwonenden (VGO), onderzoeksprogramma VGO-III (looptijd 2017-2024) bleek dat in de jaren 2009-2013 sprake was van een verhoogd voorkomen van longontstekingen onder omwonenden die binnen een straal van 1 kilometer van een pluimveehouderij woonden. In de jaren daaropvolgend (2014-2016) werd dat verband niet meer gevonden. Elke drie jaar worden in het kader van het onderzoeksprogramma VGO-III de onderzoeksresultaten geactualiseerd. Voor de periode 2017 – 2019 geldt dat bovenstaand verband opnieuw werd gevonden voor een afstand van 500 meter. Tot het moment dat de herziene versie van de Handreiking Veehouderij en Volksgezondheid wordt uitgegeven op basis van de meest recente onderzoeksresultaten, heeft de ODBN in overleg met de GGD besloten om een advies van de GGD te blijven vragen binnen een afstand van 500 meter van een pluimveehouderij. Binnen 500 meter van het plangebied ligt alleen het leghennenbedrijf aan Nijnselseweg 21 (de afstand tussen het plangebied en het bouwvlak van het leghennenbedrijf bedraagt ongeveer 100 meter). Stap 5b geeft een aanleiding tot het opvragen van een GGD-advies. Het bevoegd gezag beoordeelt of een GGD-advies wordt opgevraagd. Daarbij kan het bevoegd gezag betrekken dat ten aanzien van het leghennenbedrijf aan Nijnselseweg 21 wel wordt voldaan aan de endotoxine-afstanden en de milieukundige en gezondheidskundige advieswaarden voor geur.

Overige veehouderijen liggen op voldoende afstand.

Stap 6. Mestbe- of verwerking

Onderzocht moet worden of in de directe omgeving sprake is van mestbe- of verwerking als zelfstandige activiteit of als nevenactiviteit.

In de directe omgeving van het plangebied zijn geen bedrijven waarbij sprake is van mestbe- of verwerking.

Stap 7. Ongerustheid omwonenden

In stap 7 van het stappenplan uit de Handreiking veehouderij en volksgezondheid 2.0 wordt ingegaan op ongerustheid bij omwonenden. Mocht sprake zijn van ongerustheid bij omwonenden (of toekomstige bewoners) dan kan dat een aanleiding zijn om advies in te winnen bij de GGD.

3. CONCLUSIE

In dit onderzoek is het aspect volksgezondheid in relatie tot veehouderijen ten aanzien van het plan aan Nijnselseweg 24A in Sint-Oedenrode onderzocht.

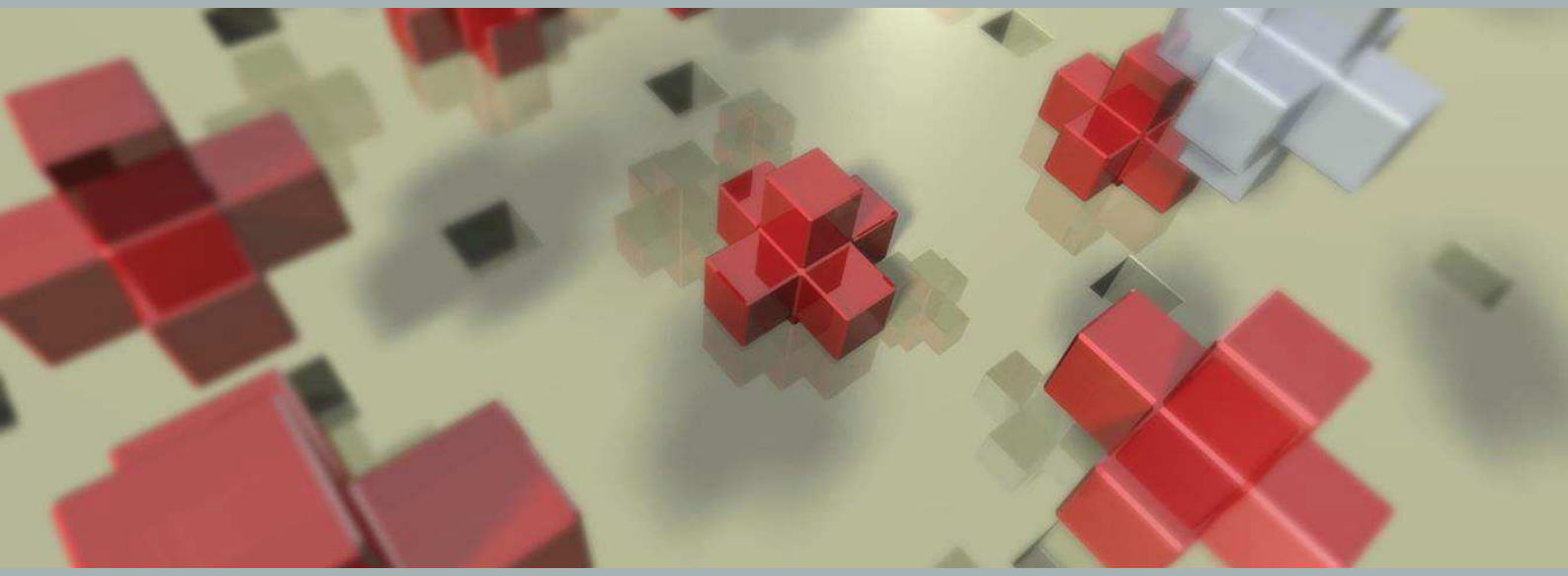
Uit hoofdstuk 2 blijkt dat wordt voldaan aan de stappen uit het stappenplan uit de ‘Handreiking veehouderij en volksgezondheid 2.0’, met uitzondering van stap 5b, omdat niet wordt voldaan aan de afstandseis van 500 meter tot een pluimveehouderij (Nijnselseweg 21).

Het bevoegd gezag beoordeelt of een GGD-advies wordt opgevraagd. Daarbij kan het bevoegd gezag betrekken dat ten aanzien van het leghennenbedrijf aan Nijnselseweg 21 wel wordt voldaan aan de endotoxine-afstanden en de milieukundige en gezondheidskundige advieswaarden voor geur.

Bijlage 9 Aanmeldingsnotitie m.e.r.

Aanmeldingsnotitie en vormvrije m.e.r.-beoordeling Woon-zorgcomplex Nijnselseweg 24A te Sint-Oedenrode

Gemeente Meierijstad



BRO

Aanmeldingsnotitie en vormvrije m.e.r.-Beoordeling Woon-zorgcomplex Nijnselseweg 24A te Sint-Oedenrode

Gemeente Meierijstad

Rapportnummer:	P00484
Datum:	November 2023
Projectteam BRO:	JvdA, JR
Bron foto kaft:	BRO, Abstract 4

BRO
Hoofdvestiging
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl

Inhoudsopgave

pagina

1. INLEIDING **2**
1.1 Inleiding 2
1.2 Het plangebied en vigerende bestemming 2
1.3 Het plan 2
1.4 Toetsing Besluit m.e.r. 3
1.5 Vormvrije m.e.r.-beoordeling 3
1.6 Leeswijzer 4

2. EFFECTEN OP HET MILIEU **5**
2.1 Inleiding 5
2.2 Kenmerken van het project 5
2.3 Plaats van het project 7
2.4 Kenmerk van het potentiële effect 9

3. VORMVRIJE M.E.R-BEOORDELING **10**

1. INLEIDING

1.1 Inleiding

Aan de Nijnselseweg 24a ten zuiden van de kern Sint-Oedenrode, gemeente Meierijstad, is een groot terrein met bestaande bebouwing en bosschages aanwezig. Dit terrein was voorheen in gebruik ten behoeve van een religieuze instelling en het gebouw dat op het perceel aanwezig is, is na het vertrek van deze instelling in gebruik geweest voor de huisvesting van arbeidsmigranten. De initiatiefnemer wil op deze locatie een woon-zorgcomplex realiseren van maximaal 2.900 m² BVO. Er zijn maximaal 40 zorgwoningen toegestaan. Met dit plan wordt eveneens het landschap behorende bij het plangebied voorzien van een kwaliteitsimpuls. De bestaande bebouwing zal worden gesloopt.

De voorgenomen ontwikkeling past niet binnen de kaders van de huidige bestemmingsplannen. Daarom is een bestemmingsplanherziening noodzakelijk. In het kader van de wijziging van het bestemmingsplan, dient ook te worden onderzocht of een m.e.r.-(beoordelings)plicht aan de orde is.

1.2 Het plangebied en vigerende bestemming

Het plangebied bestaat enerzijds uit de bestaande bebouwing en bosschages aan de Nijnselseweg 24a te Sint-Oedenrode. Het perceel waarop dit plandeel is gelegen, staat kadastraal bekend als gemeente Sint-Oedenrode, sectie F, nummer 2973. De oppervlakte van dit plandeel bedraagt circa 1 hectare. Voorts bestaat het plangebied uit een deel van de gastransportleidingen met de bijbehorende belemmeringen-/onderhoudsstroken, welke thans de dubbelbestemming ‘Leiding’ hebben. Dit deel is om juridisch-planologische redenen opgenomen in het plangebied. Het plangebied ligt buiten de bebouwde kom van Sint-Oedenrode, doch op zeer korte afstand daarvan. De randen van het plangebied maken onderdeel uit van het Natuurnetwerk Brabant. Het plangebied ligt aan de doorgaande wegen Nijnselseweg en Zuidelijke Randweg.

De huidige bestemmingsplannen ‘Buitengebied Sint-Oedenrode’ en ‘Buitengebied Sint-Oedenrode, 1e herziening’ staan op deze plek enkel een religieuze instelling met bouwmogelijkheden voor een hoofdgebouw met een oppervlak tot maximaal 650 m² toe.

1.3 Het plan

De initiatiefnemer wil op deze locatie een woon-zorgcomplex realiseren van maximaal 2.900 m² BVO met zorgwoningen, dagbesteding en ondersteunende voorzieningen. Er worden maximaal 40 zorgwoningen toegestaan. De bestaande bebouwing zal worden gesloopt.

Met dit plan wordt eveneens het landschap behorende bij het plangebied voorzien van een kwaliteitsimpuls. De bestemming wordt deels gewijzigd van ‘Maatschappelijk’ naar ‘Bos’ en ‘Groen’. Binnen de Groenbestemming mogen ook parkeervoorzieningen en in-/uitritten worden opgericht.

1.4 Toetsing Besluit m.e.r.

Toetsingskader
Het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) geeft in Bijlage C aan in welke categorieën van gevallen en in het kader van welke besluiten een m.e.r.-plicht geldt. In bijlage D zijn de categorieën van gevallen en de besluiten opgesomd in het kader waarvan *in ieder geval* een m.e.r.-beoordeling dient te worden opgesteld.

Daarnaast moet het bevoegd gezag ook bij (relatief) kleinschalige bouw- en ontwikkelingsprojecten, waarbij de in Bijlage D genoemde drempelwaarden niet worden overschreden, beoordelen of een m.e.r.-beoordeling nodig is. Achterliggende gedachte hierbij is dat ook kleinschaliger projecten het milieu relatief zwaar kunnen belasten en ook bij kleine projecten van geval tot geval moet worden beoordeeld of een m.e.r.-procedure nodig is. Een m.e.r.-beoordeling is een toets van het bevoegd gezag om te beoordelen of bij een project belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. Wanneer uit de toets blijkt dat er belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden, moet er een m.e.r.-procedure worden doorlopen. Met andere woorden: dan is het opstellen van een milieueffectrapport (MER) nodig.

Beoordeling noodzakelijkheid m.e.r.(-beoordeling)
Het bestemmingsplan 'Buitengebied Sint-Oedenrode, herziening Nijnselseweg 24A' maakt geen activiteiten mogelijk, die voorkomen op de lijst in Bijlage C van het Besluit m.e.r. Een directe m.e.r.-plicht is derhalve niet aan de orde.

Een vormvrije m.e.r.-beoordelingsplicht geldt voor activiteiten die zijn opgenomen in het Besluit m.e.r. Bijlage D. Voor deze activiteiten bepaalt het bevoegd gezag of een milieueffectrapport gemaakt moet worden. Achterliggende gedachte hierbij is dat ook kleine projecten het milieu relatief zwaar kunnen belasten en ook bij kleine projecten van geval tot geval moet worden beoordeeld of een m.e.r.-procedure nodig is.

Het planvoornemen is aan te merken als stedelijk ontwikkelingsproject en is opgenomen in het Besluit m.e.r. Bijlage D: categorie D.11.2. De omvang van het project blijft echter ruimschoots onder de drempelwaarden voor een directe m.e.r.-beoordelingsplicht (oppervlakte van 100 hectare of meer, een aaneengesloten gebied met 2.000 woningen of meer, of een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer). Daarom is enkel een vormvrije m.e.r.-beoordelingsplicht aan de orde.

1.5 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

In een vormvrije m.e.r.-beoordeling moet de gemeente beoordelen of een milieueffectrapport moet worden opgesteld. Achterliggende gedachte hierbij is dat ook kleine projecten het milieu relatief zwaar kunnen belasten en ook bij kleine projecten van geval tot geval moet worden beoordeeld of een m.e.r.-procedure nodig is. Deze vormvrije m.e.r.-beoordeling kan tot twee conclusies leiden:

- Belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten: er is geen milieueffectrapportage noodzakelijk.
- Belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn niet uitgesloten: er moet een milieueffectrapportage worden opgesteld.

Het voorgaande wordt getoetst of op basis van de criteria die zijn genoemd in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling een m.e.r.-beoordeling uitgevoerd moet worden. Het gaat hierbij om de volgende criteria (zie ook onderstaande tabel):

1. de kenmerken van het project;
2. de plaats van het project;
3. de kenmerken van het potentiële effect.

Kenmerken van het project
• Omvang van het project • Cumulatie met andere projecten • Gebruik van natuurlijke grondstoffen • Productie van afvalstoffen • Verontreiniging en hinder • Risico van ongevallen, mede gelet op de gebruikte stoffen en technologieën.
Plaats van het project
• Bestaand grondgebruik • Relatieve rijkdom aan kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied • Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor gevoelige gebieden (wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, Habitat- en Vogelrichtlijngebieden), gebieden waarin bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden, gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid, landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.
Kenmerken van het potentiële effect
• Bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking) • Grensoverschrijdende karakter van het effect • Waarschijnlijkheid van het effect • Duur, frequentie en de omkeerbaarheid van het effect.

Procedure

Het voorliggende document betreft een aanmeldingsnotitie. De gemeente (het bevoegd gezag) neemt na ontvangst van de aanmeldingsnotitie (mededeling) een beslissing of een MER gemaakt moet worden. Deze beslissing staat los van de beslissing tot het al dan niet ter visie leggen van het bestemmingsplan.

1.6 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 vormt de aanmeldingsnotitie, hoofdstuk 3 vormt de vormvrije m.e.r.-beoordeling. De beoordeling of het noodzakelijk is een milieueffectrapport op te stellen, is geheel afhankelijk van het feit of er sprake is van de specifieke omstandigheden van het geval. Deze omstandigheden kunnen, in lijn met de criteria uit de EEG-richtlijn, betrekking hebben op:

a. de plaats waar de activiteit plaatsvindt, o.a. in relatie tot gevoelige gebieden;
b. de kenmerken van de activiteit;
c. de kenmerken van de belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die de activiteit kan hebben;
d. de samenhang met andere activiteiten ter plaatse (cumulatie).

Hierop wordt in hoofdstuk 2 ingegaan.

2. EFFECTEN OP HET MILIEU

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt getoetst of op basis van de criteria die zijn genoemd in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling een m.e.r.-beoordeling uitgevoerd moet worden. Het gaat hierbij om de volgende criteria (zie ook de tabel in par. 1.5):

1. de kenmerken van het project;
2. de plaats van het project;
3. de kenmerken van het potentiële effect.

De vormvrije m.e.r.-beoordeling is opgesteld op basis van de onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van het bestemmingsplan 'Buitengebied Sint-Oedenrode, Nijnselseweg 24a'. Al deze onderzoeken zijn opgenomen in de bijlagen bij het bestemmingsplan. In de tabellen in de navolgende paragrafen vindt de beoordeling/toets plaats aan de criteria die zijn genoemd in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling.

2.2 Kenmerken van het project

Kenmerken van het project	
Criteria	**Toets**
Omvang van het project	Het plan heeft een omvang/programma van maximaal 2.900 m^2 bruto vloeroppervlak (bvo). Binnen de bebouwing is een woon-zorgcomplex met zorgwoningen, dagbesteding en bijbehorende voorzieningen toegestaan. Er zijn maximaal 40 zorgwoningen toegestaan. Op de omliggende gronden wordt deels een bosbestemming voorzien en deels een groenbestemming, waarbinnen tevens parkeervoorzieningen, verhardingen en in-/uitritten zijn toegestaan. Het huidige bestemmingsplan laat een religieuze instelling met een plot van 650 m² toe. Het huidige bouwperceel (maatschappelijke bestemming) is groter dan in de toekomstige situatie. Het project is zowel absoluut als relatief, ten opzichte van de vigerende planologische bouw- en gebruiksmogelijkheden, kleinschalig van omvang. Zowel de huidige als toekomstige functie(s) betreffen maatschappelijke functies met een geringe impact op het milieu en de omgeving. Wel is er na realisatie van het project sprake van een intensivering van het gebruik, met een verwachte toename van vervoersbewegingen.
Cumulatie met andere projecten	Niet aan de orde. Het betreft een op zichzelf staand initiatief.
Gebruik van natuurlijke hulpbronnen	Niet aan de orde. Bij de ontwikkeling wordt niet permanent gebruik gemaakt van natuurlijke hulpbronnen, met uitzondering van inherent gebruik van een voor mensen toegankelijk gebouw, zoals elektriciteit en kraanwater. In het kader van de bouwfase is, afhankelijk van de materialisatie, tijdelijk en incidenteel gebruik van natuurlijke hulpbronnen aan de orde. Dit is van een beperkte orde van grootte.

Kenmerken van het project	
Criteria	**Toets**
Productie van afvalstoffen	Naast het reguliere afval van de toekomstige bebouwing en functies, alsmede afval dat tijdens de bouwfase (tijdelijke situatie) ontstaat, zal geen sprake zijn van de productie van andere afvalstoffen. Dit blijft derhalve relatief beperkt in omvang.
Verontreiniging en hinder	De ontwikkeling vindt plaats aan de rand van het bestaand stedelijk gebied. In de omgeving zijn een woonwijk (ruim 100 meter afstand), enkele losse woonkavels, bos en agrarische gronden aanwezig. De planlocatie ligt aan twee doorgaande wegen, de Nijnselseweg en de Zuidelijke Randweg. Er is sprake van een bestaand bouwperceel ten dienste van een extensieve maatschappelijke functie. De toekomstige activiteiten betreffen zorgfuncties en/of zorgwoningen en kunnen in dezelfde milieucategorieën als de thans toegestane religieuze functies worden ingeschaald, namelijk categorieën 1 en 2 conform de brochure Bedrijven en Milieuzonering van de VNG. Op voorhand is een significante toename van hinder en/of verontreiniging derhalve niet te verwachten. Omliggende woonpercelen liggen buiten de indicatieve richtafstanden. Navolgend volgt een gedetailleerdere beschouwing van de potentiële hinder en verontreiniging. Tijdens de aanlegfase is er mogelijk sprake van tijdelijke hinder als gevolg van bouwverkeer en bouw- en sloopwerkzaamheden. Significant negatieve effecten zijn echter niet aan de orde. De in de omgeving aanwezige woningen zullen vanwege de afstand tot de planlocatie geen onevenredige hinder ondervinden van de sloop- en bouwwerkzaamheden. Hierbij wordt mede in aanmerking genomen dat het perceel voldoende ruimte bevat voor tijdelijke opslag, stalling en laden en lossen van vrachtverkeer, e.d. Ten aanzien van de toekomstige gebruiksfase kan op basis van de uitgevoerde omgevingsonderzoeken worden geconcludeerd dat er geen onevenredige verontreiniging en hinder zullen optreden. Navolgend wordt hier ten aanzien van diverse relevante aspecten nader op ingegaan. Luchtkwaliteit: Het project draagt niet in betekende mate bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Wordt case levert het plan 122 extra verkeersbewegingen per etmaal op. De verkeersbewegingen vinden verspreid over de dag plaats. Het plan draagt niet in betekenende mate bij aan verslechtering van de luchtkwaliteit. Geluid: In de huidige én toekomstige situatie zijn activiteiten tot en met milieucategorie 2 toegestaan. De te verwachten geluidsoverlast neemt ten gevolge van de ontwikkeling derhalve niet toe. Geluidsgevoelige objecten en bestemmingen liggen niet op korte afstand van het plangebied en zijn buiten de richtafstand gelegen. Onevenredige geluidhinder is in de toekomstige situatie niet aan de orde. Geur: Er worden geen activiteiten mogelijk gemaakt, die tot onevenredige geuroverlast voor de omgeving kunnen leiden. Flora en fauna: De gevolgen van het project ten aanzien van stikstofdepositie zijn middels een Aerius-berekening onderzocht. Er is onderzoek verricht naar zowel de beoogde gebruikssituatie, als naar de aanlegfase. Er is geen sprake van een significante bijdrage. De

Kenmerken van het project	
Criteria	**Toets**
	bijdrage bedraagt 0,00 mol/ha/jaar in beide fasen. Het project leidt niet tot toename van stikstofpositie, of anderszins negatieve effecten op beschermde natuurgebieden. Voorts is in het kader van de planvorming een ecologische quickscan uitgevoerd. Op basis van de uitgevoerde quickscan kan worden geconcludeerd dat er algemeen beschermde diersoorten rond het plangebied voorkomen. Binnen de te slopen bebouwing zouden er marterachtigen voor kunnen komen. Wegens de gevaarlijke staat van het gebouw en de nabijheid van NNN gebied, is het van belang dat een deskundig ecoloog bij het slopen en het verwijderen van de vegetatie rondom de bebouwing aanwezig is om te waarborgen dat er voldoende ruimte blijft voor vluchtwegen waardoor er geen marterachtige wordt verwond of gedood. De ingreep zal naar verwachting leiden tot een zeer beperkt en tijdelijk verlies van het leefgebied van enkele overige beschermde soorten. De ingreep heeft geen blijvende invloed op deze soorten omdat het NNN-gebied richting het zuiden geschikt blijft als leefgebied. Door de locatie na de bouw geheel landschappelijk in te passen en natuurinclusief te bouwen kan het leefgebied van genoemde soorten worden verbeterd. Tevens zijn de potentiële effecten op het NNN onderzocht. Negatieve effecten hierop kunnen in beginsel worden uitgesloten. Wel moet het lichtplan zodanig worden uitgevoerd dat licht gericht en uitschijnend op het NNN wordt vermeden. Voorts is een aantal restricties ten aanzien van de werkzaamheden van toepassing in het kader van de zorgplicht en met het oog op het voorkomen van negatieve effecten op het NNN. Met inachtname van de getroffen maatregelen en de voorzorgsmaatregelen in het kader van de zorgplicht, zijn negatieve effecten op beschermde flora en fauna niet aan de orde. <u>Externe veiligheid</u>: Met het plan worden geen risicovolle activiteiten mogelijk gemaakt. De planlocatie ligt in de nabijheid van een aardgastransportleiding, maar er vinden geen werkzaamheden plaats binnen de belemmeringenstrook van de leiding. Het functioneren van de leiding wordt derhalve niet belemmerd.
Risico van ongevallen	Het plan leidt tot een beperkte toename van het groepsrisico. In het plan is een aantal randvoorwaarden gesteld om de kans op een incident en de gevolgen daarvan tot een minimum te beperken. Onder deze voorwaarden is er geen sprake van onacceptabele hinder en wordt het risico aanvaardbaar geacht. Met het plan worden geen nieuwe risicobronnen mogelijk gemaakt.

2.3 Plaats van het project

Plaats van het project	
Criteria	**Toets**
Bestaand grondgebruik	De planlocatie heeft een maatschappelijke bestemming met bebouwingsmogelijkheden tot 650 m². Het perceel was voorheen in gebruik ten behoeve van een religieuze instelling en het gebouw dat op het perceel aanwezig is, is na het vertrek van deze instelling tijdelijk in gebruik geweest voor de huisvesting van arbeidsmigranten. Dit gebruik is inmiddels beëindigd. De bebouwing staat leeg en het omliggende terrein is deels braakliggend en bestaat voor het overige uit bosschages.

Plaats van het project	
Criteria	**Toets**
Relatieve rijkdom aan kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied	Het plangebied grenst aan het Natuurnetwerk Brabant (Diependaal) en een kleine zone van dit gebied reikt over het plangebied. Het Diependaal is een waardevol bosgebied (voormalig productiebos). De bebossing wordt met het plan niet aangetast en wordt in stand gehouden. Het gehele gebied behorend tot het NNB wordt als 'Bos' bestemd. De bescherming van het NNB-gebied wordt planologisch verbeterd. Naar de effecten van het plan op het NNB is onderzoek uitgevoerd (effectenanalyse NNB). Hieruit volgt dat er geen negatieve effecten aan de orde zijn, mits het lichtplan zodanig wordt uitgevoerd dat licht gericht en uitschijnend op het NNB wordt vermeden. Het plan kan worden uitgevoerd zonder significant negatieve effecten op de flora en fauna.
Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor:	
• Gevoelige gebieden (wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, Habitat- en Vogelrichtlijngebieden)	Het plangebied ligt op zeer grote afstand (>10 kilometer) van Natura 2000-gebieden. Indien er sprake is van potentiële externe effecten van het plan op Natura 2000-gebieden, betreft dit uitsluitend stikstofdepositie. Op basis van gemeentelijk onderzoek en ervaringscijfers is een stikstofdepositie > 0,00 mol/ha/jr op Natura 2000-gebieden ten gevolge van het plan uitgesloten. Wetlands, kust-, berggebieden e.d. zijn in de omgeving niet aanwezig. Ten aanzien van het bosgebied (Natuurnetwerk Brabant) is voorgaand al geconcludeerd dat onevenredig negatieve effecten uitgesloten zijn. Het plangebied behoort niet tot een waterwinlocatie, waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied. Ook behoort het plangebied niet tot een gebied waarbinnen een Rijksmonument ligt. Het plangebied is eveneens niet gelegen in een Bèlvéderegebied of een beschermd stads-/dorpsgezicht.
• gebieden waarin bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden	Niet aan de orde.
• gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid	Het plangebied ligt op ruim 100 meter afstand van een woonwijk met grondgebonden woningen. Daarnaast zijn er enkele solitaire woonpercelen in de omgeving gelegen. Van dichtbevolkte gebieden is in de omgeving geen sprake. Het aantal potentieel gehinderden is zeer beperkt.
• landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang	Het plangebied is niet van historisch, cultureel of archeologisch belang.

In onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r is bepaald wat verstaan wordt onder een **gevoelig gebied**. Als gevoelig gebied zijn gebieden aangewezen die beschermd worden op basis van de natuurwaarden, landschappelijke waarden, cultuurhistorische waarden en waterwingebieden. Onderstaand wordt aangegeven of er sprake is van dergelijke gebieden binnen het invloedsgebied van het project en zo ja, of er sprake is van potentiële negatieve effecten op gevoelige gebieden.

Gevoelig gebied (conform onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r.)	
Gevoelig gebied	**Toets**
Beschermd natuurmonument	Ca. 1 kilometer van het plangebied ligt het beschermd natuurmonument Dommelbeemden, Dit is geen onderdeel van het Natura 2000-netwerk, maar betreft een onder de voormalige Natuurbeschermingswet 1998 aangewezen beschermd natuurmonument. Het gebied behoort tevens tot het Natuurnetwerk Nederland en is als zodanig planologisch beschermd. Gezien de afstand tot het gebied, zijn negatieve effecten vanwege het plan uitgesloten.
Habitat- en vogelrichtlijngebieden	Het plangebied ligt niet in de nabijheid van deze gebieden (>10 kilometer afstand). Op de effecten op dergelijke gebieden is voorgaand reeds ingegaan. Negatieve effecten zijn niet aan de orde.
Watergebied van internationale betekenis	Het plangebied ligt niet in de nabijheid van watergebieden met internationale betekenis.
Natuurnetwerk Nederland (voormalige EHS)	Het plangebied grenst aan het Natuurnetwerk Nederland (Diependaal) en een kleine zone van dit gebied reikt over het plangebied. Het Diependaal is een waardevol bosgebied (voormalig productiebos). De bebossing wordt met het plan niet aangetast en wordt in stand gehouden. Het gehele gebied behorend tot het NNN wordt als 'Bos' bestemd. De bescherming van het gebied wordt planologisch verbeterd. Het plan kan worden uitgevoerd zonder significant negatieve effecten op de flora en fauna.
Landschappelijk waardevol gebied	Het plangebied ligt niet in de nabijheid van een landschappelijk waardevol gebied.
Waterwinlocaties. waterwingebieden, en grondwaterbeschermingsgebieden	Het plangebied ligt aan de rand van een regionaal waterbergingsgebied. Binnen deze gebieden gelden beperkingen aan het ophogen van gronden en het oprichten van bebouwing. Het toekomstige bouwperceel ligt grotendeels buiten het regionaal waterbergingsgebied; klein gedeelte aan de zuidwestkant ligt hier echter binnen. Het verlies aan waterbergend vermogen binnen deze zone is zeer beperkt en wordt binnen het plangebied gecompenseerd. Dit is planologisch ook geborgd.
Beschermd monument	Er zijn geen monumenten aanwezig in het plangebied en omgeving.
Belvedère-gebied	Het plangebied ligt niet in of in de nabijheid van een Belvedère-gebied.

2.4 Kenmerk van het potentiële effect

Kenmerken van het potentiële effect	
Criteria	**Toets**
Bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking)	Het initiatief is van een relatief kleinschalige omvang en omvat geen functies welke tot significante hinder of milieu-effecten leiden. De potentiële negatieve effecten betreffen uitsluitend enige effecten vanwege de verwachte toename van de gebruiksintensiteit en het aantal verkeersbewegingen. Deze zijn beperkt en uitsluitend lokaal van aard. Negatieve effecten op beschermde flora en fauna kunnen met maatregelen worden voorkomen. Tot slot is er een potentieel effect op een ongeval ten gevolge van de nabij gelegen gastransportleiding. In de aanlegfase zijn tijdelijke negatieve effecten in de vorm van bijvoorbeeld geluid- of stofhinder mogelijk. Onevenredige effecten zijn echter uitgesloten. In de directe omgeving van het plangebied zijn enkele woningen aanwezig en op ruim 100 meter afstand ligt de rand van een woonwijk. Negatieve effecten reiken niet tot incidenteel over deze woningen. Het bereik van het potentiële effect is gelet op de aard van de omgeving dus zeer beperkt te noemen.

Kenmerken van het potentiële effect	
Criteria	**Toets**
Grensoverschrijdende karakter van het effect	Niet aan de orde gelet op het voorgaande.
Waarschijnlijkheid van het effect	Van onevenredige negatieve effecten voor de omgeving is geen sprake, zoals voorgaand is geconcludeerd. De kans op een ongeval ten gevolge van de nabij gelegen gastransportleiding is zeer klein. In het plan worden voorwaarden gesteld om de kans op een ongeval en de effecten daarvan zo minimaal als redelijkerwijs mogelijk te stellen.
Duur, frequentie en de omkeerbaarheid van het effect	In de aanlegfase is er sprake van tijdelijke niet-onomkeerbare effecten, maar deze effecten zijn zeer beperkt. In de toekomstige permanente situatie is er geen sprake van permanente negatieve effecten. De impact van de potentiële effecten is minimaal.

3. VORMVRIJE M.E.R-BEOORDELING

Beoordeling
Onderstaand wordt op basis van de in hoofdstuk 2 beschreven kenmerken, de plaats van het project en de potentiële effecten beschouwd of er aanleiding is voor het doorlopen van een m.e.r.-(beoordelings)procedure.

Kenmerken van het project
In vergelijking met de 'reguliere' drempelwaarden uit onderdelen C en D van het Besluit m.e.r. kan worden geconcludeerd dat er sprake is van een wezenlijk ander schaalniveau en van een activiteit die vele malen (grofweg een factor 50) minder grootschalig is. Het plan heeft een omvang/programma van maximaal 2.900 m^2 bruto vloeroppervlak (bvo), met maximaal 40 zorgwoningen en is zowel absoluut als relatief, ten opzichte van de vigerende planologische bouw- en gebruiksmogelijkheden, kleinschalig van omvang. Zowel de huidige als toekomstige functie(s) betreffen maatschappelijke functies met een geringe impact op het milieu en de omgeving. Wel is er na realisatie van het project sprake van een intensivering van het gebruik, met een verwachte beperkte toename van vervoersbewegingen. Cumulatie met andere projecten is niet aan de orde.

De kenmerken van het project rechtvaardigen het uitvoeren van een MER niet.

Plaats van het project
De ontwikkelingslocatie ligt aan de rand van het bestaand stedelijk gebied van de bebouwde kom van Sint-Oedenrode en aan twee doorgaande wegen. Anderzijds ligt het plangebied aan de rand van het Natuurnetwerk Nederland. Negatieve effecten op het Natuurnetwerk Nederland en op beschermde flora en fauna kunnen worden uitgesloten. Daarnaast ligt het plangebied aan de rand van een regionaal waterbergingsgebied, maar het heeft geen effect op het waterbergend vermogen van dit gebied. Het toekomstige bouwperceel ligt buiten zowel het Natuurnetwerk Nederland als het regionaal waterbergingsgebied. Anderszins gevoelige gebieden zijn in de omgeving niet aanwezig.

De plaats van het project rechtvaardigt het uitvoeren van een MER niet.

Kenmerken van de potentiële effecten

Het project heeft geen belangrijke uitstraling van milieueffecten naar de omgeving. Er treden geen onevenredig negatieve effecten op woongebieden, gevoelige gebieden of waardevolle gebieden op. Tijdens de aanlegfase is er mogelijk sprake van tijdelijke hinder als gevolg van bouwverkeer en bouw- en sloopwerkzaamheden, maar deze effecten zijn zeer beperkt en lokaal van aard. Ten aanzien van de toekomstige gebruiksfase kan op basis van de uitgevoerde omgevingsonderzoeken worden geconcludeerd dat er geen onevenredige verontreiniging en hinder zullen optreden.

Bij elk plan is sprake van invloed op het milieu, maar deze invloed is niet zodanig dat normen worden overschreden of er anderszins van onevenredig negatieve gevolgen kan worden gesproken. De kenmerken van de potentiële effecten rechtvaardigen het uitvoeren van een MER niet.

Conclusie

De potentiële effecten van het plan, in relatie tot de kenmerken en de plaats van het plan, zijn dusdanig beperkt van aard en omvang dat deze geen belangrijke nadelige milieugevolgen tot gevolg hebben, die het doorlopen van een m.e.r.-procedure noodzakelijk maken. Er is geen aanleiding of noodzaak voor het doorlopen van een formele m.e.r.-beoordelingsprocedure of m.e.r.-procedure in het kader van de planvorming van het bestemmingsplan ‘Buitengebied Sint-Oedenrode, herziening Nijnselseweg 24A’. Aanbevolen wordt derhalve om geen MER op te stellen.

BRO heeft vestigingen in Boxtel | Amsterdam | Tegelen
www.bro.nl

Bijlage 10 Adviezen veiligheidsregio

BRANDWEER

[redacted]

Postbus 218
5201 AE 's-Hertogenbosch
Telefoon 088-0208208
risicobeheersing@vrbn.nl
www.brandweer.nl/brabant-noord

Datum 06-04-2023

Behandeld door [redacted]

Onze referentie D2023-04-000193

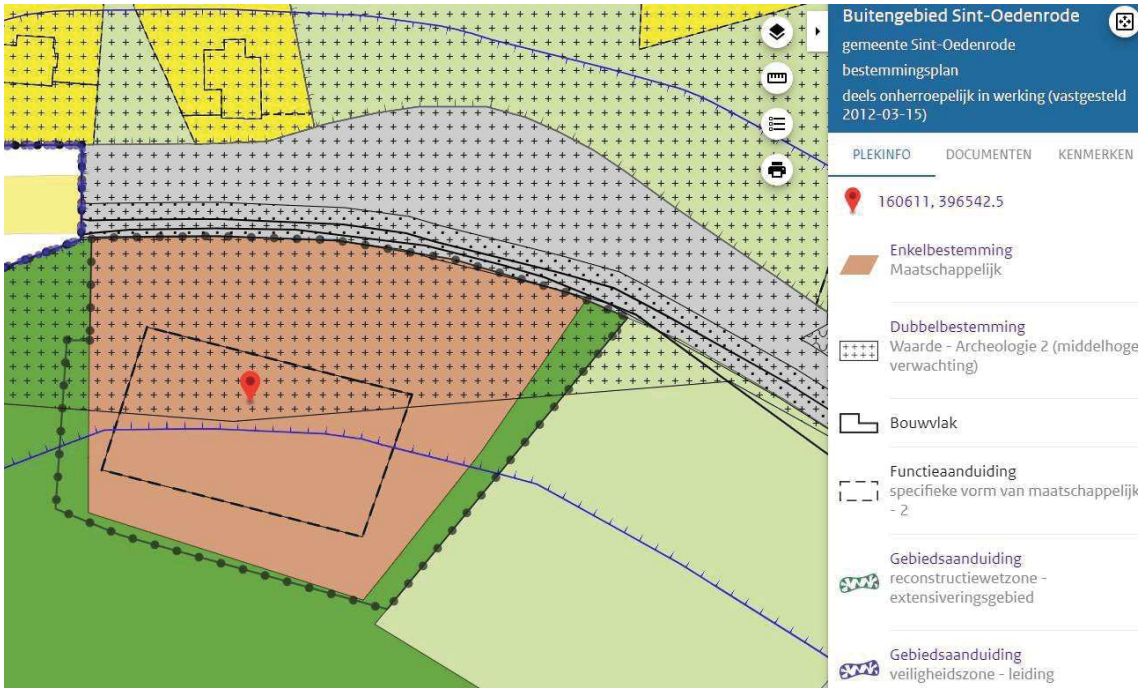
Uw referentie

Zaaknummer 2023-001305

Onderwerp Vraag wat de beperkingen zijn voor woningbouw/ woningbouw met zorg op deze locatie

Dag [redacted]

Op 29 maart heeft u Brandweer Brabant-Noord advies gevraagd over de mogelijkheden tot het oprichten van woningen en woningen waarin zorg verleend wordt op het perceel Nijnselseweg 24a. Concreet vraag u of er woningen dichter op de hoge druk aardgasleiding gebouwd mogen worden. Het antwoord op deze vraag vindt u op de plankaart van het vigerende bestemmingsplan. Hierop is het bouwvlak aangegeven.



Relevant voor het perceel zijn artikel 11 en 31 van de bestemmingsplanregels.
Voor het perceel geldt de bestemming Maatschappelijk

Er mag alleen binnen het bouwvlak gebouwd worden. Dit kan een rol spelen bij de gewenste ontwikkeling. Het bouwvlak kan op basis van een omgevingsvergunning wel van vorm veranderd worden maar kan niet vergroot worden.
Verder worden er minimum afstanden aangegeven tussen omliggende wegen, gebouwen en gebouwen en perceelsgrenzen. Hier kan door B&W ook op basis van een omgevingsvergunning worden afgeweken.

Voor beide afwijkingen geldt dat er geen sprake mag zijn van milieutechnische belemmeringen. Hiermee komen we bij de gasleiding.

Voor de gasleiding geldt een belemmeringstrook van 5 meter aan weerszijde van de leiding waarbinnen niet gebouwd mag worden. Dat is geen punt want deze grens loopt evenwijdig met de perceelsgrens.

In de planregels artikel 31.3 Veiligheidszone staat dat *o*p de gronden ter plaatse van de aanduiding 'veiligheidszone – leiding' geldt dat de bouw van kwetsbare objecten, zoals bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen niet zijn toegestaan.
Ik neem aan dat het hier over nieuwbouw gaat. Als mijn aanname klopt zou er binnen het bouwvlak liggen boven de blauwe lijn geen woningen gebouwd mogen worden.

Aan een gasleiding zijn ook invloedsgebieden (de zgn.100% en 1% letaliteitszones) gekoppeld. Binnen deze gebieden zullen na het ontstaan van een fakkelbrand op de gasleiding doden en gewonden te betreuren zijn. De kans op het ontstaan van een fakkelbrand is overigens bijzonder klein.
In de procedure voor het vaststellen van het bestemmingsplan moet de gemeente nadenken of zij dit risico wil accepteren. Dit noemt men een verantwoording over het groepsrisico.
Met het vaststellen van het plan geeft het bevoegd gezag aan dat zij het risico accepteert. Dit is dus in 2012 gebeurd.

Wijk je af van het plan door bijv. het bouwvlak dichter bij de gasleiding te situeren of wijzig je functies in het plangebied verander je in feite ook het risico.
Hoe dichter bij de gasleiding hoe groter de kans dat gebouwen mee gaan branden en groter de kans op slachtoffers. Functies zijn van invloed op de mate van zelfredzaamheid en verblijfstijd. Hoe langer iemand ergens is hoe groter de kans voor die persoon op die locatie met (de gevolgen van) een incident geconfronteerd wordt. Dit kun je als een milieutechnische belemmering zien.

Het is de vraag hoe de gemeente hiernaar kijkt. Zij kan hierin haar eigen afweging maken.
De gemeente kan t.b.v. de besluitvorming hierover advies aan ons vragen.
Op basis van de nu beschikbare informatie kan ik geen uitspraak doen hoe wij zullen adviseren. Dit is o.a. afhankelijk van de zorgbehoefte en de inrichting van het plan.
Wel kan ik aangeven dat wij in algemeenheid adviseren om geen mensen die zichzelf niet in veiligheid kunnen brengen permanent binnen de 100% letaliteitzone te vestigen en dit binnen de 1% letaliteitszone alleen na een goede afweging van belangen en het toe te staan.
Extra beschermende maatregelen zijn niet zinvol op het moment dat gebouwen binnen de100% letaliteitszone gesitueerd zijn.

Conclusie: er zijn geen wettelijke belemmeringen om dichter op de gasleiding te bouwen.
De gemeente heeft binnen de kader van het bestemmingsplan beleidsvrijheid om al dan niet in de wens om dichter op de gasleiding te kunnen bouwen mee te gaan. Het advies is om over de wens met de gemeente in overleg te gaan.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Specialist Omgevingsveiligheid
Brandweer Brabant-Noord, Risicobeheersing

BRANDWEER

ADVIES Externe veiligheid Nijnselseweg 24 A, Sint-Oedenrode

Gegevens risicobeheersing

Behandeld door	:	[redacted]
Telefoon	:	
Datum advies	:	donderdag 18 juli 2019

Gegevens bevoegd gezag

Bevoegd gezag	:	Omgevingsdienst Brabant-Noord
Contactpersoon	:	[redacted]
Telefoon en e-mail	:	
Kenmerk adviesverzoek	:	

Gegevens aanvraag

Naam	:	Woongebouw Artikel 9, Bevt, artikel 12 Bevb
Adres	:	Nijnselseweg 24 A, 5492 HE te Sint-Oedenrode
Gevraagd productnummer	:	
Zaaknummer bevoegd gezag	:	Z/099226
Zaaknummer brandweer	:	2019-0476

Adviesgrondslag

De Omgevingsdienst Brabant-Noord heeft op 8 juli 2019 jl. de Veiligheidsregio Brabant Noord in de gelegenheid gesteld om te reageren op het (concept) bestemmingsplan 'Nijnselseweg 24 A, Sint-Oedenrode' en de GEM Beoordeling milieuparagraaf i.k.v RO inzake uitbreiding activiteiten; Nijnselseweg 24a Sint-Oedenrode
Omdat de ruimtelijke ontwikkeling plaatsvindt in het invloedsgebied van de rijksweg A50 en de buisleiding dient conform art 12 BEVB en art 8 BEVT het groepsrisico te worden verantwoord.

In het advies externe veiligheid van de Omgevingsdienst Brabant-Noord wordt aandacht besteedt aan de rijksweg A50. Deze beoordeling wordt **niet** door de Veiligheidsregio onderschreven. Er wordt ook **niet** ingegaan op de risico`s van de buisleiding nabij het plangebied.

De volgende documenten hebben we gebruikt bij onze advisering:
- Het scenarioboek Externe Veiligheid
- Adviesformulier externe veiligheid
- Bestemmingsplan 'Nijnselseweg 24A, Sint-Oedenrode'

Scenario's

Relevante scenario's i.r.t. het plangebied zijn:

Toxische wolk:
Een toxische wolk wordt veroorzaakt door een incident tijdens de verlading of door een mechanische impact op een tank. Hierdoor ontstaat een gat in de tank. waardoor in korte tijd een groot deel van de toxische stof vrijkomt en met de wind mee wordt verspreidt. De gevolgen voor personen zijn afhankelijk van de concentratie en blootstellingstijd aan de stof. Het risico op ernstig letsel is beperkt op het moment dat mensen binnen blijven en de ventilatie van het gebouw afgesloten wordt.

Fakkelbrand
Vanwege (graaf)werkzaamheden ontstaat een breuk in een hogedruk aardgasleiding. Het aardgas stroomt onder hoge druk uit. Het brandbare gas ontsteekt waardoor een fakkelbrand optreedt. De effecten van een fakkelbrand zijn hittestraling en rook. Voor dit scenario geldt dat het zich onmiddellijk in volle omvang voordoet.
Het plangebied ligt binnen afstand van ca. 80 meter van de aardgasleiding. Dit betekent dat praktisch heel het plangebied binnen de 100% letaliteitzone ligt[1].
Een fakkelbrand gaat gepaard met hittestraling waarbij naarmate de afstand tot de fakkel groter wordt het risico op letsels en het ontstaan van secundaire branden afneemt. Brandbare objecten /materialen aanwezig binnen 140 meter van de fakkelbrand zullen ontbranden. Op het moment dat personen het gebouw moeten ontvluchten zullen zij blootgesteld worden aan de hoge hittestraling.
De gevolgen van een fakkelbrand worden zichtbaar gemaakt in tabelvorm in de bijlage.

Beoordeling zelfredzaamheid

Voor het scenario *fakkelbrand* is vluchten het beste handelingsperspectief. Hiervoor dienen personen in staat te zijn om zelfstandig te kunnen vluchten. Geconstateerd wordt dat in bestaande situatie het perceel aan de Nijnselseweg en Houtsestraat (= richting buisleiding) wordt ontsloten, ergo: in de bestaande situatie is er sprake van slechte ontvluchtingsmogelijkheden.

Voor het scenario *toxische wolk* is schuilen het beste handelingsperspectief. Als gevolg van energieprestatie-eisen zijn nieuwe woongebouwen goed geïsoleerd en bieden daarom een goede bescherming. Eventuele aanwezige ventilatieopeningen moeten afgesloten kunnen worden. Indien schuilen niet mogelijk is dient het plangebied eenvoudig ontvlucht te kunnen worden, dit is via de bestaande ontsluitingen goed mogelijk.

Het initiatief betreft het oprichten van een nieuw woonzorg complex met een langdurige zorgvraag. Rekening moet worden gehouden met het feit dat personen, wonend in deze setting (afhankelijk van de zorgbehoefte) niet in staat zijn om zonder hulp van derden op de juiste manier op een (dreigend) incident te reageren.

De zelfredzaamheid van personen in het plangebied wordt als slecht beoordeeld.

---

[1] Zie schets bijlage

Beoordeling bestrijdbaarheid

Voor het scenario fakkelbrand bij de buisleiding is de bestrijdbaarheid per definitie slecht. Bij een incident met een buisleiding kan de fakkelbrand alleen worden bestreden door de toevoer dicht te draaien. Hiervoor dient contact opgenomen te worden met de leidingbeheerder, dit kost tijd.
De brandweer kan, tot de leiding is afgesloten in beperkte mate handelend optreden[2]. Gebouwen aanwezig binnen de hittestralingscontour van 10 kW/m^2 zullen ontbranden waardoor aanwezige personen het gebouw zullen moeten ontvluchten. Omdat het voor de brandweer niet mogelijk is om bij deze hoge hittestraling op te treden zijn binnen deze hittestralingscontour aanwezig personen op zichzelf aangewezen.

Bij het scenario toxische wolk zal de brandweer proberen de toxische wolk neer te slaan. Bij een snelle verspreiding van de toxische wolk zal dit echter beperkt effect hebben. De bestrijdbaarheid wordt om deze reden als matig beoordeeld.

Advies

De Veiligheidsregio adviseert om de gewenste ontwikkeling niet op deze locatie te realiseren.
Dit advies heeft met name betrekking op de gevolgen van het scenario fakkelbrand.
Er is sprake van een groep kwetsbare mensen welke grotendeels afhankelijk zijn van de hulp van anderen.
De kans op een fakkelbrand is erg klein en praktisch gezien alleen voorstelbaar als gevolg van graafschade. Mocht echter een fakkelbrand ontstaan zal iedereen in het plangebied met letaal / ernstig letsel geconfronteerd worden en kunnen de hulpverleningsdiensten geen onmiddellijke hulp bieden.

Er kunnen uiteraard andere redenen zijn om deze ontwikkeling op deze locatie plaats te laten vinden. Om het risico en de gevolgen van incidenten te beperken kunnen de volgende maatregelen overwogen worden.

Reduceren kans op incident
De kans op een incident kan beperkt worden door:

- het aanbrengen van extra markeringen op de gasleiding. Hierdoor worden grondwerkers bewust gemaakt van de aanwezigheid van de gasleiding.
- Een strakke regie te voeren tijdens werkzaamheden op of rond de gasleiding

Uitsluiten kans op slachtoffers
Ingezet moet worden op het voorkomen van een incident. Het risico op slachtoffers kan uitgesloten worden door een gebruiksbeperking aan de inrichting op te leggen: geen bewoners aanwezig tijdens graafwerkzaamheden binnen de belemmeringen strook behorend bij de gasleiding tot op een afstand 140 meter[3] van de inrichting[4]
De zorg verlenende partij kan ook zelf afwegen of zij tijdens graafwerkzaamheden al dan niet cliënten in de accommodaties laat verblijven.

Verbeteren zelfredzaamheid
Maatregelen die de zelfredzaamheid kunnen verbeteren zijn:

- het aanleggen van extra vluchtwegen van de risicobron af
- het beperken van gevelopeningen en het gebruik van brandwerend glas
- de inrichting moet beide scenario's opnemen in het bedrijfsnoodplan zodat de BHV-ers en aanwezigen weten hoe zij het beste kunnen handelen.
- De inrichting moet vaststellen welke vluchtwegen en welke verzamelplaatsen geschikt zijn (afgeschermd tegen de hittestraling) om zich in veiligheid te brengen en moet deze in het bedrijfsnoodplan opnemen

---

[2] Tot een stralingsniveau van 3 kW/m^2

[3] 1% letaliteit contour.

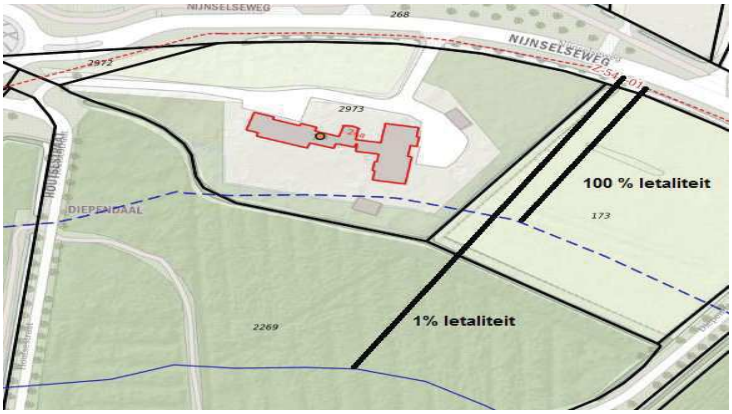
[4] de kans dat werkzaamheden plaats vinden is erg klein. Het risico bestaat alleen als er daadwerkelijk gegraven wordt. Hieruit volgt dat de frequentie van beperkt gebruik en duur van de beperking in zeer beperkte mate de bedrijfsvoering zal beïnvloeden.

Bijlagen

Onderstaande tabel geeft de afstanden aan die relevant zijn

Buis no	Diameter Druk	35 kW/m^2 100% letaliteit	10 kW/m^2 1% letaliteit + ontstaan secundaire branden	3 kW/m^2 Optreden in beschermende kleding. (brandweer)
Z-544-01	DN 406 40 bar	70 m	140 m	280 m

Ontsluiting + ligging perceel t.o.v. gasleiding + risicocontouren



Bijlage 11 Waterhuishoudkundig plan

aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Waterhuishoudkundig onderzoek Nijnselseweg 24a, Sint-Oedenrode

Waterhuishoudkundig onderzoek Nijnselseweg 24a, Sint-Oedenrode



Aeres Milieu Projectnummer	:	AM23483
Status rapport	:	definitief vs2
Datum	:	23 april 2024
Opdrachtgever	:	BRO Bosscheweg 107 5282 WV Boxtel
Opgesteld door	:	J. Martens, MSc.
Gecontroleerd door	:	M. Vrolix, bc.

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

2. WATERHUISHOUDKUNDIG SYSTEEM 8

2.1. Inleiding 8

2.2. Watersystemen 8

Grondwater 9

Oppervlaktewater 9

Afvalwater 10

Hemelwater 11

2.3 Samenvatting met aandachtspunten voor het planvoornemen 12

3. OVERIGE AANDACHTSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN 16

Bijlage 1: Topografische overzichtskaart 17

Bijlage 2: Concepttekening planvoornemen + inmeting plangebied 19

Bijlage 3: Geraadpleegde literatuur 20

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu een onderbouwing van het wateraspect opgesteld voor de voorgenomen herontwikkeling van een perceel aan de Nijnselseweg 24a te Sint-Oedenrode (gemeente Meierijstad). Ter plaatse is een leegstaande bebouwing aanwezig. De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op afbeelding 1.

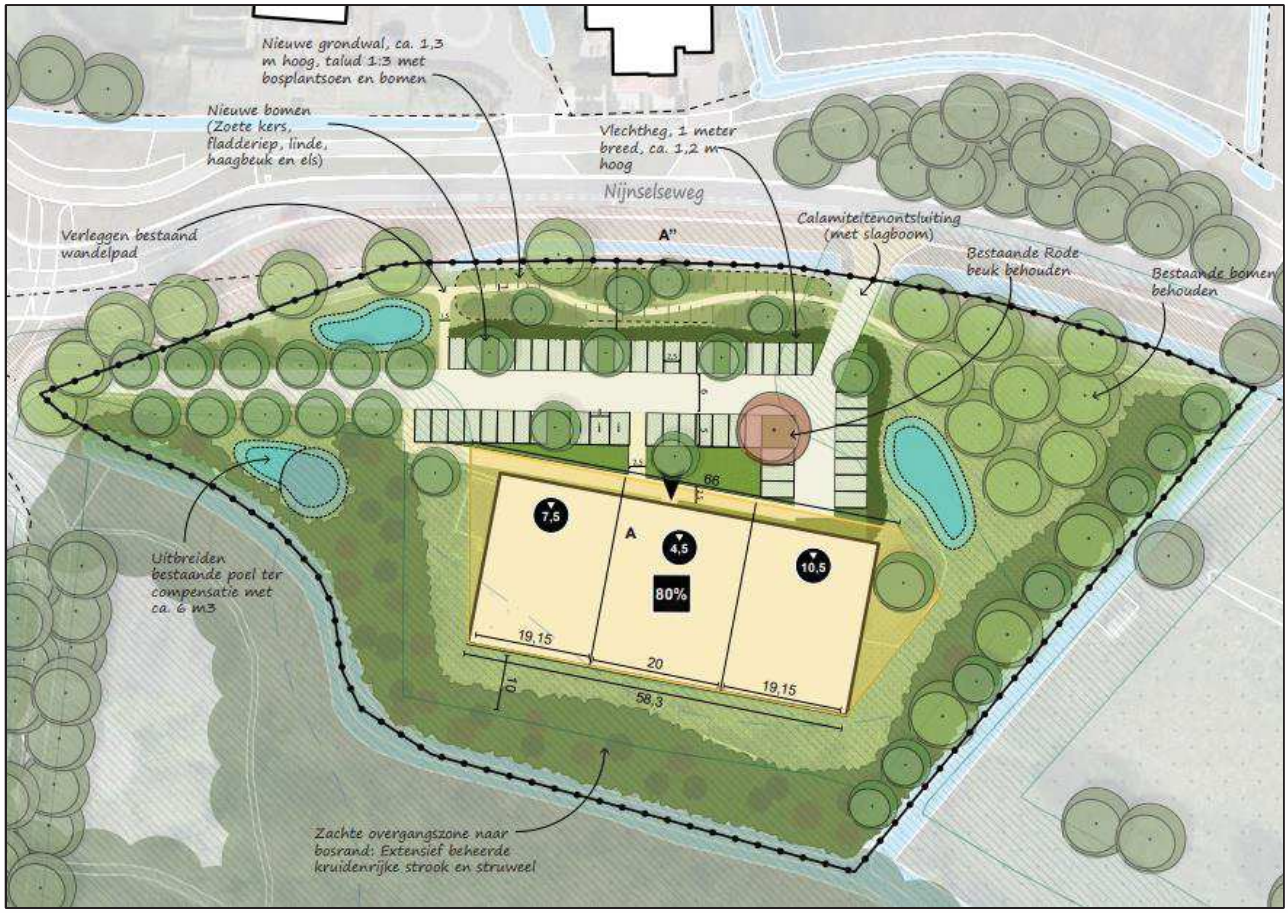
Adres onderzoekslocatie	: Nijnselseweg 24a, Sint-Oedenrode
Gemeente	: Meierijstad
Waterschap	: De Dommel
Kadastrale registratie	: gemeente Sint Oedenrode, sectie F, nummer 2973
Oppervlakte	: ca. 1 ha
Peil maaiveld	: 10,1 tot 11,7 m +NAP
Peil grondwater	: 9,5 +NAP



Afbeelding 1: Begrenzing onderzoekslocatie (rood omlijnd). Bron luchtfoto: PDOK-viewer

Aanleiding

De aanleiding voor het opstellen van deze onderbouwing van het wateraspect is de voorgenomen planontwikkeling op het perceel. Men is voornemens aan de Nijnselseweg 24a te Sint-Oedenrode een woon-zorgcomplex te realiseren. Voor de realisatie van het woon-zorgcomplex wordt de bestaande bebouwing gesloopt voor een nieuwbouw. Hiervoor is er een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk. Het is belangrijk om vroegtijdig de toekomstige waterstromen in beeld te brengen, zodat deze op een duurzame manier verwerkt kunnen worden en het planvoornemen geen verhoogd risico op wateroverlast als gevolg heeft. Afbeelding 2 geeft het planvoornemen weer. Een grote tekening is opgenomen in bijlage 2.



Afbeelding 2: Voorgenomen planontwikkeling d.d. 19 april 2024 (bron: opdrachtgever)

Doel

Het is noodzakelijk om vroegtijdig de toekomstige waterstromen in beeld te brengen, zodat deze op een duurzame manier verwerkt kunnen worden en het planvoornemen geen verhoogd risico op wateroverlast als gevolg heeft. Het doel van deze rapportage is een beschrijving te geven van de manier waarop rekening wordt gehouden met de gevolgen van de voorgenomen nieuwbouw op het watersysteem. Hiervoor zijn relevante aspecten van de bestaande waterhuishouding, gehanteerde uitgangspunten en randvoorwaarden kort beschreven met een samenvatting van hoe met het afval- en hemelwater omgegaan wordt om te komen tot een duurzame herontwikkeling.

Onderzoek

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. De adviezen in dit rapport voldoen aan vigerende wet- en regelgeving.

Aeres Milieu B.V. werkt voor de opdrachtgever als onafhankelijk onderzoek- en adviesbureau, en heeft geen binding met de onderzoekslocatie.

Beleid

Sinds 1 november 2003 is het wettelijk verplicht, in het kader van het Besluit Ruimtelijke Ordening, een watertoets te verrichten. In de toelichting bij ruimtelijke besluiten en plannen, waarop bovengenoemd besluit van toepassing is, is het noodzakelijk een beschrijving te geven van de manier waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding.

Het waterbeleid in Nederland wordt van Europees niveau in onder andere de Europese Kaderrichtlijn Water (22 december 2004) vertaald via rijks-, provinciaal, waterschaps- naar gemeentelijk beleid om zo samen de waterproblematiek in Nederland aan te pakken. Dit resulteert in de verplichting om bij ontwikkelingen een watertoets uit te (laten) voeren en door samenwerking met de verschillende bevoegdheden te komen tot een duurzamer watersysteem, zie ook bijlage 3.

Sinds 1 januari 2024 geldt de Omgevingswet. In de Omgevingswet staan alle regels voor de ruimte waarin we wonen, werken en ontspannen: onze leefomgeving. Nederland is een waterland. De opgaven op het terrein van water zijn omvangrijk en worden in de toekomst alleen maar groter. Om ons land ook voor de komende generaties veilig, aantrekkelijk en leefbaar te houden, is het Nationaal Water Programma 2022-2027 (NWP) ontwikkeld. Dit NWP beschrijft de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid en het beheer van de rijkswateren en rijksvaarwegen. Er wordt gewerkt aan schoon, veilig en voldoende water, dat klimaatadaptief en toekomstbestendig is. Ook is er aandacht voor de raakvlakken van water met andere sectoren.

Vanuit de Omgevingswet heeft de provincie naast een omgevingsvisie een omgevingsverordening vastgesteld voor haar grondgebied. In de omgevingsvisie staat wat de provincie wil bereiken en wat ze wil doen om dat te bereiken. Soms vraagt dat om een nadere uitwerking van beleid en maatregelen in een (omgevings)programma, soms zijn er regels nodig om de ambities te realiseren. Verder is een Regionaal Water en Bodem programma (RWP 2022-2027) door de provincie Noord-Brabant vastgesteld. Doel van dit nieuwe RWP is een klimaat adaptief Brabant met veilig, schoon en voldoende water en een vitale bodem. Deze opgaven zijn ook van belang voor vrijwel alle andere provinciale opgaven: wonen en werken, infrastructuur en mobiliteit, landbouw en voedsel, natuur en biodiversiteit, erfgoed, een concurrerende en duurzame economie, en de energietransitie. De concretere invulling met regels om dit te verwezenlijken is opgenomen in de omgevingsverordening.

Voor het grotere oppervlaktewater zijn er in Nederland diverse waterschappen actief die zich richten op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde, duurzame watersystemen. Het plangebied valt onder het beheer van Waterschap De Dommel. De doelen van het waterschap voor de periode van 2022 tot 2027 staan beschreven in het waterbeheerprogramma ‘Water als basis voor een toekomstbestendige leefomgeving’ en zijn gericht op een veilig en bewoonbaar beheergebied met voldoende, schoon, natuurlijk en recreatief water. In het plan voor de komende jaren kiest het waterschap voor een aanzienlijke wijziging en aanscherping van de doelstellingen om de watertransitie mogelijk te maken. Dit heeft ook gevolgen voor gemeentelijke ruimtelijke plannen. In 2050 wil De Dommel een leefomgeving die klaar is voor de toekomst en een watersysteem dat daarbij past. Dat laatste wil zeggen: een waterhuishouding die robuust, flexibel en in balans is met de natuur en de omgeving, én zorgt voor een goede waterkwaliteit.

Voor deze watertransitie worden drie principes gehanteerd die inhoudelijke sturing geven:

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

Deze programma's zijn in het WBP verder uitgewerkt naar concrete doelstellingen. Deze doelstellingen vinden onder andere een doorwerking in de beschikbare instrumenten van het waterschap; waterschapsverordening, legger, communicatie en stimuleringsmiddelen. In de waterschapsverordening staan alle regels die bepalen welke activiteiten, waar in het werkgebied mogen plaatsvinden en onder welke voorwaarden. De regels zijn nu specifiek gekoppeld aan bepaalde gebieden waar ze gelden en toegespitst op activiteiten die iemand kan doen. Activiteiten zijn toegestaan, mits er wordt voldaan aan voorwaarden in de verordening. Middels het omgevingsloket kan dit gecontroleerd worden.

De gemeente Meierijstad heeft een Programma Water en Riolering vastgelegd voor de periode 2022-2026, waarin het beleid ten aanzien van vuil-, grond- en hemelwater is opgenomen. Dit is grotendeels overeenkomstig met het beleid van het waterschap. De gemeente Meierijstad heeft aanvullend beleid vastgesteld in de Verordening fysieke leefomgeving Meierijstad voor een klimaatbestendig en aantrekkelijkere gemeente. Het doel van de regels in dit hoofdstuk is het tegengaan van de verdroging en het ontlasten van riolering en rioolwaterzuiveringsinstallaties. Daartoe worden regels gesteld om de opvang van regenwater op eigen terrein te bevorderen en het lozen van hemel- en grondwater op de openbare riolering te voorkomen.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen, waaronder ver- en nieuwbouwplannen, worden een aantal uitgangspunten gehanteerd ten aanzien van het duurzaam omgaan met water, die van belang zijn als vertrekpunt bij het overleg tussen initiatiefnemer en de waterbeheerder. Inrichtingen van waterhuishoudingen voor nieuw(her/ver)bouwplannen worden door het bevoegd gezag getoetst.

Door middel van deze rapportage worden de relevante aspecten voor het planvoornemen beschreven. Eventuele compensatie dient plaats te vinden volgens de voorkeursvolgorde: infiltreren, retentie binnen plangebied, retentie buiten plangebied of berging in bestaand watersysteem.

Leeswijzer

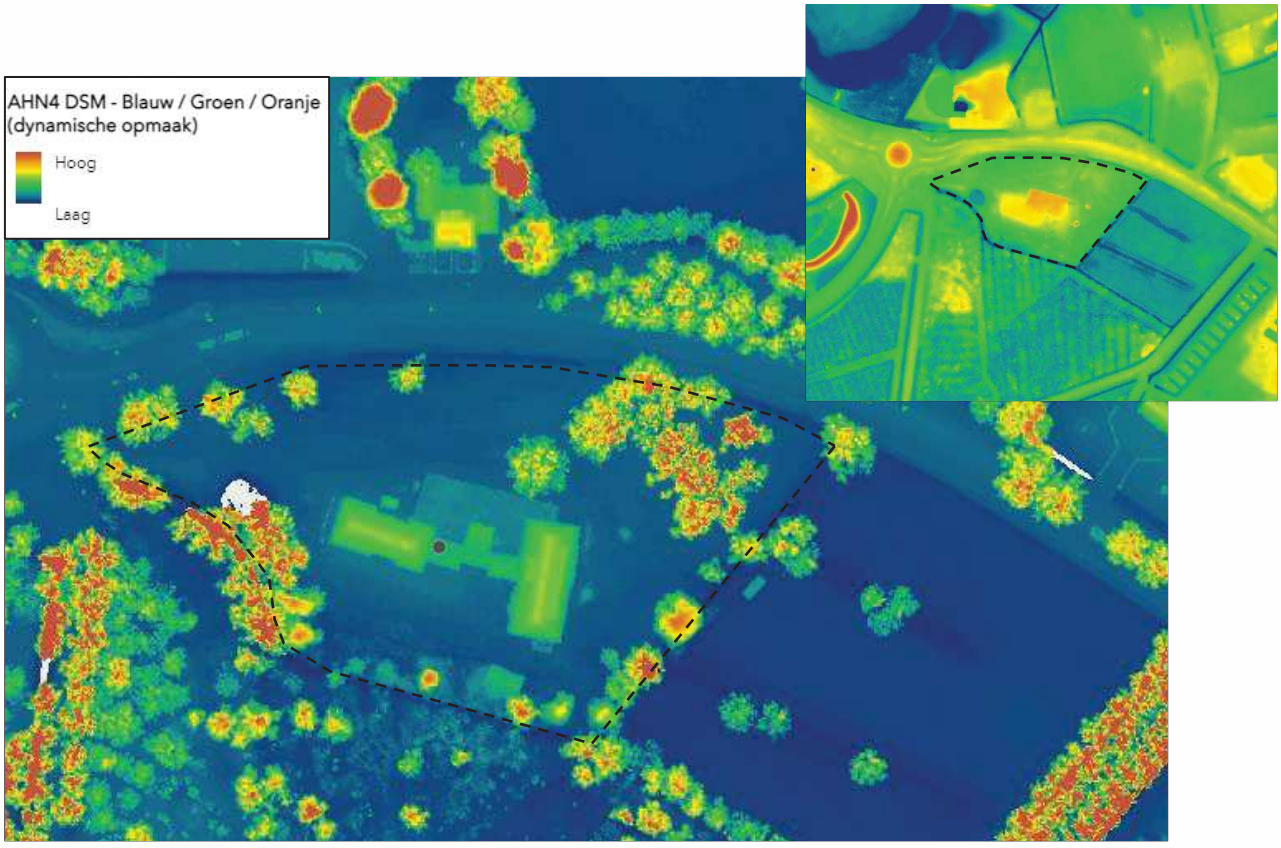
In hoofdstuk 2 wordt het waterhuishoudkundige systeem kort beschreven met in hoofdstuk 2.3 de gevolgen en aandachtspunten voor het planvoornemen op dit waterhuishoudkundige systeem. Tot slot wordt er in hoofdstuk 3 nog enkele algemene aandachtspunten en randvoorwaarden beschreven.

2. WATERHUISHOUDKUNDIG SYSTEEM

2.1. Inleiding

De locatie ligt tussen Sint-Oedenrode en Nijnsel. De Nijnselseweg is van oudsher de hoofdontsluitingsweg van Sint-Oedenrode vanuit zuidelijke richting. Het plangebied ligt aan de zuidzijde van de Nijnselseweg, vrijwel direct aan de rotonde met de Zuidelijke Randweg. Het plangebied ligt aan de rand van de bebouwde kom, met aan de zuidzijde natuurgebied Diependaal (bos), oostelijk weides en noordwestelijk het beekdal van de Dommel. Afbeelding 1 geeft de huidige situatie weer en in bijlage 1 is een topografisch overzicht opgenomen.

Bij nieuwbouw is voldoende ontwateringsdiepte benodigd om het risico op grondwateroverlast in de toekomst te vermijden. Hierbij is o.a. de bestaande hoogteligging van belang. Het plangebied ligt in vergelijking met de belendende percelen relatief hoog met een hoogteligging variërend tussen 10,1 en 11,7 m + NAP. De randen kennen het maaiveldhoogte van ca. 10,1-10,3 m +NAP. De tuin ligt op ca. 10,7- 11,1 m + NAP. Centraal voor het pand is een verhoging aanwezig van ca. 11,7 m + NAP ter plaatse van de huidige/voormalige bebouwing. Westelijk is op het perceel een kleine poel aanwezig met op de perceelsgrens zuid-, oost- en noordelijk een droogvallende sloot. Afbeelding 3 geeft de genoemde hoogteverschillen visueel weer.



Afbeelding 3: Hoogtekaart plangebied en omgeving met aanduiding ligging (bron: AHN Nederland)

2.2. Watersystemen

De (water)systemen zoals die in het plangebied en omgeving voorkomen, worden onderverdeeld in grond-, oppervlakte-, afval- en hemelwater. Hieronder zijn deze aspecten kort beschreven met de aandachtspunten voor de verdere planontwikkeling.

Grondwater

Om grondwateroverlast te voorkomen, wordt gestreefd naar een minimale ontwateringsdiepte van 0,7 m-mv. voor bebouwing en 0,5 meter ter plaatse van de tuinen. De verzamelde informatie over de onderzoekslocatie is geraadpleegd bij o.a. het Dinoloket, bodematlas Noord-Brabant, bodemdata Nederland en uit ons eigen archief.

Sint-Oedenrode ligt in het zuidelijke zandgebied van Nederland in de Roerdalslenk. De ondergrond wordt doorsneden door een aantal zuidoost-noordwest georiënteerde breuken, die de Roerdalslenk en het Kempenblok begrenzen.

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied naar verwachting op een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of löss. Op de bodemkaart van het DINO-loket wordt verwacht dat het plangebied op een Beekeerdgrond ligt. Dit is een leemarm, en zwak lemig fijn zand. Kenmerkend hiervoor is een zavel- of klei-dek van ca. 0,15 á 0,4 meter dik. De verwachte bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 1.

Diepte [m-mv.]	Lithostratigrafie	Lithologie
0,0 – 1,8	Formatie van Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand
1,8 – 3,2	Formatie van Boxtel, laagpakket van Liempde	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit leem, met weinig fijn en midden zand
3,2 – 28,2	Formatie van Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand

Tabel 1: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket)

De onderzoekslocatie bevindt zich buiten de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied. Op basis van de verwachte bodemopbouw zal er een matig tot goede doorlatendheid aanwezig zijn in de toplaag. Verticale infiltratie in de diepere ondergrond wordt belemmerd door het verwachte lemige laagpakket van Liempde. De aanwezigheid van leem in de ondergrond heeft ook een invloed op de lokaal optredende grondwaterstanden. De gemiddelde grondwaterstand is op 9-9,5 m +NAP te verwachten met een GHG op 10,1 m +NAP. Met deze GHG dient rekening gehouden te worden bij het verdere planontwerp. Verder dient er voldoende drooglegging te zijn (zie aspect oppervlaktewater).

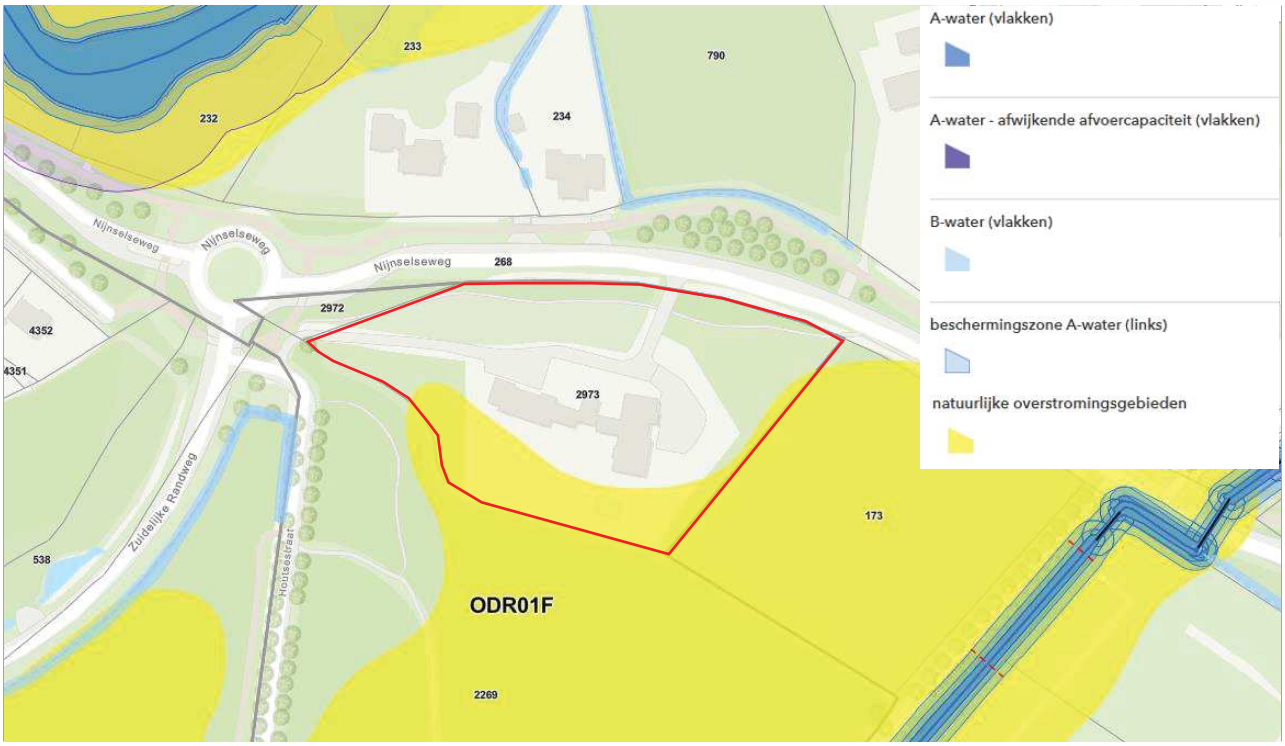
Uitgangspunt is hydrologisch neutraal bouwen, waarbij de huidige grondwaterstanden en het oppervlaktewatersysteem in het gebied worden gehandhaafd. Om wateroverlast ter plaatse van het nieuwe complex te voorkomen, zal deze net als bestaand op het hogere terreindeel gebouwd worden. Door bij de nieuwbouw een vloerpeil van minimaal 11,25 m +NAP (bestaand) aan te houden, is geen grondwateroverlast te verwachten.

Oppervlaktewater

Westelijk binnen het plangebied is een poel in het maaiveld aanwezig (zie hoogtekaart afbeelding 3). Aanliggend zuid-, oost- en noordelijk zijn op de perceelsgrenzen droogvallende sloten aanwezig welke afstromen naar de A-watergang oostelijk nabij de Diependaal. Verder noordwestelijk van de Nijnselseweg stroomt de Dommel.

Tevens bevindt zich zuidelijk een natuurlijk overstromingsgebied welke deels binnen het plangebied ligt (zie uitsnede leggerkaart op afbeelding 4). Dit gebied is in de interim Omgevingsverordening opgenomen als zone voor regionale waterberging ter bescherming van het behoud van het waterbergend vermogen voor het aangeduide gebied.

Binnen dit bestemd beschermingsgebied is het uitsluitend toegestaan een gebouw ter dienste van de waterberging te realiseren. Ook zijn er beperkingen aan het ophogen van gronden. Een bestemmingsplan kan bouwwerken, geen gebouw zijnde, toestaan als het plan een onderbouwing bevat dat hierdoor het waterbergend vermogen van het gebied niet wordt belemmerd. In overleg met gemeente en waterschap kan mits goede onderbouwing (maatschappelijk belang) akkoord gegeven worden voor het realiseren van gebouwen in de zone regionale waterberging. Hierbij dient het waterbergend vermogen dat wegvalt door de ophoging gecompenseerd te worden. De impact door het planvoornemen is in hoofdstuk 2.3 opgenomen.

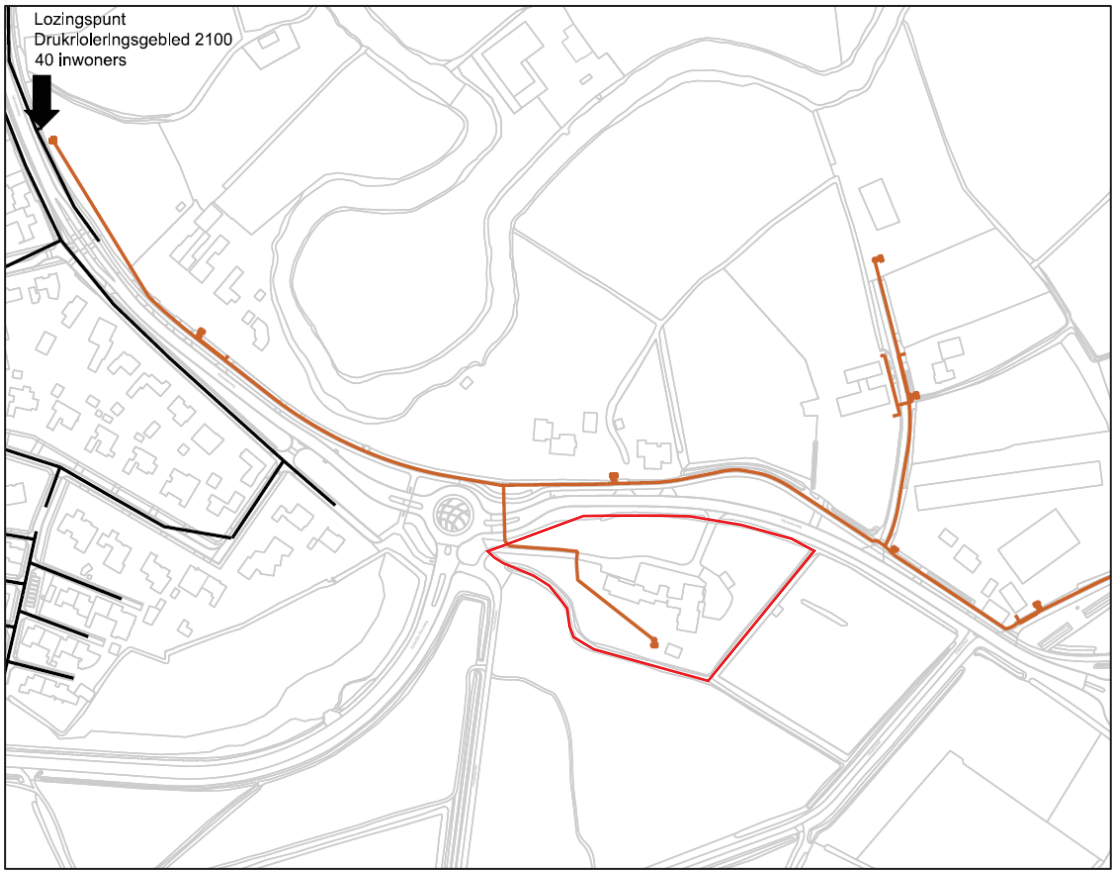


Afbeelding 4: Uitsnede uit vastgestelde Legger met aanduiding plangebied (bron: Waterstaatswerken 2023 Waterschap De Dommel)

Afvalwater

De bestaande bebouwing is aangesloten op het gemeentelijk drukrioolstelsel waarvan zuidelijk van het pand het aansluitpunt aanwezig is, zie afbeelding 5. Verder bevindt zich aan de noordelijke rand van het plangebied een persleiding van het waterschap. De leiding heeft een bijbehorende veiligheidszone van 3 meter aan weerszijden en is bestemd als 'Leiding – Riool'. Binnen deze zone mogen in beginsel geen bouwwerken worden opgericht en is een omgevingsvergunningplicht van toepassing voor een aantal categorieën van werkzaamheden. Door het opnemen van de leiding op de plantekening zijn de belangen van het functioneren, beheer en onderhoud van de leiding zichtbaar en daarmee gewaarborgd.

Bij nieuwbouw dient net als bestaand een gescheiden rioolstelsel aangelegd te worden. Door het planvoornemen worden maximaal 40 zorgwoningen/zorgeenheden gerealiseerd. De verwachte toekomstige afvalwaterhoeveelheid bedraagt ca. 0,5-0,6 m^3/uur. Gezien de verwachte capaciteit zal de afvoer naar verwachting een aanpassing benodigd zijn (vergroting capaciteit en/of nieuwe pomp). De eventuele kosten worden bekend na het aanvragen van de rioolaansluiting. Deze wijziging dient te zijner tijd bij de gemeente aangevraagd te worden.



Afbeelding 5: Uitsnede rioleringskaart Sint Oedenrode en Nijnsel met in rood aanduiding plangebied (bron: vGRP gemeente Meierijstad)

Hemelwater

Door de ligging in het buitengebied wordt in de huidige situatie hemelwater reeds lokaal verwerkt (infiltratie + oppervlakkig afstromen naar omliggende grachten).

Ter plaatse is geen infiltratie onderzoek uitgevoerd maar op basis van de verwachte bodemsamenstelling (midden en fijn zand, met weinig zandige klei) en optredende grondwaterstanden is in de toplaag wel een matig tot goede horizontale verspreiding te verwachten. Verticale infiltratie is binnen het plangebied maar beperkt mogelijk door de verwachte leemlaag op ca. 1,8 m-mv.. Hier dient rekening mee gehouden te worden. In tabel 2 is een overzicht van de huidige en toekomstige verharde oppervlakken op basis van de concepttekening opgenomen (zie bijlage 2). Hierbij is er nog geen rekening gehouden met compenserende maatregelen zoals het gebruik van half-verharding voor de parkeerplaatsen en een deel van een voetpad.

Bruto (verharde) oppervlakten	Huidige situatie [m^2]	Toekomstige situatie [m^2]
Dakoppervlak, ca.	Centraal gebouw: 646 Bijgebouw: 50	Max **1.544** (80% van bouwvlak van 1930 m^2)
Overig verhard oppervlak, ca.	1.110	Rijbaan: **850** Parkeren halfverhard: 587 (**294**) Voetpad halfverhard: 105 (**53**) Voetpad: **170**
Totaal verhard oppervlak, ca.	1.806	2.911

Tabel 2: Overzicht bestaand en verwacht toekomstig verhard oppervlak binnen het plangebied door het planvoornemen

Bij de herontwikkeling met nieuwbouw dient het hemelwater geheel op eigen perceel verwerkt te worden.

Het lokaal verwerken van neerslag levert een positieve hydrologische bijdrage, mits de juiste milieuhygiënische maatregelen worden getroffen (zie ook hoofdstuk 3). Door de voorgenomen nieuwbouw en gebruik van niet uitlogende bouwmaterialen is geen vervuiling van het hemelwater te verwachten waardoor dit hemelwater rechtstreeks verwerkt kan worden.

Volgens het geldend beleid van het waterschap dient bij een toename aan verharding vanaf 500m^2 tot 10.000m^2 de rekenregel toegepast te worden. Vanuit het gemeentelijk beleid dient hemelwater ter plaatse verwerkt te worden. Derhalve dient er in totaal ca. (2.911 m^2 x 0,06m =) 174,7 m^3 waterverwerking ingepast te worden. De insteek is om dit oostelijk en westelijk binnen het plangebied in te passen nabij de toekomstige parkeerplaatsen. Dit is visueel in volgend hoofdstuk opgenomen.

2.3 Samenvatting met aandachtspunten voor het planvoornemen

Uitgangspunt is hydrologisch neutraal bouwen, waarbij de huidige grondwaterstanden en het oppervlaktewatersysteem in het gebied worden gehandhaafd. Door bij de nieuwbouw een vloerpeil zoals bestaand aan te houden van minimaal 11,25 m +NAP is geen grondwateroverlast te verwachten. Om instroom van water te voorkomen dient er rekening gehouden te worden met het natuurlijke overstromingsgebied waarvan waterschap De Dommel uitgaat van een waterpeil van 10,8 m +NAP. Met deze waterstand dient rekening gehouden te worden bij de verdere planuitwerking. Voor nieuwbouw wordt derhalve een vloerpeil van bij voorkeur 11,3-11,4 m +NAP geadviseerd zodat geen wateroverlast te verwachten is.

De bestaande bebouwing is reeds afgekoppeld door de ligging in het buitengebied. Het afvalwater is aangesloten op het gemeentelijk drukrioolstelsel. Door de nieuwbouwontwikkeling zal de hoeveelheid afvalwater toenemen. Gezien de verwachte capaciteit zal voor de afvoer naar verwachting een aanpassing benodigd zijn (vergroting capaciteit en/of nieuwe pomp). De eventuele kosten worden bekend na het aanvragen van een (wijziging aan de) rioolaansluiting. Deze wijziging dient te zijner tijd bij de gemeente aangevraagd te worden.

Zuidelijk en deels in het plangebied ligt een natuurlijk overstromingsgebied welke tevens de dubbelbestemming regionale waterberging heeft, zie afbeelding 4.

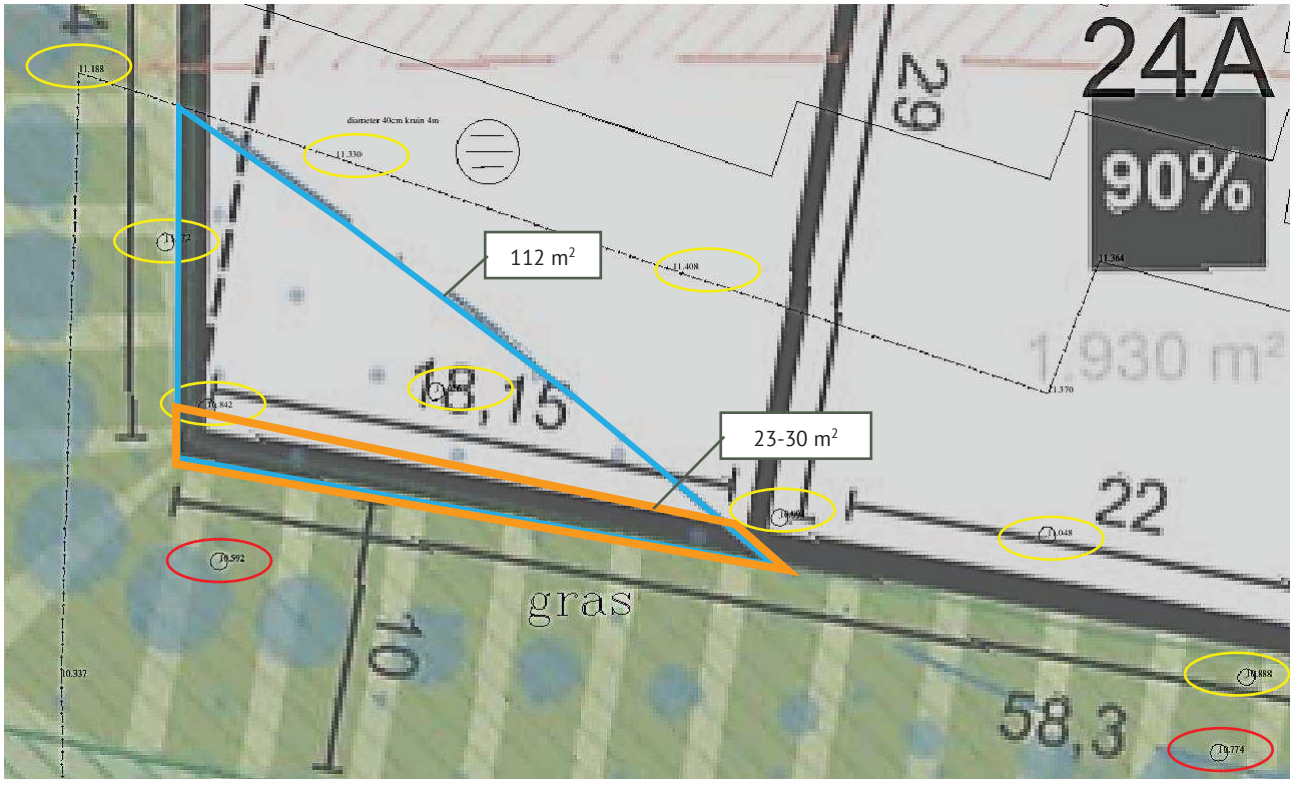
Planmatig verschuift het bouwvlak iets waardoor ca. 112 m^2 van het bouwvlak gepland is binnen de opgenomen zone voor regionale waterberging. Een wijziging aan deze beschermingszone is onder voorwaarden (maatschappelijk) mogelijk. De afwegingen voor de wijziging aan de beschermingszone zijn hieronder even opgesomd:

- Voor de regio is er een grote maatschappelijke behoefte aan woon-zorgvoorzieningen. Hiervoor wordt een bestaand bouwperceel benut.
- Voor het specifieke woon-zorgconcept dat beoogd is, zijn bijzondere locaties nodig, waar voldoende rust en beslotenheid aanwezig is. De planlocatie biedt die aspecten.
- Het voornemen zorgt voor een duidelijke ruimtelijke kwaliteitsverbetering ten opzichte van de bestaande situatie.
- Het voorgestelde bouwvlak is het meest logische bouwvlak in relatie tot andere belemmerings- en aandachtzones in en rond het gebied (externe veiligheid, vrijwaringszones van leidingen en NNB).
- Het verlies aan overstroombaar oppervlak/ bergend vermogen dient 1 op 1 gecompenseerd worden door binnen/direct aan deze overstromingszone middels een verlaging van het maaiveld boven de lokale GHG.

Het waterbergend vermogen van de regionale waterberging/natuurlijk overstromingsgebied dat opgehoogd wordt, zal aansluitend westelijk nabij de bestaande poel gecompenseerd worden. De voorgestelde locatie is ruimtelijk-stedenbouwkundig het meest geschikt geacht en in combinatie met een goede alternatieve waterbergingsmogelijkheid elders op het kavel, is daarmee ook sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Op basis van recente hoogtemetingen binnen het plangebied (aangeleverd door opdrachtgever, zie afbeelding 6 en tekeningen in bijlage 2) blijkt dat hierdoor slechts een klein gedeelte van deze zone (23-max. 30 m^2 (oranje contour) van de 112 m^2 (blauwe contour) effectief beneden het verwachte waterpeil van 10,8 m +NAP gelegen is. Zover bekend blijft het overige buitenterrein binnen de natuurlijke overstromingsgebied behouden. Ruim bepaald op basis van de nabijgelegen meetpunten van 10,59 en 10,77 m +NAP bedraagt de benodigde ophoging door de nieuwbouw 3-21 centimeter. Met 20 cm als uitgangspunt dient er ca 6 m^3 regionaal waterbergend vermogen gecompenseerd te worden.

Door de reeds aanwezige verlaging westelijk te vergroten (beschikbaar oppervlak ca. 120 m^2 x 20-40 cm diep) wordt het te dempen bergend vermogen (23-max 30 m^2 x20 m benodigd) ruimschoots gecompenseerd worden. Ter onderbouwing dient bij de vergunningsaanvraag een nadere maaiveldprofilering opgemaakt te worden waarbij het verschil tussen bestaand en toekomstig maaiveld en de 1op1-compensatie aantoonbaar aangelegd wordt. Indien de verlegging van de regionale waterberging niet toegestaan is, kan geopteerd worden voor zwevend bouwen (boven het overstromingspeil van 10,8 m +NAP) waardoor er geen invloed is op het bestaand waterbergend vermogen.



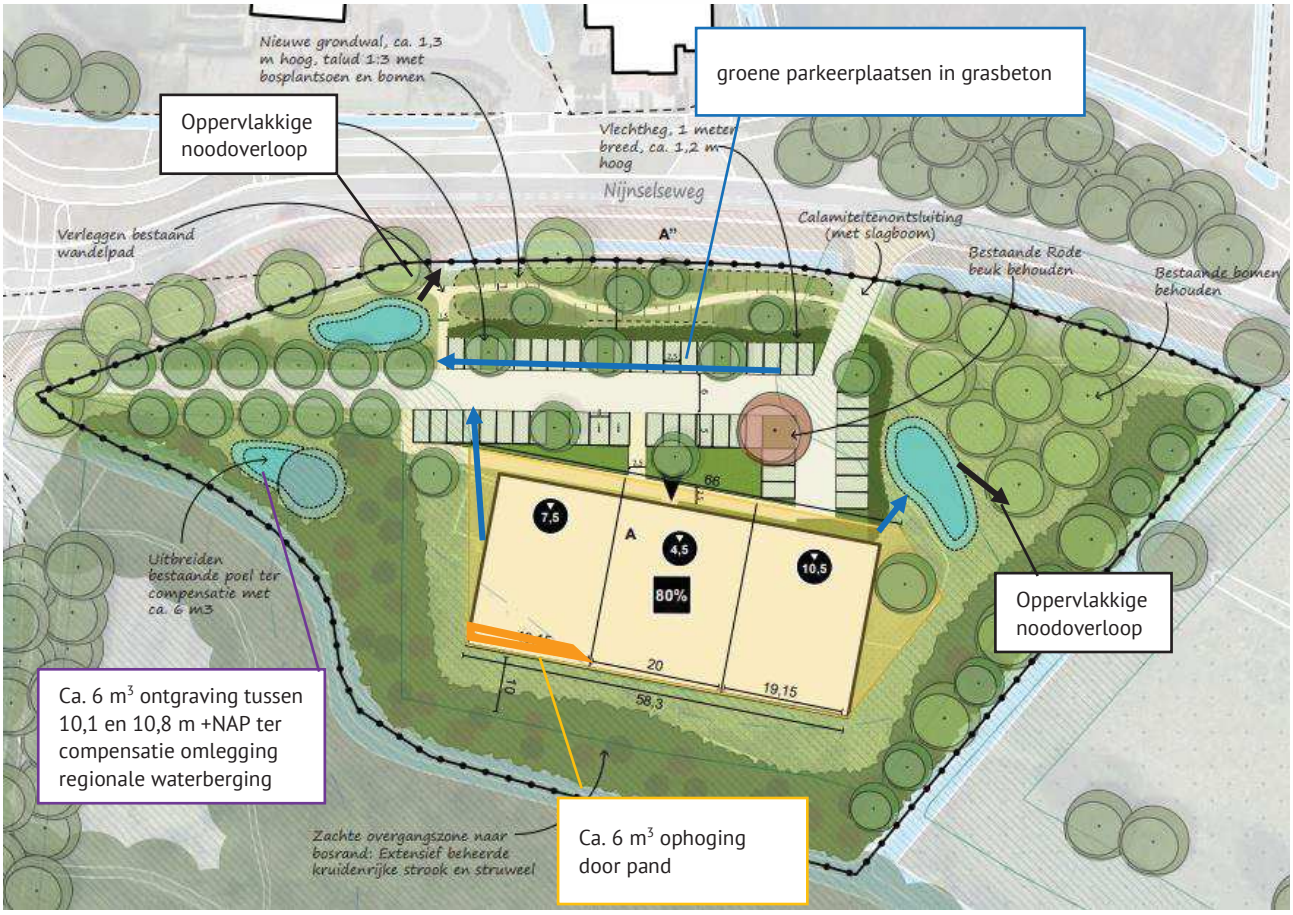
Afbeelding 6: Detail geplande bouwvlak gecombineerd met zone Regionale waterberging en inmeetgegevens maaiveldhoogte. Geel omcirkeld is >10,8 m +NAP en rood <10,8 m +NAP. Een grotere detailtekening is opgenomen in bijlage 2.

Net als bestaand dient bij de herontwikkeling met nieuwbouw het hemelwater geheel op eigen perceel verwerkt te worden. Door de voorgenomen woningbouw zonder uitlogende bouwmaterialen, zie ook hoofdstuk 3, is geen verontreiniging van het hemelwater te verwachten waardoor dit rechtstreeks verwerkt kan worden. Voor dit planvoornemen dient een totale waterberging van 174,7 m^3 gerealiseerd te worden.

Deze hemelwaterverwerking dient gerealiseerd te worden boven de GHG van 10,1 m +NAP en het verwachte overstromingspeil van 10,8 m +NAP. Derhalve gaat de voorkeur uit naar een infiltratievoorziening binnen het plangebied buiten het natuurlijke overstromingsgebied.

Een mogelijke hemelwatervoorziening is globaal aangegeven op afbeelding 7. Ter plaatse zijn twee wadi's gepland. Hierin kan de benodigde waterberging ingepast worden (75 + 100 m^3, zie afbeelding 7 en bijlage 2). Voor bovennormatieve buien kan er via maaiveldprofilering eenvoudig een bovengrondse overloop gerealiseerd worden naar de omliggend gelegen watergangen.

Hierbij is rekening gehouden met de toepassing van halfverharding. Aanvullend kan op de nieuwbouw en/of bijgebouw groendak toegepast worden waardoor dit oppervlak dan als onverhard oppervlak beschouwd wordt en de wadi's kleiner ontworpen mogen worden.



Afbeelding 7: Planvoornemen met aanduiding compensatie waterbergend vermogen en mogelijke ligging infiltratievoorzieningen

Het buitenterrein dient zo aangelegd te worden dat excessief water oppervlakkig kan afstromen naar de voorziening of aangrenzend oppervlaktewater en niet naar de omliggende percelen. Bij het definitief bouwplan dienen de uiteindelijke afval- en hemelwaterstelsels nader gedimensioneerd en op de definitieve plantekening opgenomen te worden.

Door het voldoende hoge bouwpeil, de hemelwatervoorziening voor de toekomstige verharding op eigen perceel, de compensatie van het verlies aan waterbergend vermogen bij omlegging van de bestaande waterbergingszone (of zwevend te bouwen) en rekening te houden met de overige genoemde aandachtspunten wordt hydrologisch gezien positief ontwikkeld en is geen verhoogd risico op wateroverlast te verwachten door de planontwikkeling en wordt klimaat robuust ontwikkeld.

Eventueel benodigde vergunningen worden niet middels deze waterparagraaf geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden via onder andere het Omgevingsloket.

3. OVERIGE AANDACHTSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN

Afkoppelen/niet aankoppelen staat voor het (ge)scheiden (houden) van hemelwater- en afvalwaterafvoer, op een afgewogen manier, zodat een duurzaam watersysteem ontstaat. Daarbij moet men rekening houden met de waterhuishouding, de inrichting van de openbare ruimte, de milieuhygiënische gevolgen en de zorg voor de volksgezondheid en welzijn.

Bij het voldoen aan de milieuhygiënische randvoorwaarden (dubo-materialen etc.) kan de afgekoppelde afstromende neerslag rechtstreeks via (mol)goten, lijnafwatering of ander traditioneel afvoermateriaal naar een aan te leggen voorziening stromen om in de bodem te infiltreren. Wel moeten in de afvoersystemen voorzieningen worden gerealiseerd die blad, zand e.d., die verstoppingen kunnen veroorzaken, achterhouden. Deze voorzieningen moeten goed bereikbaar blijven ten behoeve van het reinigen en het onderhoud. Regelmatig onderhoud van de aanvoerzijde van de voorzieningen zal noodzakelijk zijn om te garanderen dat de systemen blijven functioneren. Ook moet de (nood)overloop regelmatig worden onderhouden. Ondergrondse voorzieningen dienen altijd voorzien te zijn van een goed bereikbare blad- en zandvanger en/of ontluchtingspunt/overloop.

Toe te passen duurzame materialen:

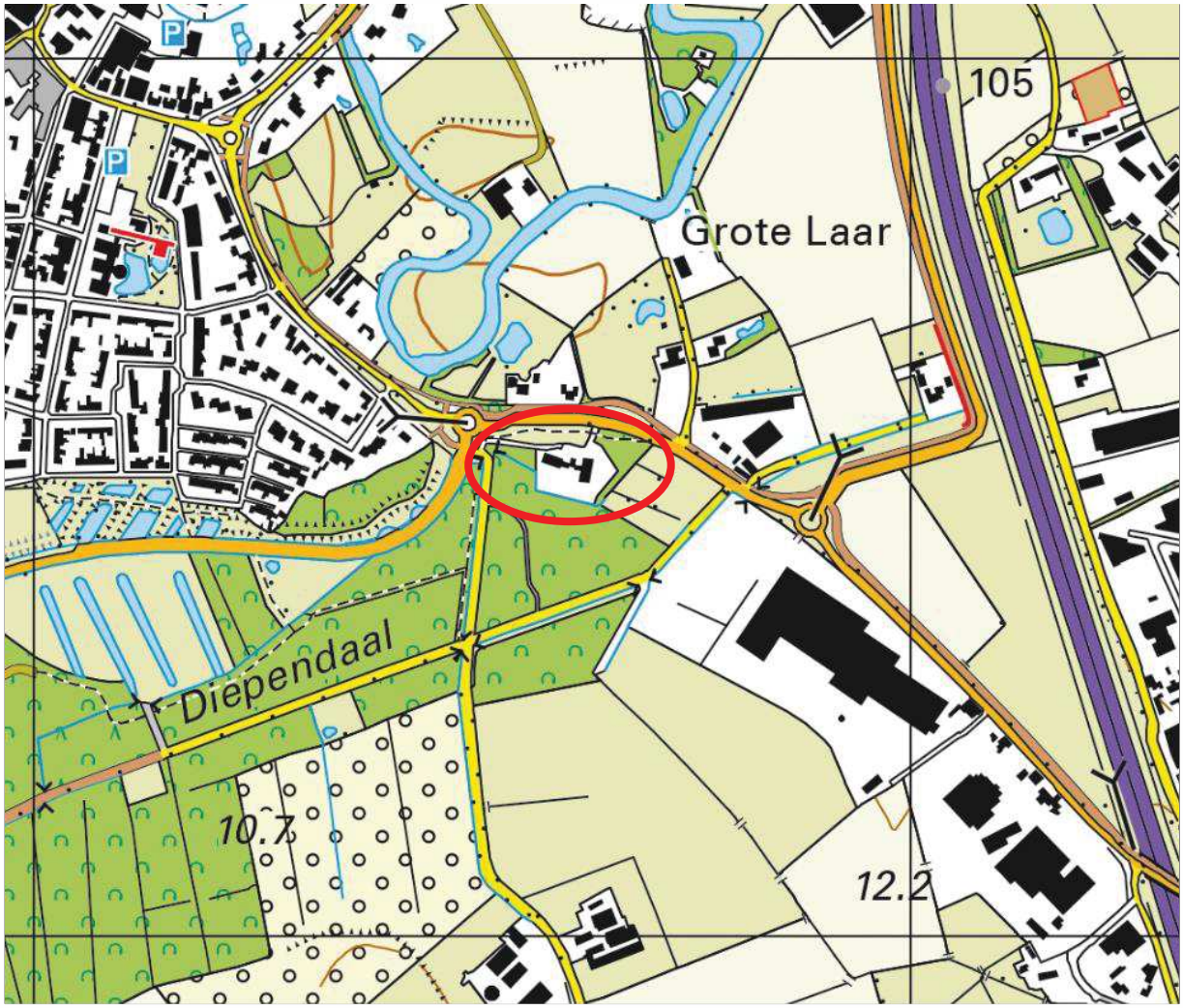
- Daken: dakpannen van natuurlijk, beton of keramisch materiaal of bekleed met (EPDM) rubber.
- Dakgoten en afvoerpijpen; PVC/PP/PE/ staal, aluminium, bij voorkeur ook geen gecoate materialen i.v.m. verwering.
- Ontsluitingspaden / wegen / terrassen; voorzien van natuurlijk of niet-uitloogbare materialen zoals keramische of betonproducten.

Indien onvoldoende aandacht wordt gegeven aan het ontwerp en dimensionering, kan wateroverlast ontstaan. Het moet ten alle tijden worden voorkomen dat wateroverlast bij bebouwing en bij derden ontstaat. Het gebruik en het overlopen van de hemelwatervoorziening mag niet leiden tot schade aan in de nabijheid liggende percelen, gewassen en opstallen. Schade, direct en/ of indirect, die eventueel ontstaat is en blijft voor rekening van de ontwikkelaar/eigenaar van het plangebied. In geen geval mag de afvalwaterriolering op een infiltratie- en/of bergingsvoorziening worden aangesloten.

Op de afgekoppelde “buitenverhardingen” mogen geen handelingen worden uitgevoerd die vervuiling van het oppervlak veroorzaken. Wil men toch buitenactiviteiten verrichten waarbij vervuiling van verhard oppervlak ontstaat b.v. het reinigen van voertuigen of het schoonmaken van onderdelen, dan moet het gedeelte waar deze activiteit(en) plaatsvindt voorzien worden van de juiste bodembeschermende maatregelen (Nederlandse Richtlijn voor Bodembescherming). Dit betekent dat het vrijkomende afvalwater al dan niet via een olie/benzine-afscheider of andere noodzakelijke (reiniging)voorziening naar het afvalwaterriool moet worden getransporteerd of geloosd, en niet in de bodem mag worden geïnfiltreerd of op oppervlaktewater worden geloosd.

Het is verboden om chemische bestrijdingsmiddelen toe te passen of agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken op de verharde oppervlakken. Daarnaast is toepassing van gladheidsbestrijding middels zout minder wenselijk geacht. Bij toepassing kunnen deze stoffen met het hemelwater afstromen naar de bodem of het oppervlaktewater en deze nadelig beïnvloeden. Indien toepassing noodzakelijk blijkt, wordt geadviseerd dit zo effectief en gericht mogelijk te doen.

Bijlage 1: Topografische overzichtskaart



BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

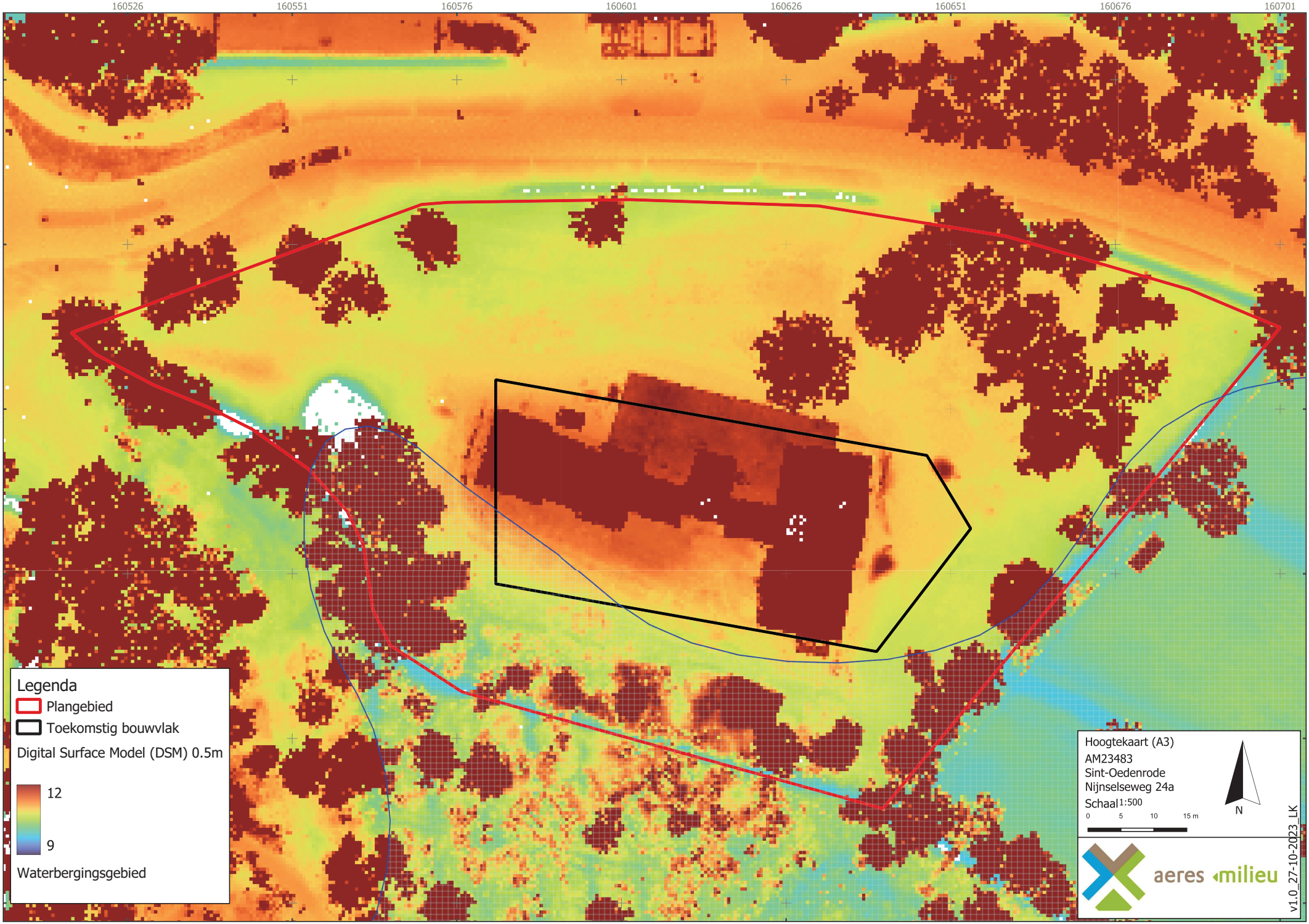
Bijlage 2: Concepttekening planvoornemen + inmeting plangebied

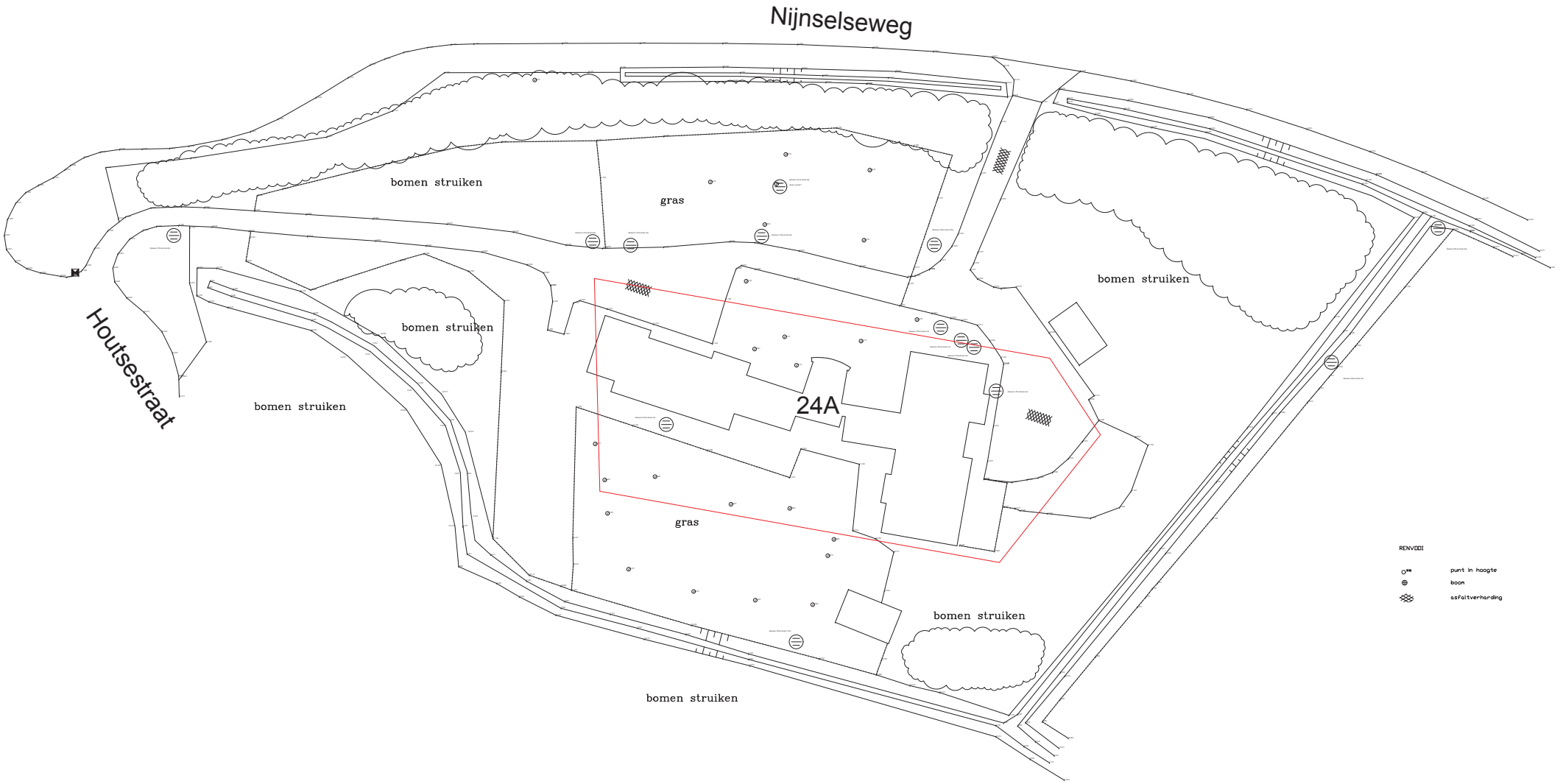


BRO

Landschappelijke inpassing
Nijnselseweg 24a
Sint-Oedenrode

datum	getekend	projectnr.	pagina	formaat	schaal
19-04-2024	AR	P00484	1/1	A2	1:500


160526
160551
160576
160601
160626
160651
160676
160701
396600
396575
396550
396525
396500
396475
Legenda
Plangebied
Toekomstig bouwvlak
Digital Surface Model (DSM) 0.5m
12
9
Waterbergingsgebied
Hoogtekaart (A3)
AM23483
Sint-Oedenrode
Nijnselseweg 24a
Schaal 1:500
0 5 10 15 m
N
aeres milieu
v1.0_27-10-2023_LK



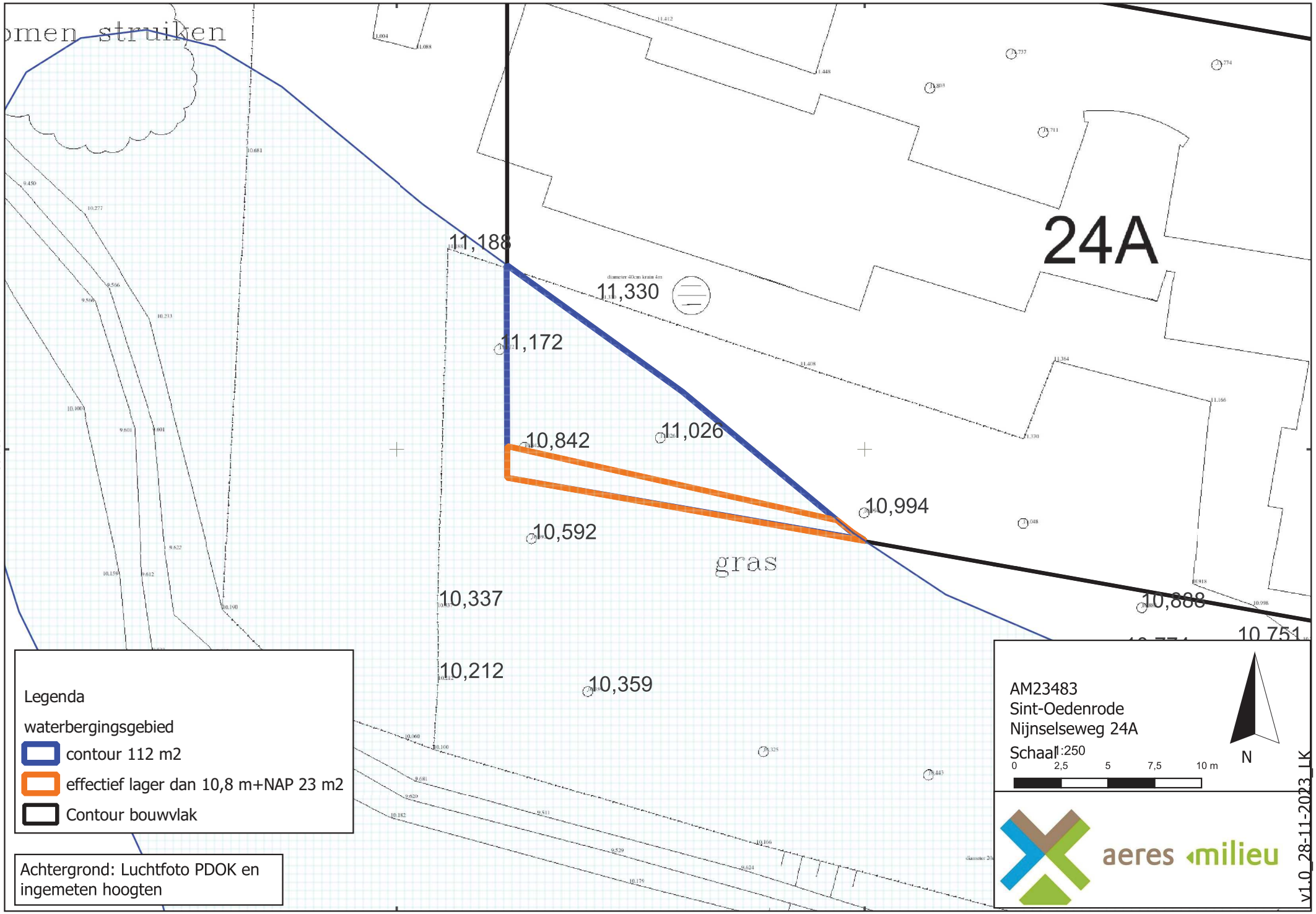
Ondergrond: BIV meting 24-08-11.dwg

Kliniek Sint Oedenrode

Tekening:	Bestaande situatie met kroondiameters	Formaat:	A0
Opdrachtgever:	Brinvast	Schaal:	1:200
Tekeningnr:	INV1	Versie:	2
Datum:	07-07-2011	Gewijzigd:	

Rob Aben Landschapsarchitectuur

OR else
postadres
Dorpsstraat 9
5491 AA Sint-Oedenrode
The Netherlands
T +31 (0) 6 - 30 97 57 88
M +31 (0)6 15 62 97 41
E mail@orelse.nl
I www.orelse.nl
Kvk Utrecht 30247139
Rabobank 14.43.53.014
Dutch VAT No. 8032.65.931.B.01


160576
160601
396525
396525
24A
11,188
11,330
11,172
11,026
10,842
10,994
10,592
10,337
10,888
10,751
10,212
10,359
gras
Legenda
waterbergingsgebied
contour 112 m2
effectief lager dan 10,8 m+NAP 23 m2
Contour bouwvlak
Achtergrond: Luchtfoto PDOK en ingemeten hoogten
AM23483
Sint-Oedenrode
Nijnselseweg 24A
Schaal 1:250
0 2,5 5 7,5 10 m
N
aeres milieu
v1.0_28-11-2023_LK

Bijlage 3: Geraadpleegde literatuur

Wet- en regelgeving

- Programma Water en Riolering 2022-2026, Gemeente Meierijstad;
- Waterbeheerprogramma 2022-2027, Waterschap De Dommel;
- waterschapsverordening en Legger waterstaatswerken, Waterschap De Dommel;
- Omgevingsvisie provincie Noord-Brabant;
- Provinciale omgevingsverordening, Noord-Brabant ;
- Landelijke Handreiking Watertoets;
- Waterbeleid voor de 21e eeuw, Commissie Waterbeheer 21e eeuw;
- Nationaal Bestuurakkoord Water, 2003 en actueel 2008;
- Waterwet;
- Het Nationaal Waterplan;
- Kader Richtlijn Water;
- Wet en Besluit op de ruimtelijke ordening.

Overige literatuur

- Handleiding alternatieve materialen voor bouwmetalen, DuBo Consulenten, 2006;
- Ruimtelijke plannen Nederland;
- Bodematlas provincie Noord-Brabant.

Internet

- www.meierijstad.nl
- www.dommel.nl
- www.brabant.nl
- www.dinoloket.nl
- www.ahn.nl
- www.pdok.nl

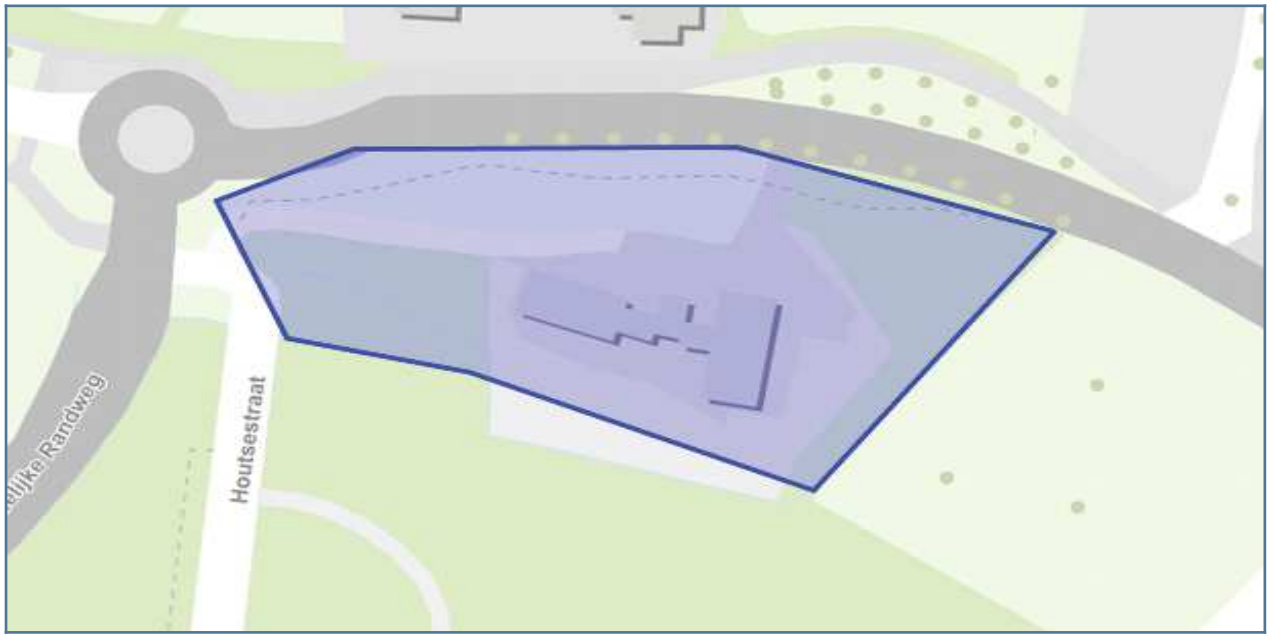
Digitale watertoets

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

Op basis van de check is onderstaande nodig

1. Neem contact op met het Waterschap voor een watertoets

Op basis van onderstaande locatie



Vragen en antwoorden uit de check

Gaat het om een ruimtelijk plan dat mogelijk de belangen van het Waterschap raakt?	ja

Details

1. Neem contact op met het Waterschap voor een watertoets

Wat moet ik doen?

Hier vindt u de procedure voor het Waterschap https://www.dommel.nl/watertoets-doen

Bijlage 12 Landschappelijke inpassing en beeldkwaliteit



Ruimte. Mensen. Toekomst.

Kavelpaspoort:
Ruimtelijke & landschappelijke uitangspunten, beeldkwaliteitseisen

Nijnselseweg 24a, Sint- Oedenrode

BRO

kavelpaspoort

projectnaam
Herontwikkeling
Nijnselseweg 24a, Sint-Oedenrode

datum
19 april 2024

projectnummer
P00484

opdrachtgever
Okko Projectontwikkeling- en management

BRO
projectleider
JR

projectteam
BC, JvdA, IB, AR

Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
+31 (0)411 850 400
info@bro.nl
www.bro.nl

BRO

1 Inleiding

Aanleiding

Initiatiefnemer is voornemens om aan de Nijnselseweg 24a te Sint-Oedenrode een woon-zorgcomplex te realiseren. Voor de realisatie van het woon-zorgcomplex is de bestaande bebouwing gesloopt en komt nieuwbouw in de plaats. Ondanks de huidige bestemming “Maatschappelijk” is de realisatie van dit complex conform bestemmingsplan niet mogelijk. Een bestemmingsplanwijziging is daardoor noodzakelijk. Het voorliggende kavelpaspoort en de landschappelijke inpassing zijn onderdeel van de bestemmingsplanwijziging.

Doel

Kavelpaspoort

In het kavelpaspoort worden uitgangspunten voor een mogelijke ontwikkeling van Nijnselseweg 24a opgesteld. Er worden zowel ruimtelijke en landschappelijke uitgangspunten als beeldkwaliteitseisen benoemd. In samenwerking met de ontwikkelaar en de gemeente Meierijstad wordt het kavelpaspoort opgesteld, zodoende ontstaat er consensus over de te hanteren uitgangspunten. Daarnaast worden de wensen en eisen van de initiatiefnemer gewaarborgd.

Het kavelpaspoort voorziet niet in een in beton gegoten plan, maar schept randvoorwaarden. Binnen deze randvoorwaarden is bewegingsvrijheid voor de definitieve ontwikkeling mogelijk.

Het kavelpaspoort dient enerzijds als middel om te komen tot een ontwikkelvisie waar zowel de gemeente als de initiatiefnemer achter staat. Anderzijds is het te raadplegen bij toetsing van een definitief planvoornemen.

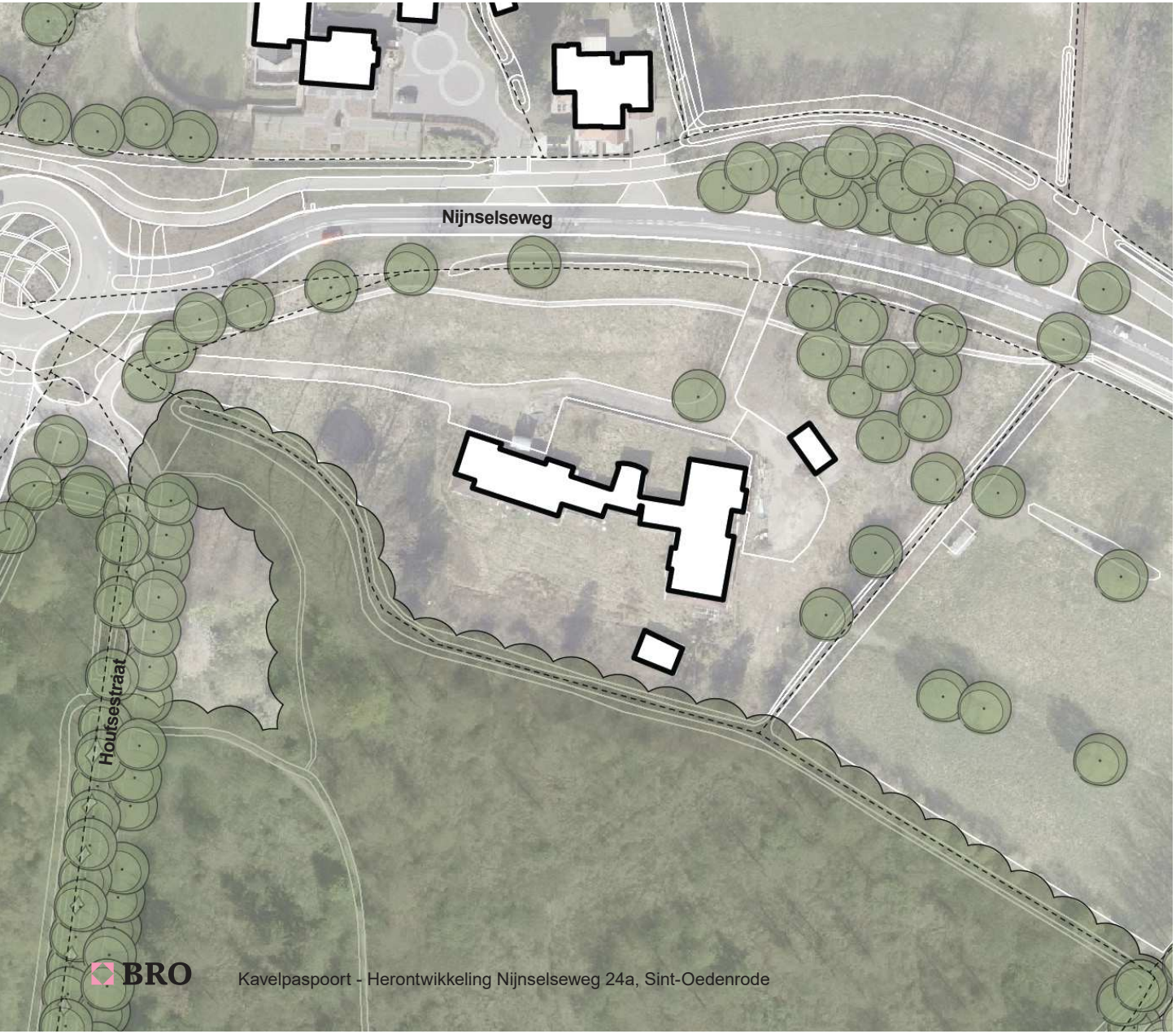
Landschappelijke inpassing

Bij het toestaan van een ruimtelijke ontwikkeling is het van belang dat alle ruimtelijke waarden worden meegewogen. Een plan kan immers afbreuk doen aan bestaande landschappelijke of cultuurhistorische waarden. Voor het doen van een goede landschappelijke inpassing en om een goede afweging te maken of een dergelijke ontwikkeling hier passend is, is een lagenbenadering gedaan. De landschappelijke inpassing bestudeert de omgeving en aan de hand daarvan worden ruimtelijke randvoorwaarden opgesteld.

Als aan deze voorwaarden worden voldaan kan de bebouwing op een natuurlijke en verzorgde wijze worden ingepast en aansluiten op de aanwezige landschapsstructuren. De landschappelijke inpassing geeft inzicht in welke inrichtingsmaatregelen er genomen moeten worden opdat de beoogde ontwikkeling kan worden gerealiseerd. De landschappelijke inpassing is als bijlage opgenomen bij het nieuwe bestemmingsplan en een voorwaardelijke verplichting in de regels voor de realisatie daarvan.

Leeswijzer

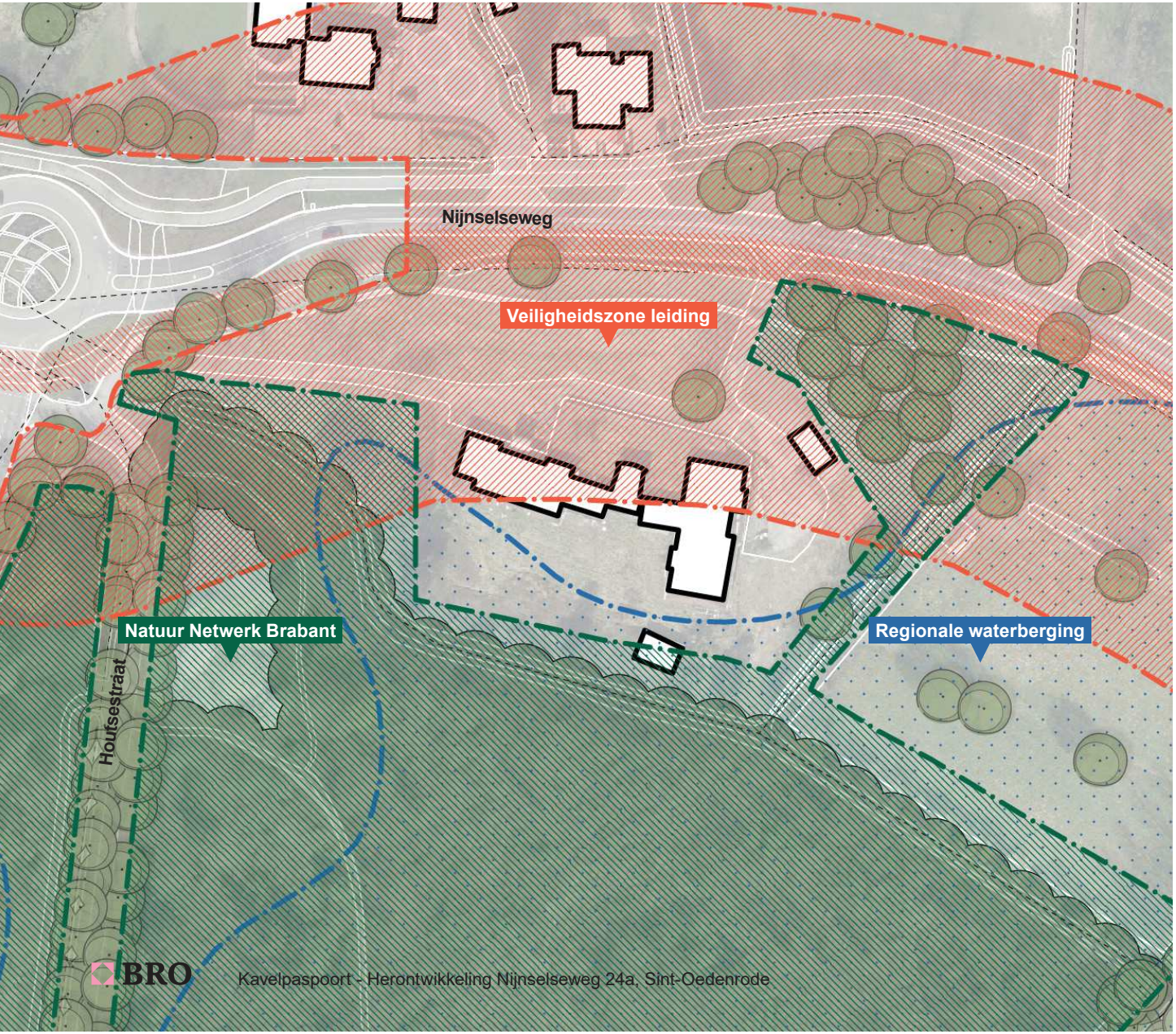
Hoofdstuk 2 bevat het kavelpaspoort, hierbij wordt ingegaan op het beleid, de beoogde ontwikkeling en de uitgangspunten voor ontwikkeling. Hoofdstuk 3 laat aan de hand van de zogenaamde lagenbenadering zien dat bij de planontwikkeling rekening is gehouden met de effechten van het plan op de verschillende lagen. In hoofdstuk 4 komt de landschappelijke inpassing aan bod. In de landschappelijke inpassing wordt eerst een landschapsanalyse gedaan en daarna zal er in worden gegaan op de landschappelijke inrichtingsmaatregelen. In hoofdstuk 5 worden de uitgangspunten voor beeldkwaliteit gegeven, opgesteld door het bureau Tarra - Architectuur & Stedenbouw.



Ligging plangebied

Het plangebied met bosschages ligt aan de Nijnselseweg 24a te Sint-Oedenrode, de bebouwing is inmiddels gesloopt. Deze weg is van oudsher de hoofdontsluitingsweg van Sint-Oedenrode vanuit zuidelijke richting. Het plangebied ligt aan de zuidzijde van de Nijnselseweg, nabij de rotonde met de zuidelijke randweg. Dit zorgt voor een goede bereikbaarheid van de locatie. Het plangebied ligt aan de rand van de bebouwde kom van Sint-Oedenrode, met aan de zuidzijde het natuurgebied Diependaal en aan de noordwestzijde het beekdal van de Dommel. Aan de overzijde van de zuidelijke randweg is de (overige) bebouwing van de kern Sint-Oedenrode (woonwijk Dommelrode) gelegen. Meer in zuidelijke richting is nog een bedrijfscluster aan de Nijnselseweg gelegen.

Figuur 1: Bestaande situatie



2 Kavelpaspoort

Beleid

Ter plaatse van het plangebied gelden verschillende beleidsmatige aanduidingen. Deze hebben een effect op de mogelijkheden van de beoogde ontwikkeling. Het gaat daarbij om de volgende onderdelen.

Natuur Netwerk Brabant

Aan de randen van de planlocatie behoort een deel van de gronden tot het Natuurnetwerk Brabant. Binnen deze aanduiding mogen geen bouwwerken of andere verhardingselementen worden gesitueerd. Rondom het Natuur Netwerk Brabant wordt doorgaans met een bufferzone van 10 meter breedte gewerkt, deze zone dient eveneens gevrijwaard te blijven van verharding.

Regionale waterberging

Het plangebied ligt aan de rand van een regionaal waterbergingsgebied, de grens van dit gebied reikt juist over het plangebied. Hoewel er geen voorkeur naar uit gaat, mag er binnen de aanduiding gebouwd worden. Uitgangspunt is dus deze zone zo veel mogelijk te vrijwaren van bebouwing.

Veiligheidszone leiding

Uit de kaart van het buisleidingennetwerk Nederland en de risicokaart van de provincie Noord-Brabant is gebleken dat zich in de buurt van het plangebied een relevante gasbuisleiding bevindt. De leiding ligt in de berm van de Nijnselsweg en is dus gelegen buiten het plangebied. Rondom de buisleiding bevindt zich een veiligheidszone, deze is daarentegen wel in het plangebied gelegen. Binnen de veiligheidszone gelden beperkingen aan het realiseren van (beperkt) kwetsbare objecten. In het bestemmingsplan is een verantwoording opgenomen, waardoor het bouwen binnen deze veiligheidszone toch mogelijk is en het bouwvak deels binnen deze zone kan worden gesitueerd. Voor kwetsbare doelgroepen moeten nadere maatregelen worden getroffen en is in het bestemmingsplan een afwijkingsbevoegdheid opgenomen.

Figuur 2: Verschillende aanduidingen van het vigerende beleid

Beoogde ontwikkeling

Het perceel aan de Nijnselseweg 24a was tot zeer recent bebouwd, maar deze bebouwing verkeerde in dusdanige slechte staat dat enkel sloop en vervangende nieuwbouw mogelijk was. De beoogde herontwikkeling voorziet daarmee in een aanzienlijke kwaliteitsverbetering van het terrein. Enerzijds door het beoogde woon-zorgcomplex, anderzijds door de investeringen in het landschap. De ontwikkeling ter plaatse draagt niet alleen bij aan de realisatie van een woon-zorgcomplex maar biedt Sint-Oedenrode een aantrekkelijke 'toegangspoort' naar de omvangrijke omliggende natuur.

Programma

Binnen het beoogde gebouw worden maximaal 40 zorgwoningen voorzien. Binnen het complex is, naast de zorgwoningen, ruimte voor algemene ruimten (zoals woonkamer, kantoorruimte, bergingsruimte, keuken, slaapwacht, technische ruimten, e.d.), alsmede voor een eigen beschermde entree voor de bewoners en een entree voor de dagbesteding. De ruimten voor dagbesteding zijn flexibel te gebruiken. Buiten het hoofdgebouw zal een gezamenlijke berging worden gerealiseerd (max. 120 m²) ten behoeve van opstellen van fietsen, scootmobielen, etc. Ook is een gezamenlijke buitenruimte voorzien en is ruimte voor parkeerplaatsen op het voorterrein beschikbaar.

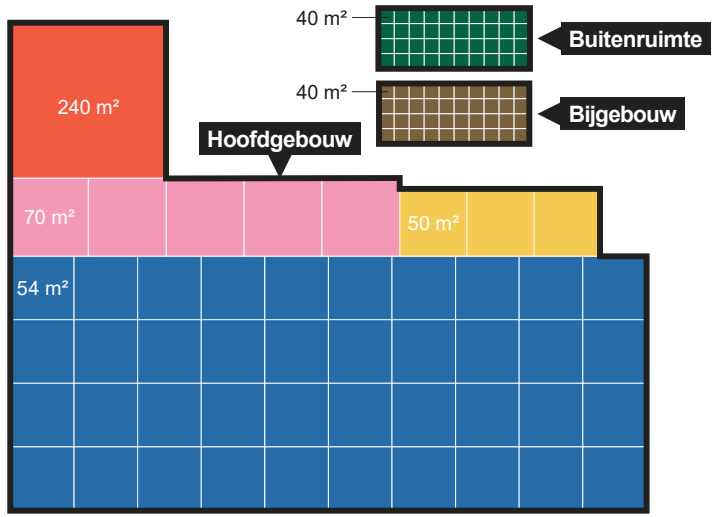
Het een bruto-vloeroppervlakte (BVO) van het beoogde programma bedraagt 2.900 m². Het programma is in tabel 1 gespecificeerd. Door middel van stapeling van verschillende functies kan de footprint van het gebouw gecomprimeerd worden. Het minimale programma dient te beschikken over een oppervlakte van 1.344 m², dit is weergegeven in tabel 2. Door stapeling van functies blijft er een grotere ruimte op maaiveld vrij voor landschapsversterking.

Tabel 1: Beoogd programma totaal in m²

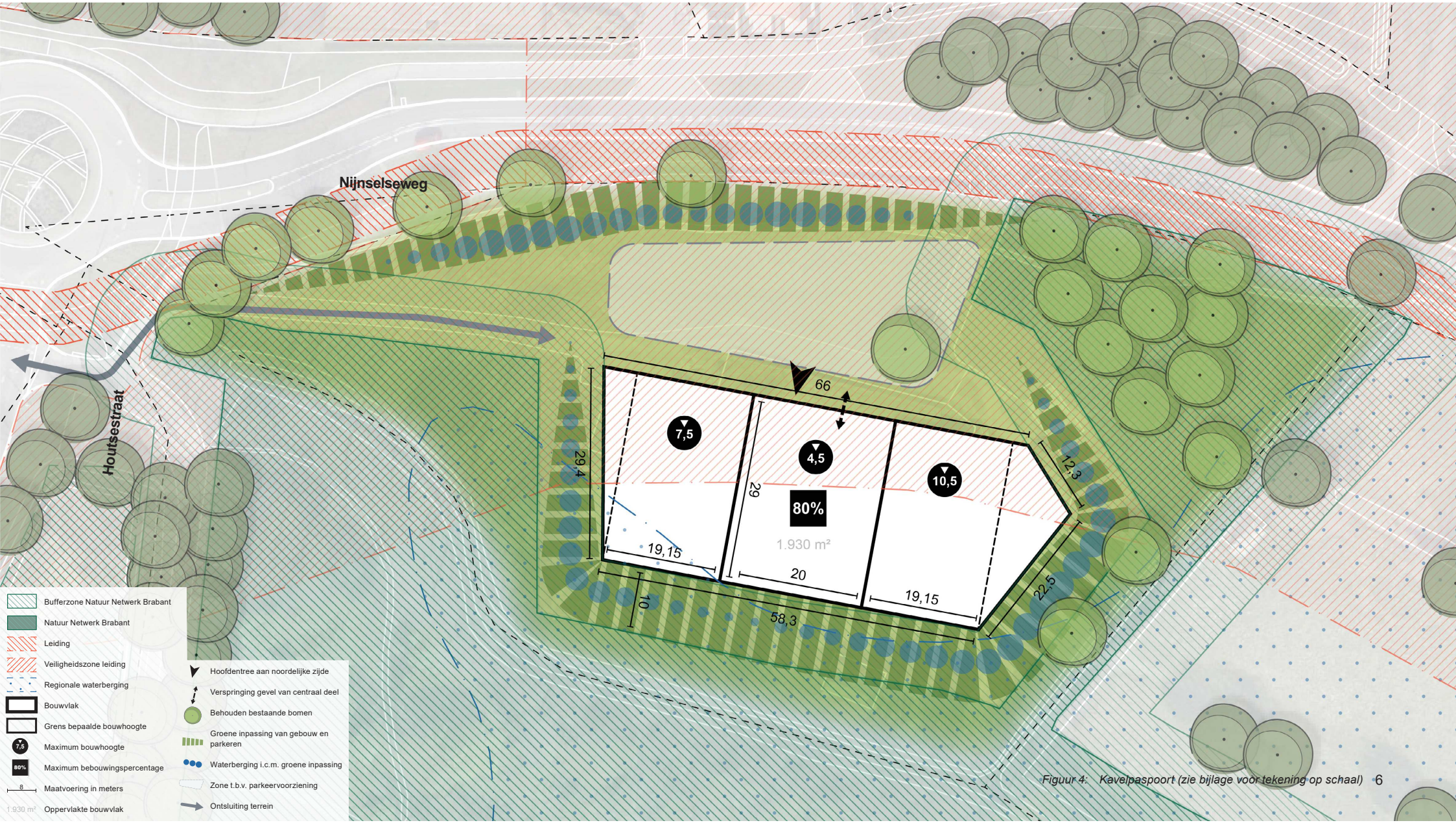
Onderddeel	Aantal	BVO per eenheid	BVO totaal
Hoofdgebouw			
Zorgwoningen *(incl. ontsluiting)*	40	54	2.160
Algemene woonkamer en keuken	5	70	350
Dagbesteding	3	50	180
Algemene ruimten (kantoor, slaapwacht, werkkast, bergruimte, techniek, lift, etc.)	1	240	240
Totaal			**2.900**
Bijgebouw			
Berging *(per zorgwoning)*	40	3	120
Extra functies			
Buitenruimte *(per zorgwoning)*	40	3	120

Tabel 2: Beoogd programma op maaiveld in m²

Onderdeel	Berekening	BVO
Woncluster 1	8x54	432
Woncluster 2	8x54	432
Algemene woonkamer en keuken	2x70	140
Dagbesteding	2x50	100
Algemene ruimten		240
Totaal		**1.344**



Figuur 3: Schematische weergave van het totale beoogde programma



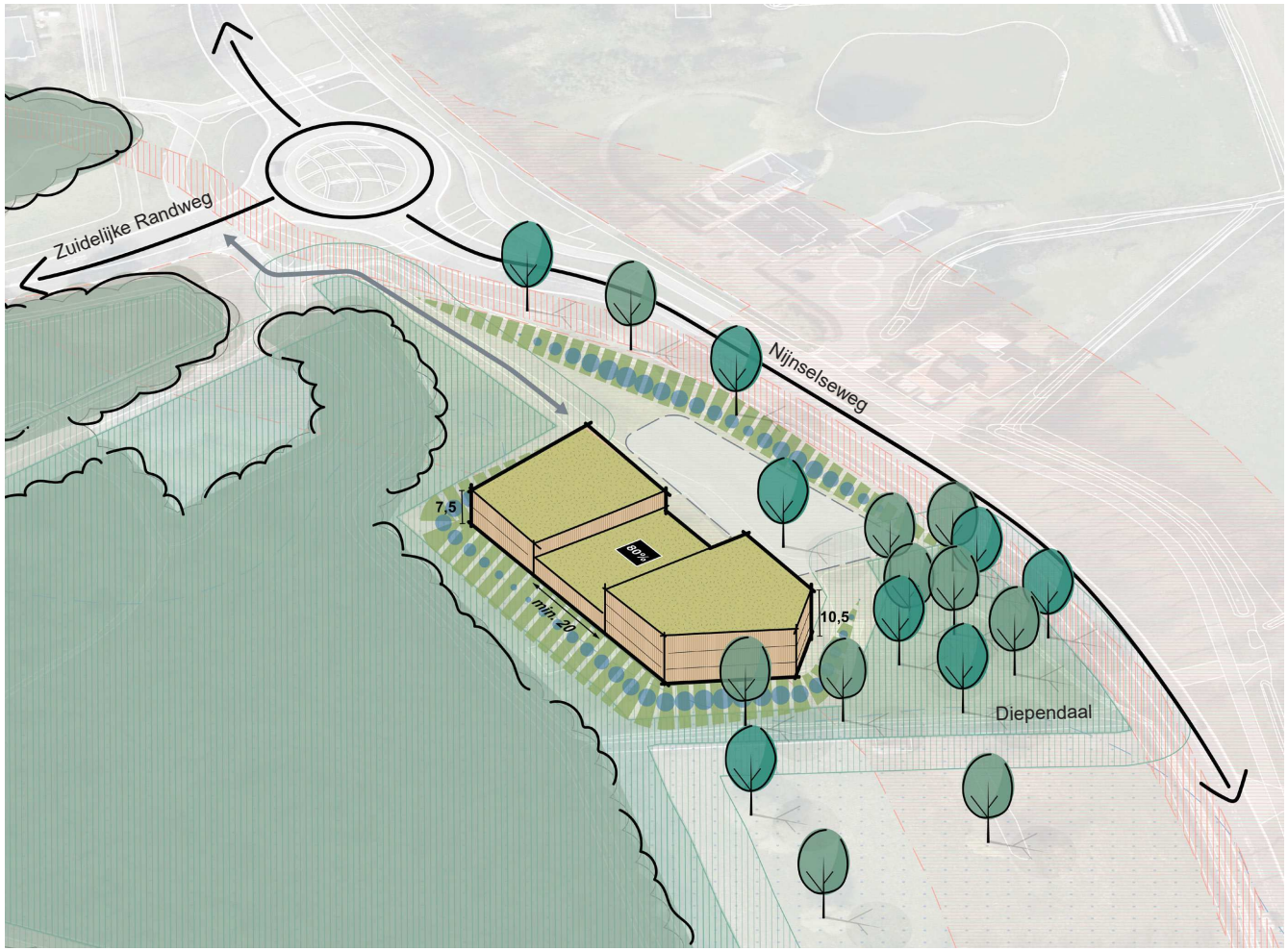
Figuur 4: Kavelpaspoort (zie bijlage voor tekening op schaal)

Ontwikkeluitgangspunten

Natuur en landschappelijke inpassing
De bebouwing en bijbehorende voorzieningen zoals parkeren worden buiten het Natuurnetwerk Brabant gesitueerd. Hiermee strekt de beoogde bestemmingsregeling tot het behoud, herstel en duurzame ontwikkeling van de ecologische waarden en kenmerken in het gebied. Er wordt een afstand van minimaal 10 meter tot het NNB vrijgehouden van bebouwing. Deze zone wordt tevens ingezet als landschappelijke inpassing van het gebouw. Aan de noordzijde van het perceel wordt langs de Nijnselseweg eveneens de ontwikkeling landschappelijk ingepast. Beide zones dienen voor een natuurlijke en kwalitatieve groene overgang richting de omgeving. De nieuwe functies zoals het gebouw en parkeren mogen wel zichtbaar zijn, maar er dient een zachte overgang plaats te vinden. Zie hoofdstuk 3 voor de landschappelijke inpassing.

Waterberging
Om wateroverlast ter plaatse van het complex te voorkomen, zal een deel van het plangebied worden opgehoogd. Om het waterbergend vermogen van het gebied te handhaven wordt de ophoging en toevoeging van verharding gecompenseerd met een verlaging van een deel van het plangebied. In de flanken van het plangebied is voldoende ruimte voor deze compensatie. Zo kan de landschappelijke inpassing gecombineerd worden met waterbergende functies. In overleg met het waterschap en de provincie is tot nadere (voorlopige) uitwerking van de compensatie gekomen. Daarnaast voorziet het plan in voldoende waterbergingsmogelijkheden om de veranderingen in verhard oppervlak te compenseren.

Groene setting
Het gebouw is gepositioneerd binnen een groene setting. De reeds aanwezige groene elementen (zie hoofdstuk 3) vormen een sterke basis van de groene buitenruimte, deze sfeer kan door aanplanting van aanvullende groenelementen versterkt worden.



Figuur 5: Principetekening van de bouwhoogten in isometrie (zie bijlage voor hoge resolutie)

Gebouw
Het gebouw bestaat uit drie verschillende delen met variërende bouwhoogten. De delen zijn direct geschakeld, echter ontstaat er door de variatie een aantrekkelijk geheel en komt het gebouw ingetogen over. De maximale bouwhoogte is 10,5 meter, dit betreft het oostelijke deel. Het westelijke deel van het gebouw is maximaal 7,5 meter hoog. Centraal bevindt zich een lager gelegen bouwdeel met een maximale bouwhoogte van 4,5 meter, dit deel verbindt de hogere delen van het gebouw. Het middendeel heeft een breedte van minimaal 20 meter. Om de verschillende onderdelen te accentueren dient de gevel van het middelste deel te verspringen, dit mag naar de binnen- of buitenkant toe zijn. De hoofdentree bevindt zich aan de noordelijke zijde, zo is de entree duidelijk zichtbaar vanuit de omgeving en bevindt de ingang zich op een logische locatie in relatie tot de ontsluiting van het gehele terrein.

Het totale bouwvlak heeft een oppervlakte van 1.930 m², dit bouwvlak mag maximaal voor 80% bebouwd te worden. Met het beoogde programma van 1.344 m² op maaiveld voorziet het kavelpaspoort in een marge van 200 m².

Principetekening isometrie
Op de weergegeven isometrie is de verdeling in bouwhoogtes afgebeeld. De indicatieve tekening is geen letterlijke vertaling van het kavelpaspoort, aangezien het volledige bouwvlak is bebouwd. Echter geeft het op deze wijze wel aan wat de uiterlijke bouwhoogten op de verschillende bouwgrenzen zullen zijn.

Bergingen
Bergingen dienen of inpandig op een kwalitatieve wijze onderdeel te zijn van de architectuur. Indien er voor losstaande bergingen gekozen wordt dienen deze op te gaan in de natuurlijke setting van de terreinindeling. Losstaande bijgebouwen zijn ingetogen en duidelijk ondergeschikt aan het hoofdgebouw.

Buitenruimte per zorgwoning
De buitenruimte van de zorgwoningen mogen geïntegreerd worden in het pand in de vorm van loggia's of balkons. Echter is het ook mogelijk om de groene setting van het terrein in te zetten voor de buitenruimte van de eenheden. Uitgangspunt bij benutting van de buitenruimte op maaiveld is dat de inrichting extra aandacht krijgt en er verschillende verblijfsplekken voor bewoners worden voorzien.

Ontsluiting en parkeren
Het terrein wordt ontsloten via de bestaande aantakking op de Houtsestraat, deze straat takt vervolgens aan op Zuidelijke Randweg nabij de rotonde in het noordwesten. Door benutting van deze aansluiting wordt de doorgaande Nijnselseweg niet belast door in- en uitdraaiend verkeer.

De ontsluiting loopt van west naar oost richting het gebouw en bijhorende parkeervoorziening. De parkeervoorziening ligt ten noorden van het gebouw. Uitgangspunt voor het parkeerterrein is dat de verhardingsgraad zo veel mogelijk wordt teruggedrongen door het toepassen van halfverharding en begroeiing. De uitstraling van deze ruimte dient eerder een entreeplein te krijgen dan een parkeervoorziening. De landschappelijke inpassing ten noorden dient ervoor dat de geparkeerde auto's uit het zicht worden ontnomen.

3 De lagenbenadering

Om een goede afweging te maken of de geplande ontwikkeling op deze locatie passend is, gezien de waarden van het gebied, is gekozen voor een lagenbenadering. De lagenbenadering brengt inzichtelijk welk effect de ontwikkeling mogelijk heeft op de verschillende lagen.

Voor de toepassing van de lagenbenadering worden in deze analyse drie lagen onderscheiden:

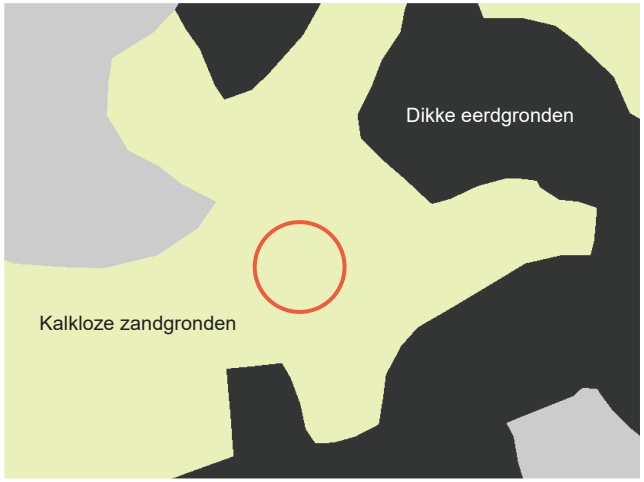
1. De ondergrond, bestaande uit de bodem, het grondwater en archeologische waarden;
2. De netwerkenlaag, waaronder de infrastructuur, het natuurnetwerk,-energienetwerk, de waterwegen en een goede, multimodale afwikkeling van het personen- en goederenvervoer vallen;
3. De occupatielaag, die o.a. de cultuurhistorische- en landschappelijke waarden, huidige functies en bebouwingstructuren bevat.

Er wordt aangegeven wat het effect van de ontwikkeling is op de lagen afzonderlijk en op de lagen in onderlinge samenhang. Voor deze laatste is het in onze visie van belang dat zowel de (nieuwe) infra/groen netwerk- en occupatielaag zijn afgestemd op de fysieke ondergrond.

3.1 Laag 1: de ondergrond

Bodem en geomorfologie

De hoge en droge gronden waren het meest geschikt voor de agrarische bedrijfsvoering. Dit was ook het geval rondom Sint-Oedenrode, waardoor hier een landschap van oude zandontginningen ligt. Deze oude ontginningen lagen op de dekzandrug tussen de Aa en de Dommel. Het plangebied ligt op een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of loss, vlakbij de beekdalbodem met meanderruggen en geulen van de Dommel. De bodem bestaat hier uit kalkloze zandgronden, dit zijn beekeerdgronden met leemarm en zwak lemig fijn zand.



Figuur 8: Bodemkaart, bron: KaartbankBrabant



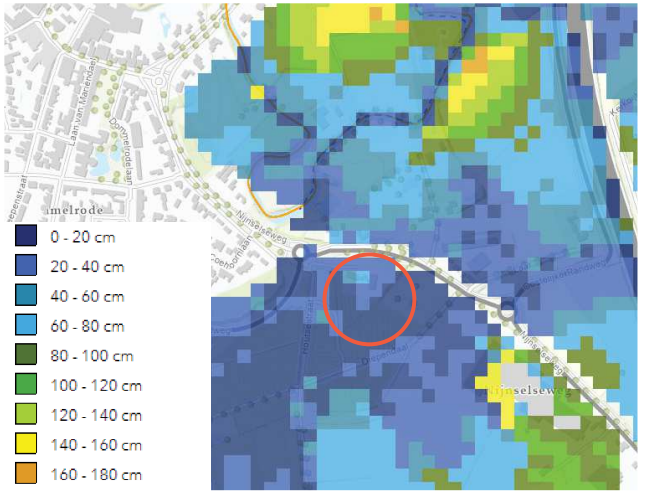
Figuur 9: Geomorfologische kaart, bron: KaartbankBrabant

Grondwater

In dit gebied is het zeker van belang rekening te houden met randvoorwaarden vanuit bodem en water. Deze zijn mede sturend voor nieuwe mogelijkheden voor verstedelijking. Bij functiewijzigingen dient er ook gekeken te worden naar de kwaliteit van het grondwater en de grondwaterstand. In het gebied komen verschillende grondwaterstanden voor. Gemiddeld ligt het grondwater (GHG) vrij hoog namelijk 0-40 cm onder maaiveld.

Waterbergingsgebied

Zoals eerder aangegeven ligt het plangebied aan de rand van een regionaal waterbergingsgebied, de grens van dit gebied reikt juist over het plangebied. Toevoegen van bebouwing is in dit gebied alleen onder voorwaarden mogelijk. Uitgangspunt is dus deze zone zo veel mogelijk te vrijwaren van bebouwing. In de plannen wordt dit gecompenseerd door extra oppervlaktewater toe te voegen, daarnaast wordt de zone minimaal geraakt.



Figuur 10: GHG, bron: KaartbankBrabant

Archeologie en cultuurhistorie

Het plangebied ligt in de Meierij op de overgang van dekzand naar beekdal. Over grote oppervlakten ligt Brabants leem in de ondergrond. Het landschap wordt gekenmerkt door een kleinschalig mozaïek van oude en jonge ontginningslandschappen en woeste gronden. Vanouds waren de randen van de beekdalen en de dekzandruggen de meest geschikte plek voor bewoning. De beekdalen zelf en de uitgestrekte broekgebieden waren te nat om te wonen of om akkerbouw te bedrijven. De oude akkercomplexen waren wat grotere, open ruimten in deze besloten wereld. Een van de beeldbepalende aspecten van de Meierij is de populierenteelt, aanvankelijk vooral in de vorm van weg- of perceelrandbeplanting, later ook in de vorm van populierenbosjes. Ten zuidwesten van het plangebied ligt zo'n populierenbos (Leembos Diependaal). Het leembos Diependaal kan dus als cultuurhistorisch waardevol worden gezien. De wegen rondom het plangebied hebben een redelijk hoge cultuurhistorische waarde en het populierenlaantje heeft een hoge waarde. De laanbeplanting langs de Nijnselseweg (Amerikaanse eik) wordt gezien als historisch groen.



Figuur 11: Cultuurhistorische waardenkaart, bron: KaartbankBrabant

3.2 Laag 2: De netwerklaag

Infrastructuur

Het plangebied ligt aan de Nijnselseweg, de doorgaande weg van Sint-Oedenrode richting Nijnsel. Door het bos Diependaal lopen diverse wandelpaden (bruin op de kaart) en fietspaden (groen op de kaart) die onderdeel zijn van het regionale fiets- en wandelnetwerk. De Houtsestraat is een belangrijke recreatieve route.

Waternetwerk

De Dommel is aangegeven als A-watergang, net als enkele sloten ten zuiden van het plangebied. In het plangebied zelf zijn geen sloten aangegeven als A of B-watergang. Alleen het waterbergingsgebied ligt deels over het plangebied (gele markering).

Ecologische netwerken

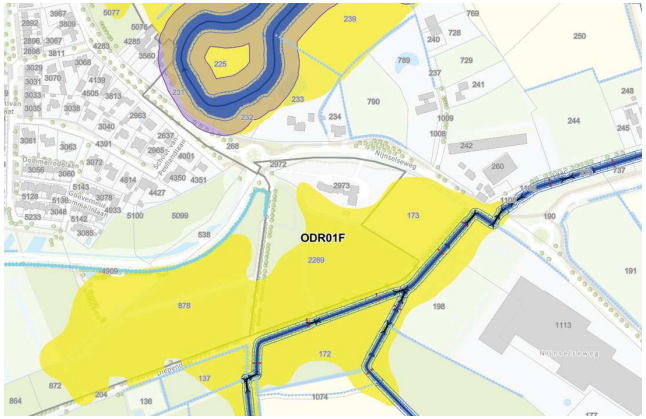
Het plangebied ligt niet binnen een Natura 2000-gebied of beschermd natuurmonument. Ook grenst het plangebied hier niet aan. Het bos Diependaal is aangewezen als NNN, en een gedeelte van het plangebied is aangewezen als NNN. Deze gronden worden met de ontwikkeling niet geraakt, maar er wordt in een passende bestemming met planologische borging voorzien.



Figuur 12: Regionale fietsnetwerken (groen) en wandelnetwerken (bruin), bron: Pdok



Figuur 14: Natuur Netwerk Brabant, bron: KaartbankBrabant



Figuur 13: Legger, bron: Waterschap de Dommel

3.3 Laag 3: De occupatielaag

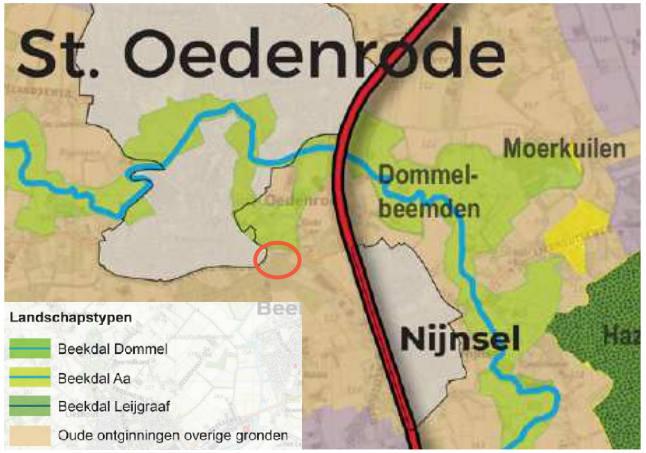
Cultuurhistorische en landschappelijke waarden
Het plangebied ligt aan de rand van het beekdal van de Dommel en de overgang naar de oude ontginningen. Ten noorden van de Nijnselseweg gaat het landschap over in het beekdal. De overgang richting het beekdal is merkbaar in de relatief hogere grondwaterstanden. De bodem bestaat uit beekeerdgronden. Ook worden de bosschages binnen het plangebied aangeduid met beheertype ‘N14.03 Haagbeuken- en essenbos’, en gedeeltelijk met beheertype ‘N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos’ (handreiking natuurcompensatie, Provincie Noord-Brabant).

De oude ontginningen
Bepalend voor dit type landschap was de intrede van de landbouw en de veeteelt. De hooggelegen gronden waren het meest geschikt voor de agrarische bedrijfsvoering. Het landschap van de oude ontginningen is halfopen en kleinschalig. De wegen liggen onregelmatig en organisch in het landschap. De verkavelingsstructuur sluit hierop aan en is eveneens onregelmatig. De grote diversiteit aan landschapselementen, zoals lanen, houtwallen, bomenrijen, solitaire bomen, hakhoutbosjes en droge en natte boscomplexen typeren het landschap. Door de aanwezigheid van deze elementen zijn de aanwezige ruimtes gevarieerd. Het contrast tussen meer besloten delen en de open ruimten maakt dit landschap waardevol. Grote begrenzingen en structuren in dit landschap ontbreken. De overgangen in dit gebied zijn dan ook subtiel van aard.

Landschapskenmerken
- Een oud agrarisch kampenlandschap met oude graslanden;
- Een kleinschalig en afwisselend beeld met een kamerstructuur;
- Enkeerdgronden (humeuze toplaag);
- Het wegenpatroon is kronkelig en loopt om de essen heen;
- Enkele wegen zijn beplant met eiken en beuken;
- Karakteristiek zijn de kavelbeplantingen in de vorm van houtsingels en wallen;
- Het is een landschap van halfopen tot besloten ruimten door opgaande landschapselementen;
- Verspreid liggende bebouwing aan linten of in clusters;
- Harde begrenzingen ontbreken, veelal zachte overgangen in het gebied.

Beekdal
Het beekdal landschap heeft een natuurlijk karakter met veel groen en weinig verharding. Het is een afwisselend en verrassend gebied met doorzichten naar bijvoorbeeld kerktorens, maar ook naar de akkers van omliggende dorpen en lintbebouwingen. Het rustige karakter met kleinschalige landschapselementen maakt het gebied een aantrekkelijke leefomgeving voor dieren en planten. De karakteristieke blok- en strokenverkaveling staat haaks op het beekdal en is fijnmazig en onregelmatig van aard. Het beekdal kent daarnaast een lage bebouwingsdichtheid.

Landschapskenmerken
- Typische steilranden en hoogteverschillen in de directe omgeving van het beekdal;
- Een vochtig gebied met hoge grondwaterstanden;
- Geleidelijke overgangen van nat naar droog;
- Kleinschalige landschapselementen als houtsingels, heggen, knotbomen en beekbegeleidende beplantingen;
- Fijnmazig onregelmatige blok- en strokenverkaveling;
- Kronkelende wegen op de flanken en enkele dwars op het beekdal;

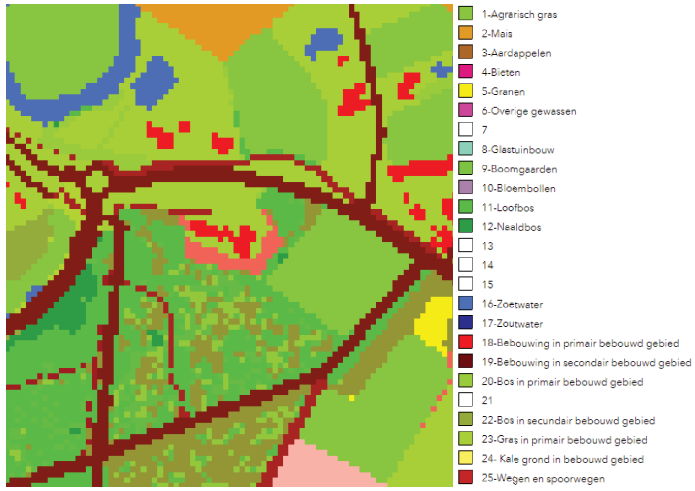


Figuur 15: Landschapstypes (bron: landschapsanalyse Meierijstad)

Landgebruik en functies
Het perceel wordt grotendeels gebruikt als gras en gedeeltelijk als loofbos. Het plangebied ligt aan de rand van de kern Sint-Oedenrode. Aan de zuidzijde ligt het bos Diependaal.

Leembos Diependaal
Kenmerkend aan het landschap van het Groene Woud (gebied binnen de driehoek Eindhoven/Helmond - Tilburg - Den Bosch) zijn de leembossen met vaak een hoge biodiversiteit. Het landschap van de leembossen is overwegend halfopen tot gesloten dankzij de bossen, de populierenrijen en de afwisseling van graslanden met bospercelen. Ten zuidwesten van het plangebied ligt het leembos Diependaal. De bodem bestaat hier uit lemig fijn zand. Diependaal was van oorsprong een populierenaanplant voor de klompenindustrie. Het hout van deze populieren werd verwerkt tot klompen. Inmiddels is het populierenbos omgevormd tot een meer natuurlijk bos. Kenmerkend voor deze plantages is de aanplant in strakke rijen (houtproductie) en weelderige, natuurlijke ondergroei. Verder zijn er rondom het plangebied wegen met populierenlanen te vinden, zoals bij de Houtsestraat en het pad Diependaal.

Het gebied kenmerkt zich door de natte ondergrond en hoge grondwaterstanden. Vanuit het bosbouwkundig principe van rabattenteelt is een stelsel met evenwijdige sloten gegraven ter ontwatering. Uitkomende grond werd tussen de sloten verwerkt waardoor het bodempeil hoger t.o.v. grondwaterpeil kwam te liggen, t.b.v. de bewerkbaarheid van het land. Ten zuidoosten van het plangebied aan de Nijnselseweg zijn populieren herplant en rabatten hersteld. In 2023 zijn er ook werkzaamheden gestart om het leembos Diependaal te herstellen en toekomstbestendig te maken.



Figuur 16: Landgebruik, bron: KaartbankBrabant

3.4 In samenhang bekeken
Op basis van de verschillende lagen is een dergelijke ontwikkeling zoals het voorgenomen initiatief voorstelbaar. Er zijn wel enkele beperkingen waar rekening mee moet worden gehouden in de planvorming of waar een compensatie moet worden voldaan.

Uit het voorgaande blijkt dat het effect van het planvoornemen op de afzonderlijke lagen zich beperkt tot aandacht voor:
- De hydrologische situatie: het waterbergingsgebied wordt geraakt, dit dient te worden gecompenseerd door de toevoeging van oppervlaktewater. Daarnaast wordt er ook verhard oppervlak toegevoegd, hier wordt in de plannen van de landschappelijke inpassing rekening mee gehouden door middel van compenserende maatregelen.
- Het aansluiten van wegen op de huidige infrastructurele knooppunten en het regionale wandel- en fietsnetwerk;
- Rekening houden met het NNN-gebied: NNN gebied mag niet geraakt worden door de ontwikkeling en de landschappelijke maatregelen moeten ingaan op het versterken van de natuur;
- Het in acht nemen van de cultuurhistorische laanbeplantingen en andere beplantingsstructuren in het plangebied;

Het realiseren van nieuwbouw op de locatie ten zuidoosten van de kern Sint-Oedenrode past in beginsel bij de geologische structuren en gebruiken. De planlocatie ligt namelijk ter plaatse de rand van het beekdal, waar van oudsher werd gebouwd en gewoond. Middels de landschappelijke in passing sluit het voornemenr aan op de landschappelijke opbouw. De inpassingsmaatregelen passen bij het karakter van het gebied.

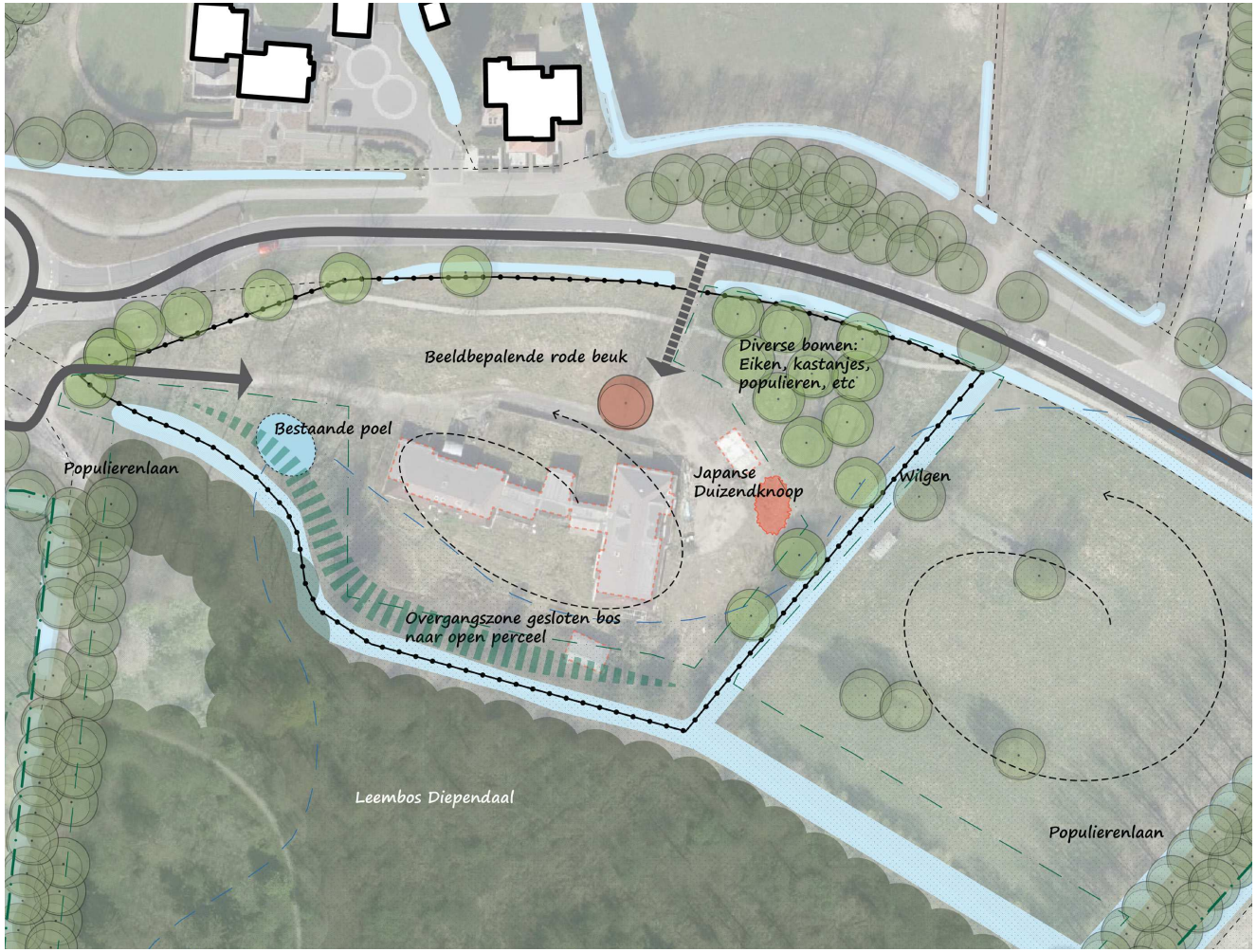
De positionering en omvang van de bebouwing is in dit kavelpaspoort zorgvuldig uitgewerkt. Hierbij is een afweging gemaakt tussen voldoende afstand tot Nijnselseweg, de aanwezige leidingen, het NNB, het minimaliseren van bebouwing in het regionale waterbergingsgebied en voldoende ruimte voor een robuuste en zorgvuldige landschappelijke inpassing.

Plangebied

Het plangebied heeft een kleinschalig en besloten karakter. In de huidige situatie bestaat het plangebied uit een open ruimte (waar het oude pand stond), omringt door diverse beplantingen en de Nijnselseweg.

Aan de zuidzijde grenst de locatie aan het bos Diependaal. Op de oostzijde van het perceel staan diverse bomen en langs de sloot voornamelijk wilgen, waardoor er een soort rand ontstaat aan deze zijde van het perceel. Verder staan er langs de Nijnselseweg een aantal bomen, maar met grote openingen er tussen. In de huidige situatie is er daardoor zicht op het plangebied vanaf de Nijnselseweg. Het plangebied is met twee ingangen te bereiken. Op het perceel staat daarnaast een solitaire rode beuk. De rode beuk heeft een beeldbepalende waarde voor het perceel. In de westhoek van het plangebied ligt een poel.

Uit ecologisch onderzoek is verder gebleken dat er Japanse Duizendknoop aanwezig is. Dit is een aandachtspunt bij de realisatie van het project, deze invasieve exoot dient deskundig verwijderd te worden.



Figuur 17: Landschappelijke analyse

Historie

De populierenbossen voor de houtteelt, zoals Diependaal, werden sinds de 18e eeuw aangeplant. Op historische kaarten is al sinds omstreeks 1850 bos te zien ter plaatse van Diependaal. De klompenmakerij werd een belangrijke bijverdienste met als gevolg dat er steeds meer populieren werden aangeplant .Ook moerassige delen langs de Dommel werden ontgonnen en beplant; men groef er afwateringsgeulen, gooide het lemige zand op walletjes (rabatten) en plantte daarop de populieren. Hierdoor ontstond een sterk verkaveld landschap met onregelmatige en kleine perceeltjes omgeven door hakhout, meestal populieren. Langs wegen plantte men populierenlanen, waarvan een deel bewaard is gebleven. Zo ook de laanstructuur bij de Houtsestraat.

Op de historische kaarten is verder te zien dat het plangebied al lange tijd een open perceel is omkaderd door bos, lanen en beplantingsstructuren. Voor 1900 vooral in gebruik als weiland en later ook als bouwland. Ook de Nijnselseweg is een doorgaande route die al voor 1900 werd gebruikt. In de jaren zestig van de vorige eeuw werd het perceel bebouwd. Het huidige gebouw (restanten) dateert uit 1971.

Een toponiem uit de directe omgeving is ‘Diependael’. Dit kan herleid worden tot ‘diep dal’. De weilanden grenzend aan het betreffende gebied staan bij hoogwater van de rivier de Dommel dan ook vaak onder water. Het drassige gebied heeft ongetwijfeld afwatering gehad op de Dommel.



Figuur 21: Omstreeks 1900 (bron: topotijdreis)



Figuur 19: Omstreeks 1950 (bron: topotijdreis)



Figuur 20: Omstreeks 1985 (bron: topotijdreis)



Figuur 18: Omstreeks 2020 (bron: topotijdreis)

4 Landschappelijke inpassing

Inpassingsmaatregelen

Om de planontwikkeling mogelijk te maken zijn een aantal inrichtingsmaatregelen voorgesteld die op basis van het planvoornemen, de beleidskaders en kennis van het landschap en locatie zijn vormgegeven. Naaststaande schets illustreert de voorgestelde maatregelen, gevolgd door een toelichting en motivering.

De inpassingsmaatregelen zetten in op het versterken van de aanwezige landschappelijke elementen, zoals het aanzetten van de huidige bosrand. Door het toevoegen van een struikenlaag (mantel) en het toepassen van kruiden ontstaat er een sterke ecologische overgang vanuit het bestaande bos (kern-mantel-zoom principe). Daarnaast zal aan de voorzijde en oostzijde beplantingen worden toegevoegd, zodat de bebouwing groen wordt ingepast. Aan de voorzijde wordt een groene wal aangelegd met beplanting, waarmee het zicht op de nieuwbouw en het parkeerterrein wordt beperkt. Rondom het parkeerterrein komt een vlechtheg, waarmee het parkeerterrein wordt ingekaderd. De hoofdentree wordt landschappelijk geaccentueerd door een laan van populieren en op de parkeerplaats komen diverse bomen. De rand aan de oostijde wordt aangevuld met een strook beplanting, waardoor het perceel meer wordt ingekaderd en ook het zicht vanaf de Nijnselseweg op de bebouwing wordt daardoor beperkt. Ook worden er wadi's op het terrein aangelegd ten behoeve van de watercompensatie. Deze maatregelen sluiten tevens goed aan op het landschapstype ter plaatse. Tussen de parkeerplaats en het gebouw in worden enkele borders groen ingericht.

Met het voorgenomen inpassingsplan wordt de kleinschaligheid versterkt en wordt er aangesloten op het ecologisch netwerk in de omgeving.

Concreet zijn de volgende ingrepen voorgesteld:

1. Het versterken van de bestaande bosrand door het toevoegen van



Figuur 22: Landschappelijke inpassing, zie de bijlage voor het inpassingsplan op schaal

een struikenlaag;
2. Het terrein inzaaien met bloem- en kruidenrijk grasland;
3. Het realiseren van wadi's ten behoeve van de watercompensatie;
4. Het realiseren van een groene grondwal met beplanting aan de voorzijde;
5. Het parkeren inpassen aan de hand van vlechtheggen;
6. Het aanplanten van solitaire bomen.
7. Het aanplanten van populieren langs de hoofdentree.
8. Het aanplanten van de oostelijke rand met heesters en bomen.

1. Het versterken van de bestaande bosrand door het toevoegen van een struikenlaag (1.500 m2)
Aan de zuidzijde van het plangebied wordt de bestaande bosrand versterkt door het toevoegen van een struikenlaag. Dit wordt gedaan door deze zone aan te planten met inheems bosplantsoen. Hierbij gaan we uit van een bes- en vruchtdragend sortiment. Dit zorgt namelijk voor een belangrijke voedselbron voor verschillende soorten fauna, ook verhoogd het de biodiversiteit ter plaatse. Door een geleidelijke overgang te creëren ontstaan er verschillende gradaties in beplantingen, wat tevens ook de ecologische waarden vergroot. In de beplantingsindicatie zal nader worden in gegaan op de toe te passen soorten en plantafstanden.

Het terrein inzaaien met bloem- en kruidenrijk grasland (2.450 m2)
Buiten de voorgestelde maatregelen en de toe te passen verhardingen, zal het terrein worden ingezaaid met een bloemenmengsel. Deze dient passend te zijn bij de aanwezige bodemsamenstelling. Door het inzaaien van een bloemenmengsel, wordt het terrein zeer aantrekkelijk voor verschillende soorten vlinders en andere insecten.

Het realiseren van wadi's ten behoeve van de watercompensatie
Het terrein in de interim Omgevingsverordening opgenomen als zone voor regionale waterberging ter bescherming van het behoud van het waterbergend vermogen voor het aangeduide gebied.



Binnen dit bestemd beschermingsgebied is het uitsluitend toegestaan een gebouw ter dienste van de waterberging te realiseren. Het verlies aan overstroombaar oppervlak/ bergend vermogen dient 1 op 1 gecompenseerd worden door binnen/direct aan deze overstromingszone middels een verlaging van het maaiveld boven de lokale GHG. Met 20 cm als uitgangspunt dient er ca. 6 m3 regionaal waterbergend vermogen gecompenseerd te worden.

Aan de westzijde binnen het plangebied is in de huidige situatie al een poel/ wadi in het maaiveld aanwezig. Deze zal ten dienste van de compensatie van het waterbergend vermogen worden vergroot.

Aan de oostzijde van het gebouw wordt er eveneens een wadi aangebracht. Door het toevoegen van verharding dient er een waterbergende voorziening te worden aangelegd, die het verloren aantal m3 compenseert.
In onderstaande berekening is geen rekening gehouden met compenserende maatregelen zoals het gebruik van halfverharding voor de parkeerplaatsen en een deel van een voetpad.

Voor de watercompensatie geldt het volgende:

<u>Verhard oppervlak</u>
Gebouw: 1.544 m2
Wegen: 850 m2
voetpad: 170 m2
Parkeren en voetpad halfverhard (50 procent): 692,5 m2 x 0,5 = 347 m2

Totaal verhard oppervlak excl. bestaand: 2.911 m2

Watercompensatie
• Verhard oppervlak in m2 x 0,06 = aantal m3 water compenseren
• 2.911 x 0,06 = 175 m3 excl. regionaal waterbergend vermogen (6 m3). De totale compensatie bedraagt hiermee 181 m3. De wadi aan de westzijde zal worden uitgebreid met ca. 45 m2. Dit komt overeen met ca. 24,5 m3. Dit betekent dat er een overcapaciteit aanwezig is van 18,5 m3. Er kan ruimschoots worden voldaan aan de benodigde regionale waterberging van 6 m3.
De overige 166,5 m3 zal in de aan de oostzijde te realiseren wadi worden geborgen. Deze wadi heeft een omvang van ca. 165 m2. De Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand ligt op 10.1 m +NAP. Het maaiveld ter plaatse te realiseren wadi ligt op ca. 11.0 m + NAP. Dit betekent dat de wadi een maximale diepte kan hebben van ca. 0.80 cm. Uitgaande van een diepte van 80cm en een talud van 1:2 kan er ca. 116 m3 worden geborgen. Dit betekent dat er een restopgave over blijft van ca. 65 m3 - 18.5 m3 = 46,5 m3.

Dit zal worden geborgen in een wadi aan de noordzijde van ca. 115 m2, de restopgave kan hiermee ruimschoots worden ingevuld. Hiermee kan worden voldaan aan de bergingseisen en de gestelde compensatieplicht.

Het realiseren van een groene grondwal met beplanting
Aan de noordzijde wordt een grondwal aangelegd van ongeveer 9 meter breed en maximaal 1,3 met hoog. De grondwal krijgt een talud van 1:3 en hieroverheen komt het wandelpad en beplanting. Op deze manier wordt het zicht op de nieuwbouw en op het parkeerterrein vanaf de noordzijde verzacht en groen ingekleed.

Het parkeren inpassen aan de hand van vlechtheggen (82 m1)
Het parkeerterrein zal worden ingekaderd met een vlechtheg van ongeveer 1,2 m hoog. De vlechtheggen krijgen een breedte van ongeveer 1 meter, maar in de breedte wordt gevarieerd, zodat er een minder rechte afscheiding ontstaat. Door de vlechtheggen relatief laag te houden blijft de beeldkwaliteit van het pand vanaf de Nijnselseweg gewaarborgd. De toepassing van vlechtheggen vergroot de biodiversiteit en sluit goed aan bij het bloem- en kruidenrijk grasland wat er naast komt te liggen. Deze hagen zorgen er tevens voor dat er een duidelijk scheiding tussen de tuin en het parkeerterrein ontstaat. De vlechtheggen worden aangeplant met inheems materiaal.

Aanplant solitaire bomen (11st.)
Ter vergroening van het parkeerterrein en het voorerf worden er tussen de parkeerplaatsen en langs de toerit enkele solitaire bomen aangeplant. Dit betreffen hoogstam bomen, zodat op deze manier het aanbeeld vanaf de weg wordt vergroend, maar het pand wel zichtbaar blijft. Daarnaast vormen de bomen een uitstekende rust- en broedplaats voor verschillende vogels.

Het aanplanten van populieren langs de hoofdentree (14st.)
In de omgeving zijn een aantal kenmerkende populierenlanen te vinden. Om de hoofdentree extra te accentueren worden er populieren aan weerszijden geplant. Het gaat om 14 bomen die op een plantafstand van ongeveer 8 a 9 meter worden geplant.

Het aanplanten van de oostelijke rand met heesters en bomen
Om het zicht op de nieuwbouw vanaf de oostzijde groen in te passen wordt de oostelijke rand aangeplant met heesters en bomen. De struikenlaag bestaat uit inheems bosplantsoen en daarin komen verschillende bomen zoals elzen en wilgen.

Overig
Aan de voorzijde van het nieuwe pand worden groene plantenborders aangelegd, ca. 350 m2. Deze plantenborders zorgen voor een verhoogde beeldkwaliteit. Door diverse plantensoorten toe te passen, kan de biodiversiteit ter plaatse worden vergroot. In een nadere fase zal worden bekeken, welke planten (vaste planten/ heesters) hier het meest geschikt voor zijn en waar de voorkeur naar uit gaat. Het sortiment van de plantenborders is dan ook niet opgenomen in de beplantingsindicatie en behoort niet tot de landschappelijke inpassing.

Omvang bij aanplant		**80-100**	**80-100**	**60-80**
Code		H1	B1	S1
Plantverband		7 p/m1	nvt	1.25 x 1.25
Omvang element		ca. 82 m1/574 st.	15 st.	1.500 m2/ 1200 st.
Alnus glutinosa	zwarte els		x	
Acer campestre	Veldesdoorn	x		x
Carpinus betulus	haagbeuk	x	x	
Crataegu monogyna	meidoorn	x		
Prunus spinosa	sleedoorn	x		
Rosa canina	hondsroos	x		
Corylus avellana	hazelaar			x
Ilex aquifolium	hulst			x
Prunus avium	Zoete kers		x	
Rhamnus frangula	vuilboom			x
Sorbus aucuparia	lijsterbes			x
Ulmus laevis	fladderiep		x	
Tilia cordata	linde		x	
Populus nigra	populier		x	
Salix alba	schietwilg		x	

Beplantingsindicatie
De soortensamenstelling voor de toe te voegen beplanting is toegespitst op inheemse soorten die passen bij het karakter van het gebied en de bodemgesteldheid. In de tabel op deze pagina zijn de maatvoering, voorgesteld sortiment, plantverband en het aantal aan te schaffen stuks opgenomen.

Aanplanten hagen

H1 Aanplant vlechtheg (rondom parkeerterrein): 7 stuks per meter in driehoeksverband met een omvang van 80/100 cm.

Aanplanten bomen

B1 Aanplant bomen tussen parkeervakken en langs toerit: met een stamomtrek van 12/14 cm met een eindhoogte van 10-20 meter.

Aanplanten struweel (bosplantsoen)

S1 Aanplanten struweel: in driehoeksverband met een onderlinge plantafstand van 1,25 x 1,25m. Aanplanten in groepen van 5 tot 7 stuks van dezelfde soort, aanplant 60-80 cm met een eindhoogte van 4-5 meter.

Inzaaien bloem- en kruidenrijk grasmengsel (ca. 2.450 m2)

Grasmengsel dient passend te zijn bij de bodemsamenstelling. Ook dient er aan sinusbeheer te worden gedaan. Hierbij kan geleidelijk extensief worden beheerd, waarbij delen blijven overstaan, om de biodiversiteit te bevorderen.

Kwaliteitsbijdrage

Een bestemmingsplan dat een ruimtelijke ontwikkeling mogelijk maakt in het landelijk gebied, zoals met onderhavig plan aan de orde is, moet gepaard gaan met een fysieke verbetering van de landschappelijke kwaliteit van het gebied of de omgeving. In dit geval is er sprake van een functieverbreding met een toename van het maximum bebouwd oppervlak van 650 m² naar ca. 1.544 m². Integraal onderdeel van de planvorming is een landschappelijk inrichtingsplan, dat voorziet in behoud en versterking van de bestaande landschappelijke waarde alsmede in inpassing van de nieuwe bebouwing in de landschappelijke omgeving.

Op het moment dat door omzetting van functie de grond meer waard wordt, wordt objectief bepaald aan de hand van eenheidsprijzen welke investering gedaan moet worden in het landschap. Hierbij wordt eerst de waarde berekend van de bestaande situatie. Daarna wordt de waarde berekend van de toekomstige situatie. Vervolgens wordt, op basis van 20% van de berekende waardevermeerdering, de investering in euro's in de kwaliteit van het landschap bepaald.

In de hiernaast weergegeven tabel wordt deze berekening getoond. Aangezien de grond in de toekomstige situatie minder waard wordt, is enkel een inpassingsplan noodzakelijk. Er zijn om deze reden geen extra kwaliteitsverbeterende maatregelen vereist. Echter wordt er met dit landschappelijke inpassingsplan een aanzienlijke kwaliteitsverbetering behaald. De landschappelijke inpassingsmaatregelen zorgen ervoor dat het perceel beter aansluit op de landschappelijke waarden uit de omgeving (zoals het bos Diependaal) en er wordt veel groen toegevoegd. Het wandelpad aan de voorzijde zorgt ervoor dat het rondje vanuit het dorp naar bos Diependaal beter toegankelijk wordt voor iedereen.

Kwaliteitsverbetering Nijnselseweg

Huidge bestemmingen

Bestemmingen	Oppervlak	Prijs	Totaal
Maatschappelijk bebouwd	696	€ 100,00	€ 69.600,00
Maatschappelijk onbebouwd	7393	€ 50,00	€ 369.650,00
Bos	1975	€ 1,00	€ 1.975,00
Totaal	**10064**		**€ 441.225,00**

Nieuwe bestemmingen

Bestemmingen	Oppervlak	Prijs	Totaal
Maatschappelijk bebouwd	1544	€ 100,00	€ 154.400,00
Maatschappelijk onbebouwd	386	€ 50,00	€ 19.300,00
Bos	3481	€ 1,00	€ 3.481,00
Groen	2654	€ 1,00	€ 2.654,00
Verkeer (behorend bij maatschappelijk)	1999	€ 50,00	€ 99.950,00
Totaal	**10064**		**€ 279.785,00**
Compensatie 20%			**€ -32.288,00**

Inspiratie en beeldkwaliteit

De uitgangspunten voor de beeldkwaliteit zijn opgesteld door het bureau Tarra - Architectuur & Stedenbouw.

Beeldkwaliteit algemeen

De aanwezige groene waarden vormen een sterke basis voor de opzet van het plan. Markante bestaande bomen en aanvullende nieuwe boomopstanden zorgen voor één lommerrijk gebied met één landschappelijk imago. De groenstructuur zorgt voor maat en schaal en geeft een ruimtelijke balans voor het gebouw.

Gebouw en landschap vormen een harmonieus geheel met geleidelijke overgangen tussen gebouw en maaiveld. Het gebouw is een ensemble van verschillende onderdelen. Het verschilt in volume en in gebruik, maar het is eenduidig in materiaal en in structuur. Het heeft een stijlvolle en elegante uitstraling met kenmerkende grote raampartijen die zich richten op het omringende groene landschap. Er is een maximale verbinding tussen binnen en buiten. Terrassen en daktuinen versterken dat beeld. Op alle bouwlagen is de groene omgeving en het gevarieerde bomenassortiment zichtbaar en ‘beleefbaar’. Gebruik van groene daken en ’groenbakken’ versterken dat beeld.

Het gebouwensemble is een familie van gebouwen. Het geheel roept een harmonieus beeld op. Het is ingetogen in vorm en architectuur, met respect voor de groene omgeving en de landschappelijke ligging. Uitgangspunt is een klassieke opbouw van plint, gevel en lijst. Dakkappen of dakafschuiningen zijn niet toegestaan. Kenmerkend is de horizontale geleding van de gevel, opgebouwd uit een modulaire of repeterende structuur van verticale elementen. Het beoogde architectuurbeeld is een robuuste hoofdvorm met elegante belijningen, verfijnd een subtiele detaillering en plastiek in de gevel door het spel van neggen en inspringen. Vlakke gladde gevels zijn niet toegestaan. Individuele balkons zijn toegestaan, mits gevelbreed en doorlopend als ‘uitgebouwde’ gevelstructuur. Opbouw en samenstelling van de gevels zijn herleidbaar en zichtbaar.

De footprint van het gebouw is in de basis eenvoudig en orthogonaal. De oriëntatie van de gebouwen heeft als ruimtelijk kenmerk dat er zonrijke en schaduwrijke plekken ontstaan. Dit zal zowel voor de vormgeving als voor de functie van de plint en buitenruimten effect hebben. De eenvoud van de footprint contrasteert met de plastiek in de gevels. Buitenruimten en gevelopeningen (inspringend) zorgen voor een interessant spel en verspringing in het gevelvlak. Het gebruik van bijzondere expressieve gebouwelementen, zoals volume-uitkragingen of grote gemeenschappelijke buitenruimten, is incidenteel en alleen toegestaan indien het de beleefbare relatie tussen ‘binnen-buiten’ zichtbaar versterkt.













Figuur 6: Referentiebeelden van de beoogde beeldkwaliteit (bron: Tarra)

Gebouw en omgeving

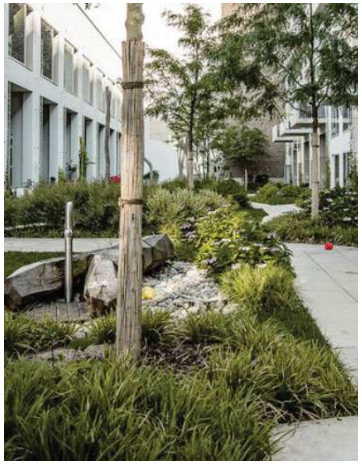
- groene kwaliteit in een lommerrijke-setting met eigen identiteit,
- ensemblevorming door evenwichtige afstemming van verschillende gebouwvolumes, die van elkaar kunnen verschillen in maat en vorm, maar duidelijke samenhang vertonen qua structuur en materiaalgebruik (geen schijngevels en/of schijnkappen),
- positionering van massa, logistiek en orientatie zijn afgestemd op de toekomstwaarde van gebouw en kavel,
- het ensemble heeft een eigen alzijdige (hoofd) orientatie en identiteit,
- compact erf, geen 'institutioneel' gebouw, erf, parkeren en buitenruimten zijn zorgvuldig en integraal ontworpen,
- duidelijke samenhang qua materiaalgebruik tussen gebouw en inrichting openbare ruimte,
- auto op terrein is 'te gast', oplossing parkeren is terughoudend in het zicht en opgenomen in 'groen',
- sterke relatie tussen binnen en buiten, benutten van landelijke situering,
- communicerende gevels,
- heldere transitie tussen openbaar en privé, lage hagen tbv de overgang tussen openbaar en privé.

Gebouw op zichzelf

- bebouwing is eenduidig in hoofdvorm, alzijdig in presentatie,
- verschil in beeldvorming basement en opbouw; in materiaal en geleding (horizontaal vs verticaal),
- herkenbare eenduidige hoofdmassa,
- het gebouw is zichtbaar, open en communicatief karakter,
- buitenruimten zijn zorgvuldig en in één vormentaal met de hoofdmassa ontworpen, binnen de contouren van de bouwmassa,

materiaal, detaillering en kleur

- duidelijke samenhang in materiaalgebruik, evt verschillende materialen die één duidelijke familie vormen,
- eerlijk en duurzaam materiaalgebruik in neutrale / aardse kleuren, geen contrasterende kleur- of materiaalaccenten,
- keuzes voor losmaakbare (gevel)constructies verdienen de voorkeur,
- gebruik van hout en/of metselwerk in aardse kleuren, geen gevels van plaatmaterialen (metaal, trespa og, ..),
- extra aandacht voor materiaal dat mooi veroudert, aandacht voor detail, met name bij dakranden, gevelbeëindigingen en entrees,
- transparant, ramen tot op vloerniveau, geen hoge borstweringen, geen dichte balkonschermen,
- zonweringen geintegreerd met/boven gevelkozijn,
- terrasscheidingen door beplanting of hagen.









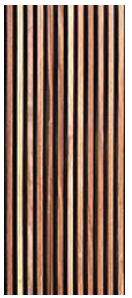


Figuur 7: Referentiebeelden van de beoogde beeldkwaliteit (bron: Tarra)











Ruimte. Mensen.
Toekomst.

Amsterdam
Rhijnspoorplein 38
1018 TX Amsterdam
+31 (0)20 506 19 99

Boxtel
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
+31 (0)411 850 400

Venlo
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
+31 (0)77 373 06 01

info@bro.nl
www.bro.nl

BRO



BRO

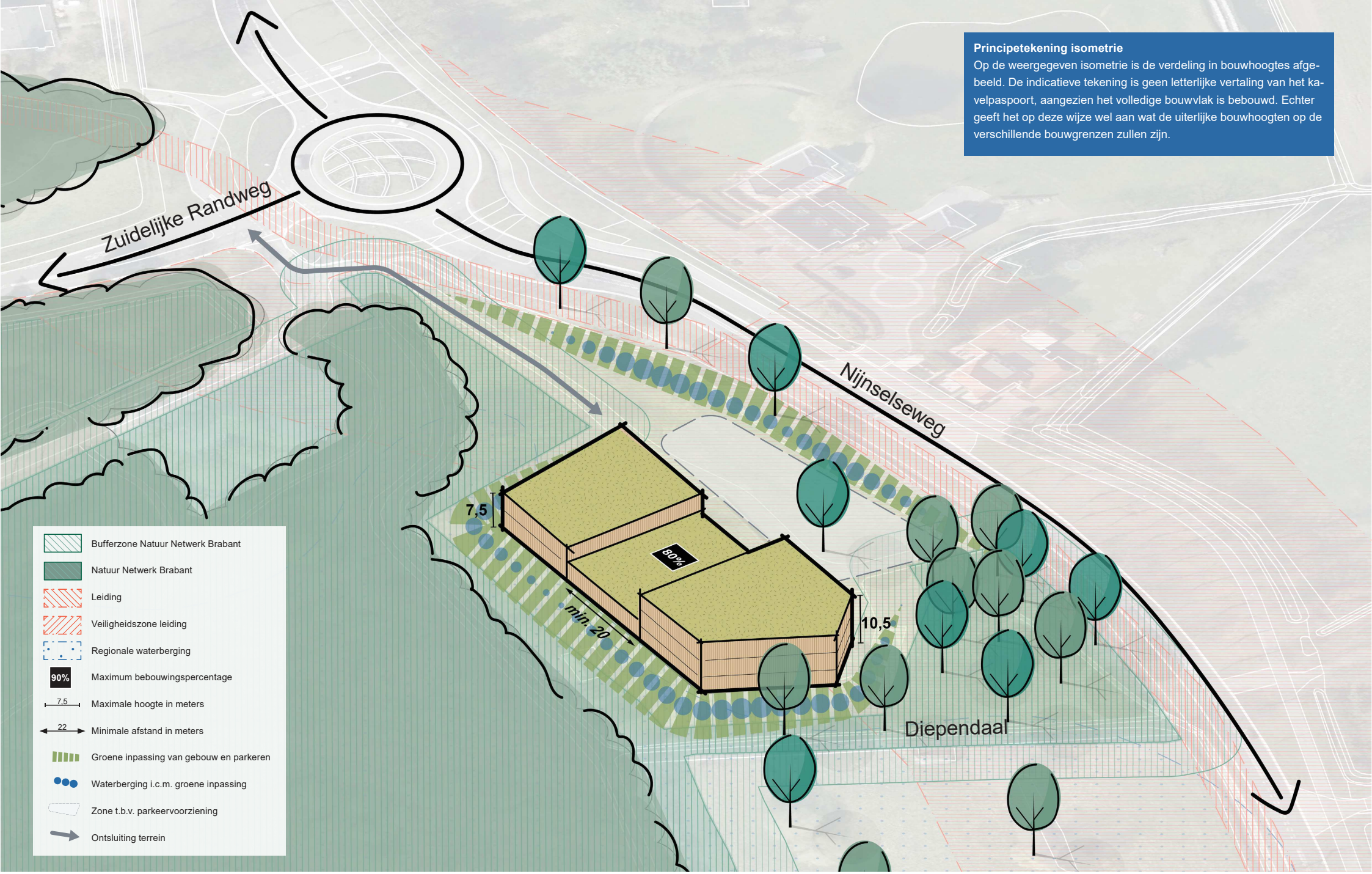
Kavelpaspoort

Herontwikkeling Nijnselseweg 24a, Sint-Oedenrode

Okko Projectontwikkeling- en management

datum	getekend	projectnr.	pagina	formaat	schaal
28-11-2023	BC	P00484	22/25	A3	1:500

Principetekening isometrie
Op de weergegeven isometrie is de verdeling in bouwhoogtes afgebeeld. De indicatieve tekening is geen letterlijke vertaling van het kavelpaspoort, aangezien het volledige bouwvlak is bebouwd. Echter geeft het op deze wijze wel aan wat de uiterlijke bouwhoogten op de verschillende bouwgrenzen zullen zijn.



BRO

Isometrie kavelpaspoort
Herontwikkeling Nijnselseweg 24a, Sint-Oedenrode
Okko Projectontwikkeling- en management

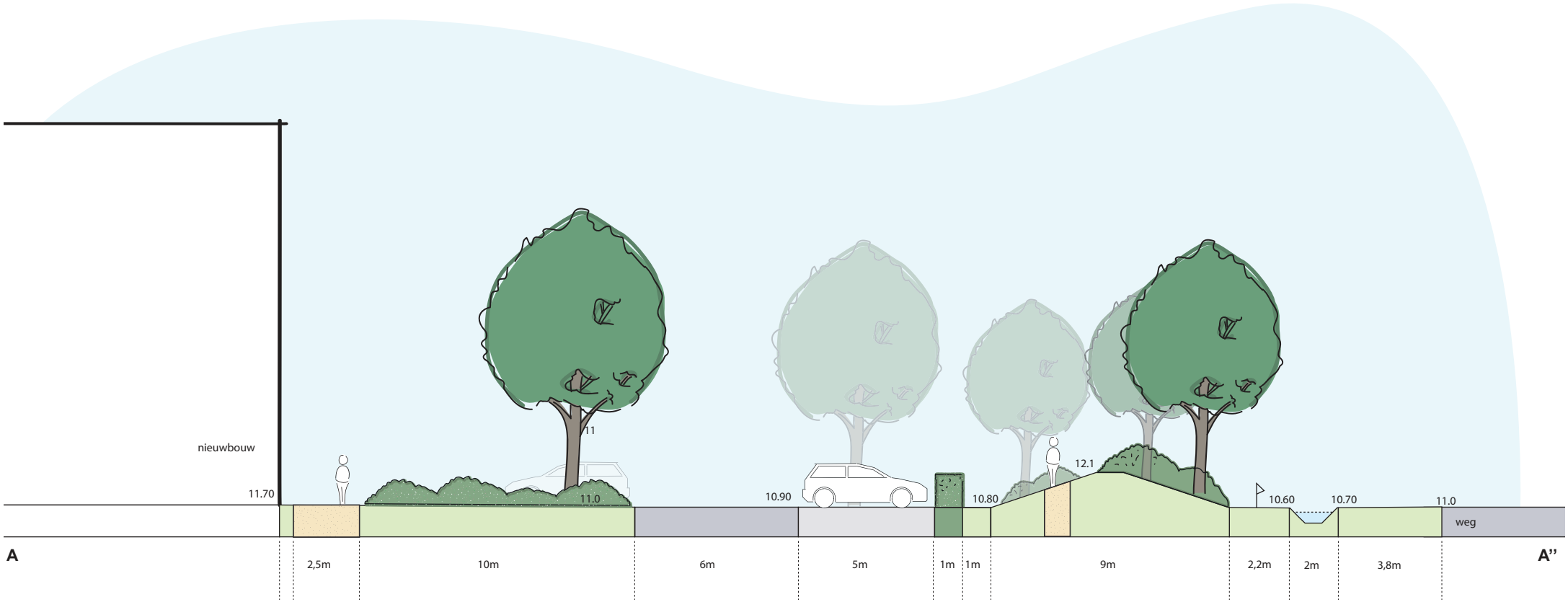
datum	getekend	projectnr.	pagina	formaat	schaal
21-07-2023	BC	P00484	23/25	A3	n.v.t.



BRO

Landschappelijke inpassing
Nijnselseweg 24a
Sint-Oedenrode

datum	getekend	projectnr.	pagina	formaat	schaal
19-04-2024	AR	P00484	1/1	A2	1:500



BRO

Doorsnede landschappelijke inpassing

Nijnselseweg 24a

Sint-Oedenrode

datum	getekend	projectnr.	pagina	formaat	schaal
14-02-2022	**AR**	**P00484**	**25/25**	**A2**	**1:100**

documentnaam
P00484_kavelpaspoort_Nijnselseweg24a_SintOedenrode_20240422

Bijlage 13 Verslag omgevingsdialoog

5 december 2023

Verslag omgevingsdialoog herontwikkeling Nijnselseweg 24a te Sint-Oedenrode

Als onderdeel van de bestemmingsplanwijziging voor herontwikkeling van de locatie Nijnselseweg 24a te Sint-Oedenrode is een omgevingsdialoog gevoerd met omwonenden. Dit verslag betreft een samenvatting van de omgevingsdialoog.

1. Het planvoornemen

Op de locatie Nijnselseweg 24a te Sint-Oedenrode (plangebied) vindt een herontwikkeling plaats. Het verloederde en vervallen gebouw zal worden gesloopt en plaats maken voor een woonzorgcomplex bestemd voor zorgconcepten die mensen met een lichte tot en met zware zorgbehoefte huisvesten. Met een zware zorgbehoefte wordt zorg bedoeld die valt onder de Wet langdurige zorg. Als onderdeel van het woonzorgconcept is in het gebouw ook dagbesteding toegestaan, bestemd voor de bewoners. Onderdeel van de ontwikkeling is tevens de realisatie van de daarbij behorende landschappelijke inpassing, waterberging en parkeervoorzieningen.

2. Doel omgevingsdialoog

Doel van deze omgevingsdialoog is om omwonenden te informeren over het voornemen tot herontwikkeling van het plangebied. Het doel van de omgevingsdialoog is niet om vanuit alle betrokken partijen een akkoord op het planvoornemen te verkrijgen. Het initiatief dat voorligt, de van toepassing zijnde wet- en regelgeving en beleidsdocumenten waar aan voldaan moet worden zijn vaste uitgangspunten bij het voeren van de dialoog. Binnen dat kader wordt bezien of aan wensen en/of meningen van omwonenden tegemoet gekomen kan worden. De omwonenden waar in het kader van de omgevingsdialoog mee is gesproken zijn de omwonenden die grofweg aan de overzijde van de projectlocatie woonachtig zijn.

3. De omgevingsdialoog

Hieronder is een korte samenvatting opgenomen per gesprek en de informatieavond. Daarna wordt nader ingegaan op de vragen en opmerkingen.

3.1 Omgevingsdialoog

<u>Individuele gesprekken</u>

In december 2021 zijn individuele gesprekken gevoerd met de omwonenden aan de hand van een presentatie. Deze presentatie is in bijlage 1 opgenomen. De reacties die omwonenden tijdens deze gesprekken kenbaar hebben gemaakt komen op hoofdlijnen overeen en zijn daarom hierna samengevat:

- Voorkeur voor woonvormen met lichte zorg en geen verslavingszorg;
- Bebouwing in twee lagen te hoog, voorkeur voor een gebouw met schuine kap;
- Landschappelijke inrichting en beeldkwaliteit op hoofdlijnen akkoord mits deze kwaliteit ook daadwerkelijk gerealiseerd gaat worden.
- Fijn dat het gebouw, t.o.v. huidige bebouwing, verder naar achteren wordt gepositioneerd;
- De hoofdontsluiting van het terrein via de Houtsestraat geniet de voorkeur;
- Waterberging niet in de vorm van grote poelen in verband met de komst van vogels in relatie tot het risico van vogelgriep voor pluimveebedrijf omgeving;
- Ontwikkeling mag niet leiden tot het beperken van mogelijkheden voor omliggende (agrarische) bedrijven;

- Aandacht voor snelle voortgang proces zodat het project spoedig gerealiseerd kan worden;
- Huidige situatie bebouwing is zorgelijk, sloop zeer wenselijk.

Informatieavond

In november 2023 heeft een informatieavond plaatsgevonden voor omwonenden, met als leidraad de presentatie zoals opgenomen in bijlage 2. Tijdens deze avond is het resultaat van het traject van de afgelopen jaren, waarbij het plan mede in samenspraak met de gemeente verder is uitgewerkt, gepresenteerd. Ten opzichte van december 2021 zijn er een aantal wijzigingen doorgevoerd:

- Het bouwvlak is ca. 10 meter richting de Nijnselseweg verplaatst als gevolg van regelgeving rondom de aanduiding ‘Natuur Netwerk Brabant’ die oostelijk en zuidelijk op het perceel is gelegen;
- Het maximale bruto vloeroppervlak van het woonzorgcomplex is gewijzigd van 2.900 m^2 naar 3.400 m^2;
- In het gebouwontwerp dient, als gevolg van de stedenbouwkundige studie vanuit de gemeente, een gelaagdheid in hoogten te worden aangebracht met als gevolg dat het gebouw wordt opgeknipt in één, twee en drie bouwlagen hoog;
- De ondersteunende horeca en mogelijkheden voor het huisvesten van zorgdiensten zoals een huisarts of fysiotherapeut behoort niet meer tot de gebruiksmogelijkheden voor deze locatie.

Navolgend is een samenvatting opgenomen met daarin de strekking van de reacties van omwonenden op de informatieavond.

Omwonenden zijn niet te spreken over het planvoornemen en hebben duidelijk uitgesproken tegen te zijn en bezwaar te zullen gaan maken. De omvang en hoogte van de beoogde bebouwing achten ze veel te groot, evenals het aantal van 40 zorgwoningen. Daarbij vinden ze dat het gebouw te ver naar de straatzijde wordt gepositioneerd. Ze hebben het gevoel dat er een flatgebouw tegenover hun komt. En vermoeden tevens dat bij de omgevingsvergunning gebruik gemaakt zal worden van de 10% afwijkingsbevoegdheid in een bestemmingsplan waardoor het gebouw nog hoger zal worden. Wat de omwonenden betreft blijft het huidige gebouw uitgangspunt voor de maximale maatvoering. Ze hebben een voorkeur voor ouderenzorg, zien liever geen gehandicaptenzorg, GGZ-zorg en zeker geen verslavingszorg. Omwonenden spreken daarnaast uit op dit moment weinig vertrouwen in de eigenaar/initiatiefnemer en gedelegeerd ontwikkelaar te hebben. Voornaamste reden daartoe is de huidige situatie van het gebouw waar al vele jaren niets aan gebeurd is en al gesloopt had moeten worden. Veiligheid, aanzicht van Sint-Oedenrode en vanuit hun woning en de reputatie van eigenaar/initiatiefnemer en gedelegeerd ontwikkelaar komen daarbij ter sprake. Het pand is in de afgelopen jaren tevens meer in het zicht komen te staan doordat veel groen is gerooid. Ook daar had naar het idee van omwonenden al een nieuwe aanplant kunnen plaatsvinden. Verder verbaast het omwonenden dat de wensen die in 2021 zijn aangegeven niet zijn verwerkt in de plannen. De aanpak van deze ontwikkeling is niet goed geweest volgens de omwonenden. Omwonenden doen een oproep het plan terug te trekken om te laten zien dat zij serieus genomen worden.

Antwoord op reacties omwonenden

Het is duidelijk dat de omwonenden waarmee is gesproken tegen het planvoornemen zijn. Navolgend zijn antwoorden geformuleerd op de reacties van omwonenden, waarbij is getracht om daar waar redelijkerwijs mogelijk aan hen tegemoet te komen.

De ontwikkeling aan de Nijnselseweg 24a kent een lange geschiedenis. Initiatiefnemer had uiteraard veel eerder aan de slag gewild op deze locatie. Het lange proces komt grofweg door veranderingen in zorgwet- en regelgeving, de fusie tot gemeente Meierijstad, politieke en ambtelijke wisselingen, alsmede de uitdagingen die de locatie met zich mee brengt en het in de tijd veranderende beleid. Behalve de tijd heeft dit er ook voor gezorgd dat er wijzigingen in het planvoornemen zijn doorgevoerd. Binnen de maatschappelijke bestemming en het zorgwonen is er bewust voor gekozen om niet één zorgdoelgroep vast te leggen maar hier flexibiliteit in te houden zodat afhankelijk van de vraag in de toekomst hier meerdere concepten gehuisvest kunnen worden. Verslavingszorg wordt wel opgenomen in de planregels als zijnde strijdig gebruik op deze locatie. Conform het vigerende bestemmingsplan is een bebouwd oppervlak van 650 m^2 toegestaan, en een gebouw met een goot op 4,5 meter en een nok op 9 meter. Dat het huidige gebouw lager is doet daar niets aan af. Deze bebouwingsmogelijkheden zijn niet voldoende om het beoogde concept te realiseren. De omvang en hoogte van het beoogde woonzorggebouw zijn het gevolg van een stedenbouwkundige studie tezamen met het programma van eisen dat nodig is om een haalbaar concept te realiseren. Met de reacties van omwonenden is hier nog eens kritisch naar gekeken en is besloten om het bebouwingspercentage terug te brengen naar 80% (i.p.v. 90%) en het bruto vloeroppervlak naar 2.900 m^2 (zoals het uitgangspunt in 2021). Wat betreft de landschappelijke inpassing is van het begin af aan altijd de bedoeling geweest om het gebouw te verweven in het groen en het Diependaal-bos als het ware op de locatie uit te breiden. Een groene zone aan de voorzijde dient ervoor te zorgen dat het zicht op het gebouw beperkt wordt. Daarmee ontstaat een beschutte, geborgen plek in het groen, die tevens dient als bufferzone voor omwonenden. De locatie is onderdeel geweest van het Subsidietraject Landschappen van Allure, dat afliep in 2020. Als onderdeel van deze subsidie is het terrein opgeschoond (waaronder het rooien van niet inheemse soorten), is een wandelpad gerealiseerd en zijn informatieborden geplaatst. De verdere beoogde landschappelijke inpassing kon nog niet plaatsvinden omdat eerst de nieuwbouw gerealiseerd moet worden. Overeenkomstig de wens van omwonenden komt de hoofdontsluiting van het terrein aan de Houtsestraat. De ontsluiting aan de Nijnselseweg dient enkel voor calamiteiten. Wat betreft de huidige situatie geldt dat eigenaar/initiatiefnemer altijd helder is geweest dat eerst de procedure van het bestemmingsplan formeel moet lopen alvorens overgegaan wordt tot sloop van de bestaande bebouwing. Dit omdat een bestemmingsplan een belangrijke stap is in het daadwerkelijk mogelijk kunnen maken van het planvoornemen. Ervan uitgaande dat het bestemmingsplan eind 2023 ter inzage wordt gelegd, en met een sloopmelding, zal in het eerste kwartaal van 2024 het pand tot aan de begane grond vloer met uitzondering van enkele lage muurtjes gesloopt worden. Achteraf bezien geeft initiatiefnemer toe dat hij dit standpunt had moeten herzien gezien de termijn, de staat van het gebouw en de zorgen hieromtrent. Datzelfde geldt voor de landschappelijke inpassing. Idealiter wordt dit na de realisatie van het beoogde gebouw in één keer aangelegd en aangeplant. Temeer om een goede bouwplaats in te kunnen richten en de kans op het verloren gaan van groen te voorkomen. Mits het bestemmingsplan eind 2023 ter inzage gaat zal, op verzoek van omwonenden, een gedeelte van de landschappelijke inpassing in het eerste kwartaal van 2024 wel al gerealiseerd worden. Dit betreft de groene bufferzone aan de straatzijde. Beoogd wordt daarmee het zicht op de huidige situatie alsmede t.z.t. de (realisatie van) de nieuwbouw al

zoveel als mogelijk te beperken. De benodigde waterberging wordt gerealiseerd op meerdere plekken op het terrein in de vorm van rabatten en wadi's, in plaats van één grote poel. Tot slot. In het bestemmingplan wordt voor alle van toepassing zijnde ruimtelijke- en milieuaspecten zorgvuldig onderbouwd dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Onderdeel daarvan is dat het planvoornemen de ontwikkeling van (agrarische) bedrijven in de omgeving niet schaadt.

4. Conclusie

Het is onmogelijk om een plan te ontwikkelen waar eenieder 100% achter staat en waarin alle belangen bediend worden. Initiatiefnemer hoopt ten zeerste dat de omgevingsdialoog en de planaanpassingen die daaruit voort gekomen zijn hebben geleid tot een plan dat acceptabel is/kan zijn voor omwonenden.

5. Bijlagen

1. Presentatie december 2021
2. Presentatie november 2023

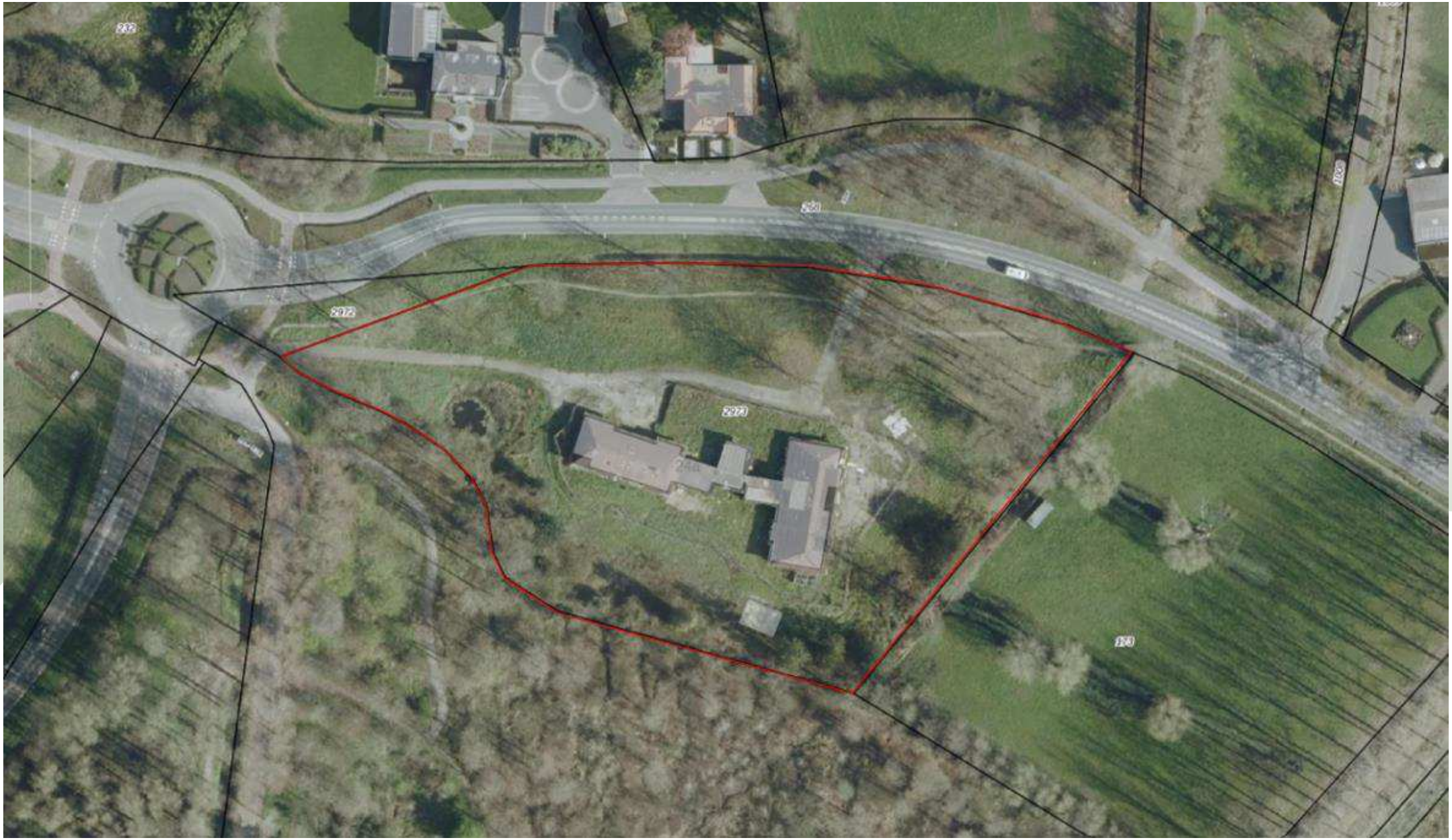
OKKO
PROJECTONTWIKKELING
EN -MANAGEMENT

Herontwikkeling Nijnselseweg 24a Woonzorgcomplex

Informatieavond omwonenden

Initiatiefnemer / eigenaar	Brinvast B.V.
Gedelegeerd ontwikkelaar	Okko Projectmanagement B.V.

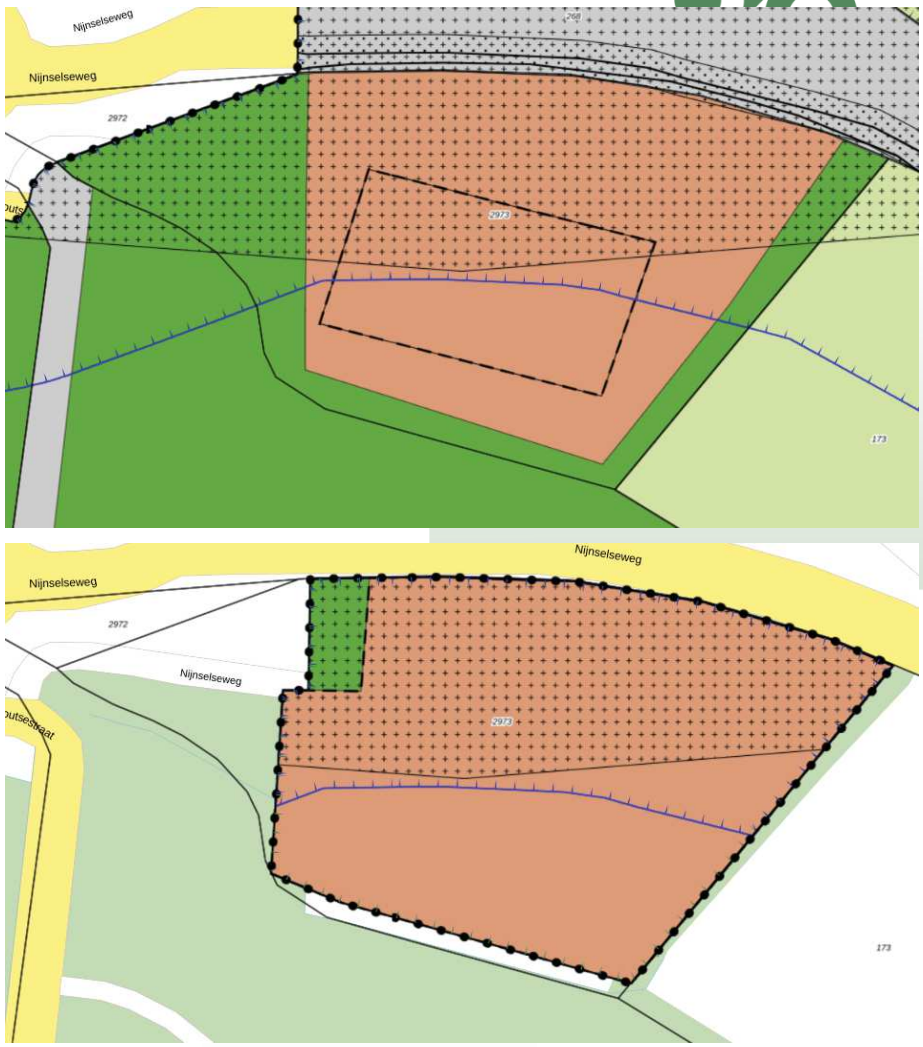
21-11-2023


237
220
202
202A
130

OKKO
PROJECTONTWIKKELING
EN -MANAGEMENT

Huidige situatie

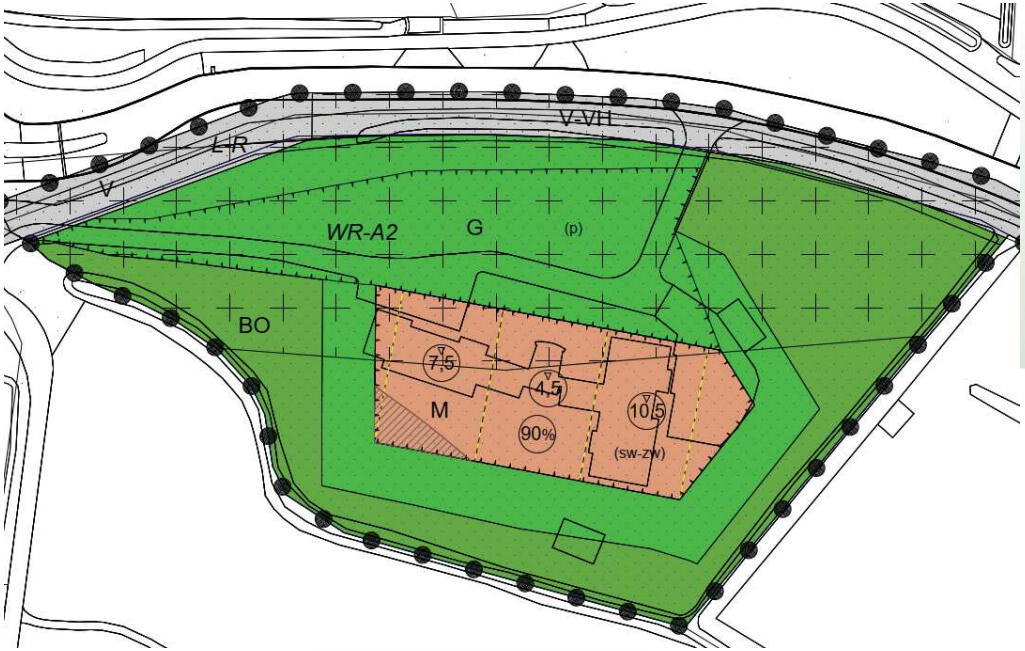
- Maatschappelijke bestemming
- Max. 650 m2 grondoppervlak
- Goothoogte: max. 4,5 meter
- Nokhoogte: max. 9 meter
- Voormalige religieuze instelling, leegstand, brand



OKKO
PROJECTONTWIKKELING
EN -MANAGEMENT

Beoogde situatie

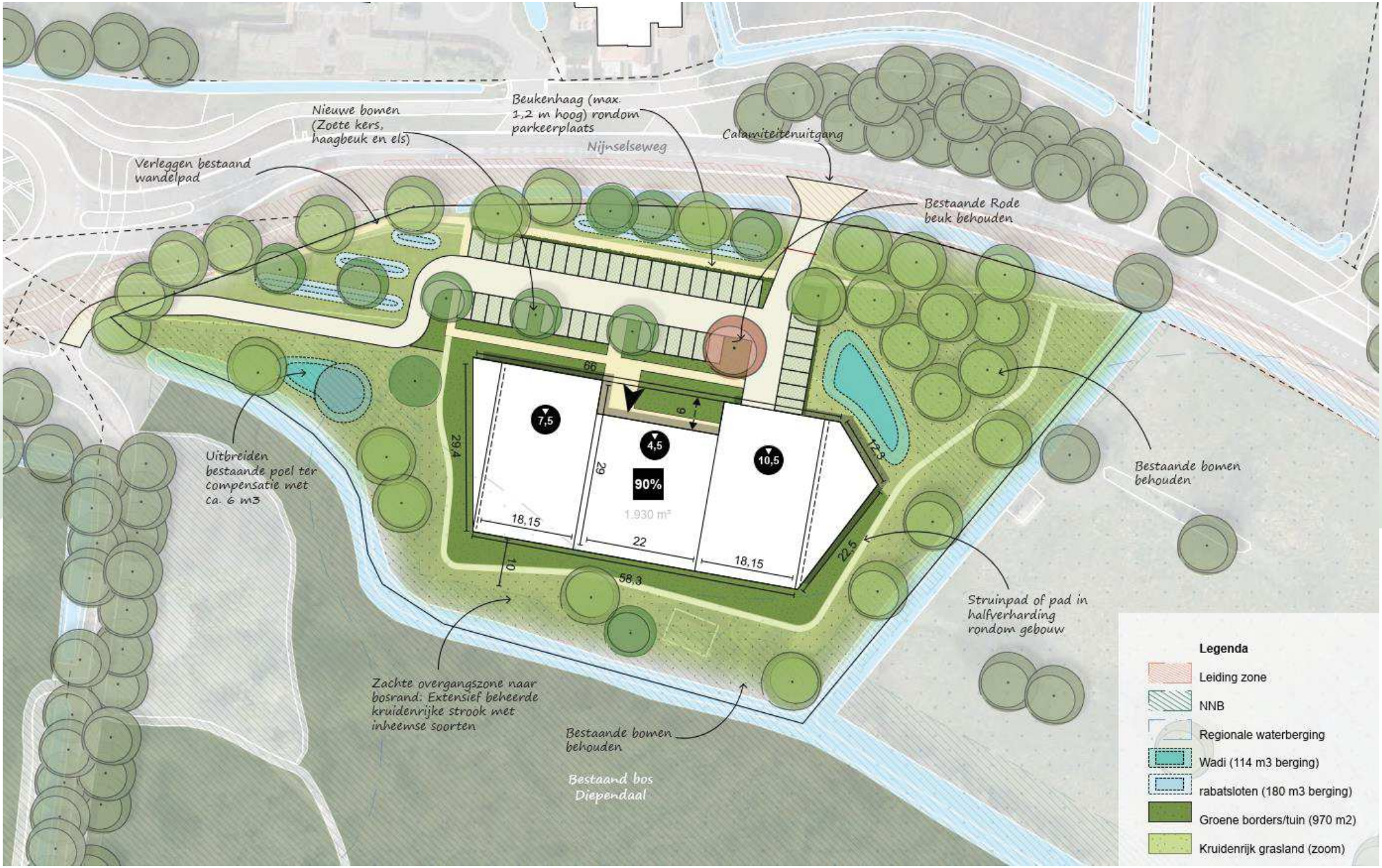
- Maatschappelijke bestemming
- Woonzorgcomplex
- Maximaal 40 zorgwoningen
- Dagbesteding
- Max. 1.737 m2 grondoppervlak
- Max. 3.400 m2 BVO totaal
- Nokhoogte: variërend 4,5 tot 10,5 meter



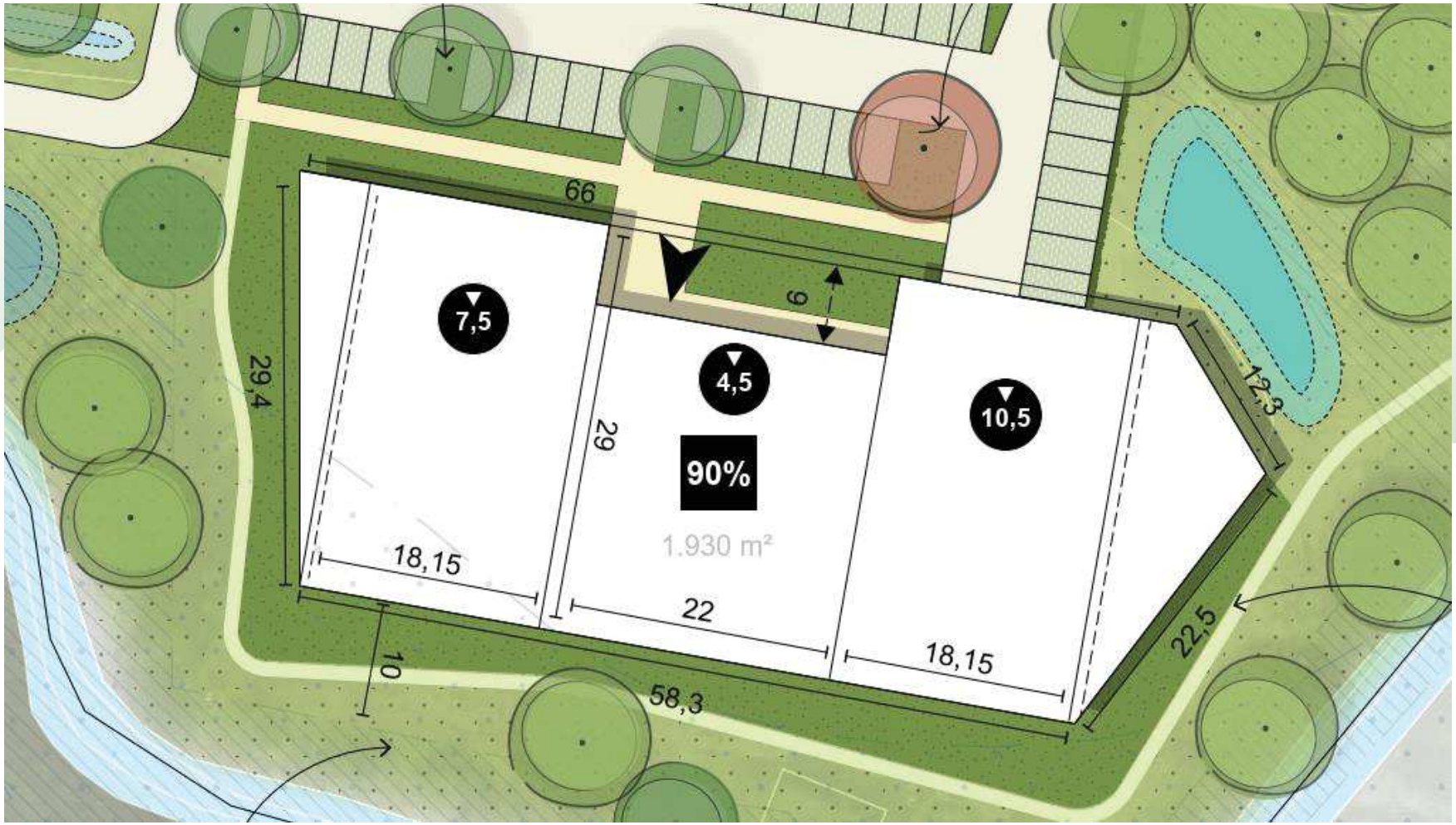
OKKO
PROJECTONTWIKKELING
EN -MANAGEMENT

Woonzorgconcept

- Wonen met zorg voor mensen met een lichte tot zware zorgbehoefte. Dit kan zelfstandig of onzelfstandig wonen zijn, altijd met zorg in nabijheid.
- Voorbeelden doelgroepen: senioren, mensen met een fysieke of verstandelijke beperking,
- Dagbesteding
- In tegenstelling tot wat eerder beoogd werd: géén zorgdiensten zoals huisarts of fysiotherapie en géén ondersteunende horeca


Nieuwe bomen (Zoete kers, haagbeuk en els)
Beukenhaag (max. 1,2 m hoog) rondom parkeerplaats
Nijnselseweg
Calamiteitenuitgang
Verleggen bestaand wandelpad
Bestaande Rode beuk behouden
Uitbreiden bestaande poel ter compensatie met ca. 6 m3
Bestaande bomen behouden
Struinpad of pad in halfverharding rondom gebouw
Zachte overgangszone naar bosrand: Extensief beheerde kruidenrijke strook met inheemse soorten
Bestaande bomen behouden
Bestaand bos Diependaal
66
6
29,4
62
12,3
7,5
4,5
10,5
90%
1.930 m²
18,15
22
18,15
22,5
10
58,3
Legenda
Leiding zone
NNB
Regionale waterberging
Wadi (114 m3 berging)
rabatsloten (180 m3 berging)
Groene borders/tuin (970 m2)
Kruidenrijk grasland (zoom)

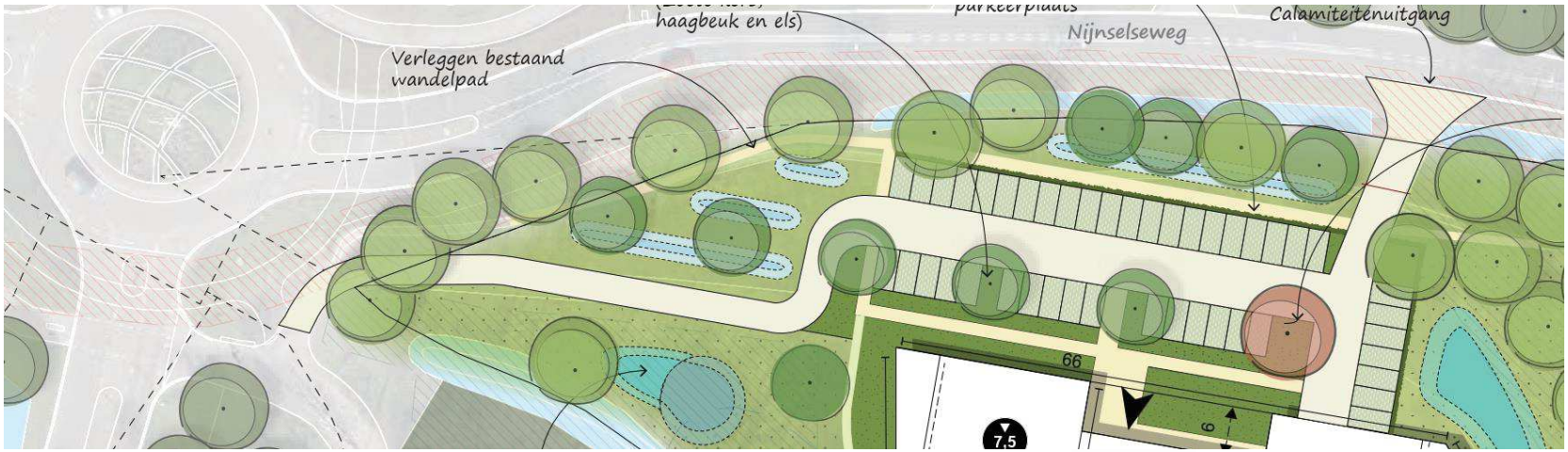
OKKO
PROJECTONTWIKKELING
EN -MANAGEMENT



OKKO
PROJECTONTWIKKELING
EN -MANAGEMENT

Verkeer en parkeren

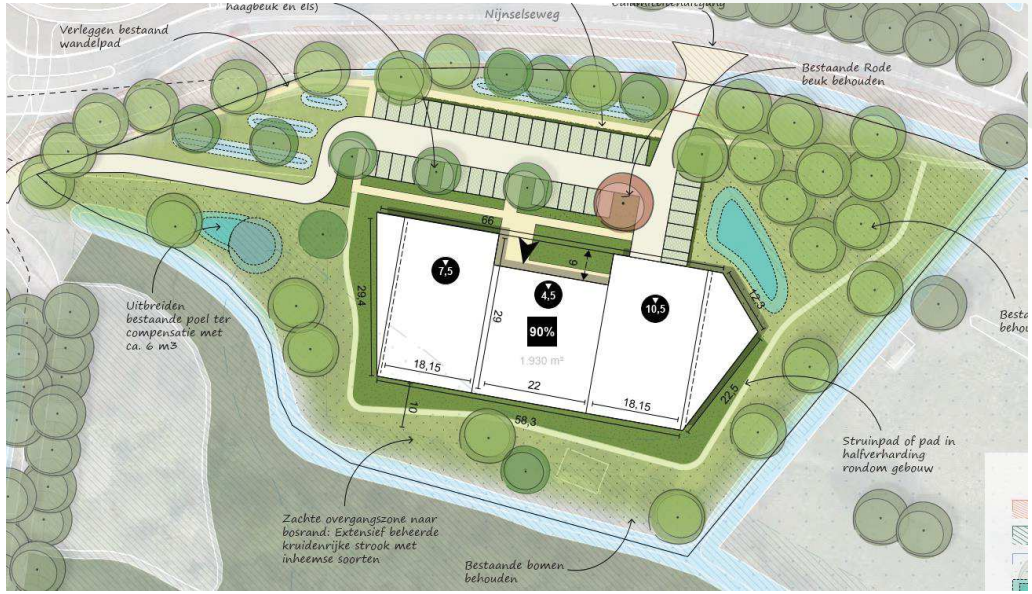
- Hoofdontsluiting via Houtsestraat
- Extra vluchtroute via Nijnselseweg
- Parkeerplaatsen: maximaal 41 parkeerplaatsen, afhankelijk van het woonzorgconcept



OKKO
PROJECTONTWIKKELING
EN -MANAGEMENT

Landschappelijke inpassing

- Gebouw en parkeren ‘inpakken’ met groen
- Bosachtige uitstraling Diependaal uitbreiden binnen plangebied
- Zicht vanaf Nijnselseweg beperken
- Waterberging
- Parkeren in halfverharding

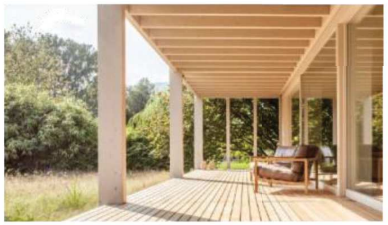


Referentiekader en beeldkwaliteit

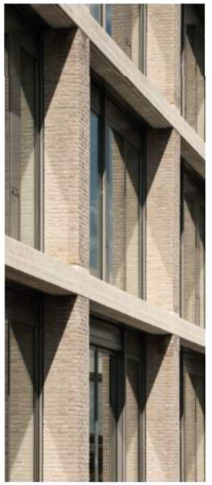

















OKKO
PROJECTONTWIKKELING
EN -MANAGEMENT

Planning

• December 2023	Ontwerpbestemmingsplan in procedure, periode van 6 weken
• Q1 2024	Saneren asbest, sloop tot fundering/deel muren
• Q1 2024	Vastgesteld bestemmingsplan in procedure, periode van 6 weken
• Q2 2024 – Q2 2025	Ontwerptraject + omgevingsvergunning
• Q3 2025	Start bouw



okko
project

ontwikkeling wordt een begrip

Zorgwooncomplex Sint-Oedenrode

Presentatie omgevingsdialoog

November 2021

Inleiding

okko project

• Initiatiefnemer / eigenaar	Brinvast B.V.
• Gedelegeerd ontwikkelaar	Okko Projectmanagement B.V.
• Locatie	Nijnselseweg 24a, Sint-Oedenrode
• Planvoornemen	Zorgwooncomplex in het groen
• Huidige situatie	Voormalig religieuze instelling



Planvoornemen

okko project

De realisatie van een zorg(woon)complex in het groen met een flexibele, toekomstbestendige maatschappelijke zorgbestemming:

- Zorgwonen voor mensen met een lichte tot zware zorgbehoefte:
  - Bewoners hebben tenminste een minimale zorgbehoefte nodig om hier te mogen wonen, maar er hoeft geen sprake te zijn van een Wlz-indicatie (24/7 zorgbehoefte). Indien de zorgbehoefte toeneemt kan deze altijd verleend worden. Uiteraard is het ook mogelijk dat de zorginstelling die het gebouw gaat exploiteren wel enkel zorg verleend aan bewoners met een Wlz-indicatie.
- Aanvullend en ondergeschikt aan het zorgwonen:
  - Zorgdiensten (zoals een huisarts of fysiotherapie)
  - Ondersteunende horeca
- Omvang:
  - Ca. 1 hectare terrein
  - 1.500 m2 grondoppervlak gebouw
  - 2.900 m2 bruto vloeroppervlak

Terreininrichting vlekkenplan



Concept terreininrichting

okko project

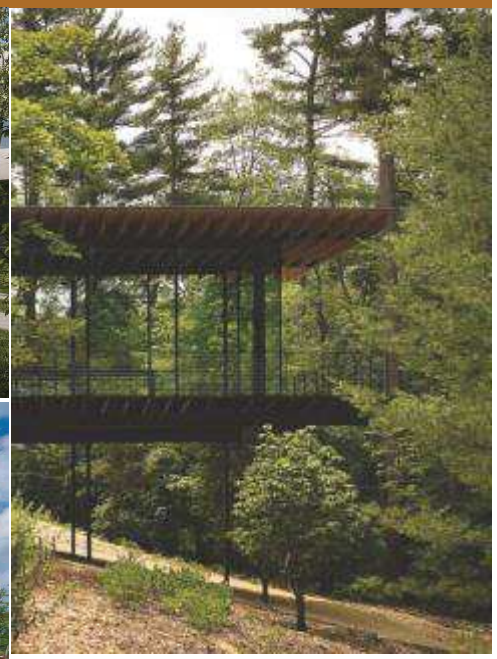


Disclaimer: mogelijk wijzigt dit ontwerp nog, maar altijd met het vlekkenplan als uitgangspunt.

Beeldkwaliteit zorgwooncomplex

okko
project










Landschappelijke inpassing

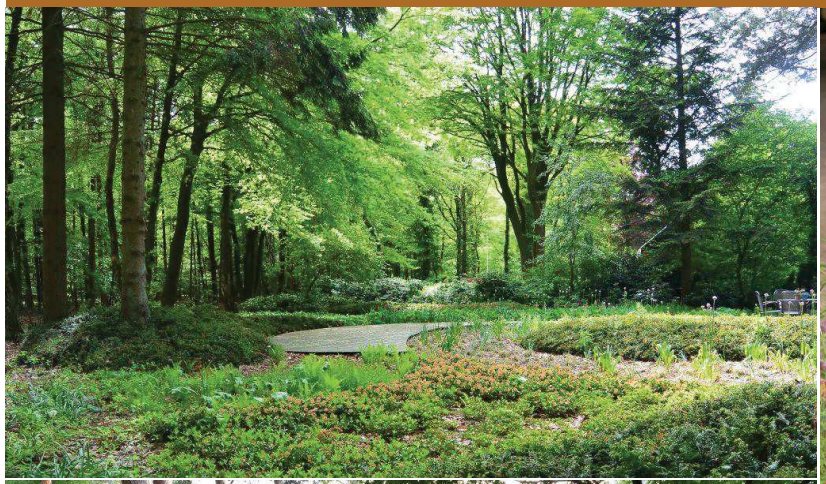
okko project

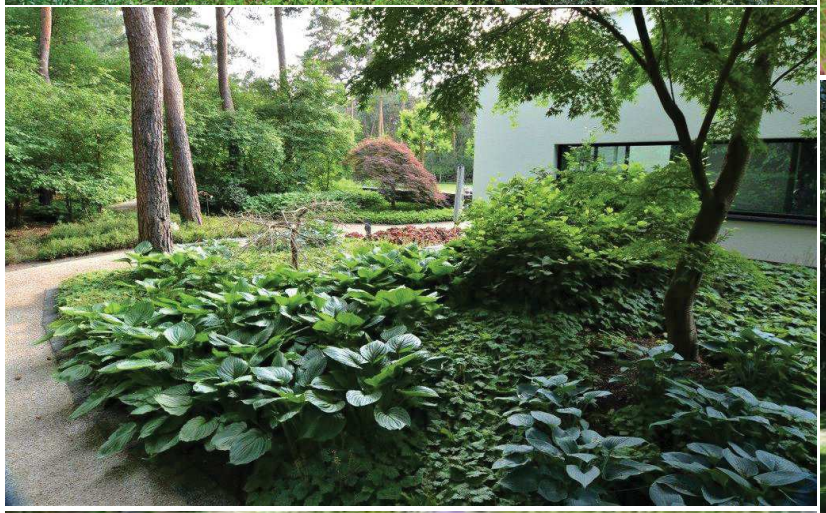
- Doel is de locatie een beschutte, bosachtige uitstraling te geven ter verlenging van het Diependaal bos; groen bevordert het fysieke en mentale welzijn.
- De locatie was onderdeel van het subsidietraject Landschappen van Allure. In dit kader is gerealiseerd:
    1. Het terrein is opgeschoond en wordt vergroend;
    2. Herstel en vergroting waterpoel;
    3. Openbaar wandelpad verbinding bebouwde kom en Diependaal bos;
    4. Informatieborden.
- Verdere landschappelijke inpassing vindt plaats na realisatie gebouw



Beeldkwaliteit landschap

okko
project







Streefplanning

okko project

- Q4 2021 Omgevingsdialoog
- Q1 2022 Ontwerpbestemmingsplan ter inzage
- Q2 2022 Vaststelling bestemmingsplan
- Q4 2022 Aanvraag omgevingsvergunning
- Q2 2023 Sloop bestaand gebouw
- Q3 2023 Start bouw zorgwooncomplex

Bijlage 14 Onderzoek externe veiligheid

EXTERNE VEILIGHEID BUISLEIDINGEN

NIJNSELSEWEG 24A, SINT-OEDENRODE

Opdrachtgever:	BRO
Projectnr:	BRO189
Datum:	21 mei 2024

EXTERNE VEILIGHEID BUISLEIDINGEN

NIJNSELSEWEG 24A, SINT-OEDENRODE

Opdrachtgever:	BRO
Projectnr:	BRO189
Rapportnr:	20240521-BRO189-RAP-CAR 1.2
Status:	Definitief
Datum:	21 mei 2024

Opsteller:
RvH

Verificatie:
RA

Validatie:
RA

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

© 2023 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze
toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 4

2 BUISLEIDINGEN 5
2.1 Inleiding 5
2.2 Wettelijk kader 5
2.3 Inventarisatie lokale buisleidingen 5
2.4 Plaatsgebonden risico 6
2.5 Berekening hoogte groepsrisico 6
2.5.1 Huidige situatie 7
2.5.2 Beoogde situatie 7
2.6 Berekening groepsrisico Z-544-01-deel-1 7
2.7 Samenvatting rekenresultaten buisleidingen 9

BIJLAGEN

B1 REKENRESULTATEN CAROLA – HUIDIGE SITUATIE

B2 REKENRESULTATEN CAROLA – BEOOGDE SITUATIE

1 INLEIDING

In opdracht van BRO is door Kragten een onderzoek uitgevoerd naar de externe veiligheidsrisico's van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen ten behoeve van het voornemen een woon-zorgcomplex met bijbehorende ruimtes voor dagbesteding en algemene ruimtes te realiseren. De planlocatie is gelegen aan de Nijnselseweg 24a te Sint-Oedenrode (gemeente Meierijstad). Aangezien het plan niet binnen de vigerende bestemming past, dient een ruimtelijke procedure doorlopen te worden. Hierbij is externe veiligheid één van de te beschouwen aspecten.

Het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van een hogedruk aardgasleiding. Onderzocht is of deze buisleiding een belemmering vormen voor het plangebied. Tevens is bepaald welke effecten het plan heeft op de hoogte van het groepsrisico van de betreffende buisleiding. De berekeningen hebben overeenkomstig de voorschriften plaatsgevonden met het rekenprogramma CAROLA.

In de onderstaande afbeelding is de globale ligging van het plangebied (rode omlijning) ten opzichte van de buisleiding weergegeven.



Afbeelding 1 Ligging buisleiding t.o.v. plangebied (bron: Atlas Leefomgeving)

2 BUISLEIDINGEN

2.1 Inleiding

Bij de realisatie van (beperkt) kwetsbare objecten dient rekening te worden gehouden met het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen waarvoor bepaalde aan te houden risico-afstanden gelden. Deze afstanden zijn onder andere afhankelijk van de aard van de stof, de druk waaronder deze wordt getransporteerd en de diepteligging, de diameter en wanddikte van de buisleiding. Ten aanzien van de externe veiligheid gaat het met name om de risico's in het geval er iets fout gaat met een hogedruk aardgastransportleiding.

2.2 Wettelijk kader

Het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de bijbehorende Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb) zijn op 1 januari 2011 in werking getreden. Het Bevb regelt onder andere welke veiligheidsafstanden moeten worden aangehouden rond buisleidingen met gevaarlijke stoffen. De normstelling is in lijn met het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi).

Het begrip risico wordt in beeld gebracht door middel van twee begrippen: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op een plaats langs een buisleiding verblijft, komt te overlijden als gevolg van een incident met het transport van gevaarlijke stoffen door die buisleiding. De hoogte van het GR representeert de kans per jaar per kilometer buisleiding dat een groep van 10 of meer personen in de omgeving van de buisleiding in één keer het dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval met die buisleiding.

Voor hogedruk aardgasleidingen is sinds 1 mei 2010 het rekenpakket CAROLA beschikbaar voor het berekenen van de externe veiligheidsrisico's van ondergrondse hogedruk aardgastransportleidingen. CAROLA staat voor: Computer Applicatie voor Risicoberekeningen aan Ondergrondse Leidingen met Aardgas. Het rekenpakket is gebaseerd op een rekenmethodiek die is ontwikkeld door Gasunie en het RIVM.

2.3 Inventarisatie lokale buisleidingen

De leidingdata binnen het inventarisatiegebied rondom het plan zijn opgevraagd bij de leidingbeheerder Gasunie. De beschikbaar gestelde leidinggegevens kunnen in het rekenprogramma CAROLA worden ingelezen om invloedsgebieden inzichtelijk te maken waarbinnen de hoogte van het groepsrisico bepaald dient te worden.

In afbeelding 2 zijn de daadwerkelijke invloedsgebieden, zoals bepaald met het programma CAROLA, weergegeven.



Afbeelding 2 Uitsnede CAROLA invloedsgebied buisleiding Z-544-01-deel-1

Het plangebied is grotendeels gelegen binnen de100% letaliteitsafstand van buisleiding Z-544-01-deel-1, zodat de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico voor deze buisleiding dient te worden bepaald.

2.4 Plaatsgebonden risico

Uit de berekening met behulp van het programma CAROLA blijkt dat voor de genoemde buisleiding geen 10^{-6}-risicocontour ter hoogte van het plangebied wordt berekend.

2.5 Berekening hoogte groepsrisico

Omdat het plangebied is gelegen binnen de 100% letaliteitsafstand van de genoemde buisleiding, is met behulp van het programma CAROLA de hoogte van het groepsrisico inzichtelijk gemaakt. De berekeningen zijn voor zowel de huidige situatie gemaakt als voor de beoogde situatie.

Voor de bevolkingsinventarisatie is gebruik gemaakt van de BAG populatieservice. De populatieservice levert populatiebestanden voor groepsrisicoberekeningen met o.a. CAROLA. Het doel van de populatieservice is het beschikbaar stellen van informatie over personendichtheden geschikt voor de bepaling/berekening van het groepsrisico van een inrichting, transportroute of buisleiding vallend onder het Bevi, Bevt of Bevb.
De populatieservice is gebaseerd op de Basisadministratie Adressen en Gebouwen (BAG). De BAG bevat alle benodigde gegevens ten aanzien gebouwgebonden activiteiten.

2.5.1 Huidige situatie

Het perceel heeft vrijwel geheel de enkelbestemming 'Maatschappelijk', met functieaanduiding 'specifieke vorm van maatschappelijk -2'. Conform de gegevens van de BAG populatieservice kunnen, conform bestemmingsplan en bouwmogelijkheden, binnen het plangebied 57 personen in de dagperiode en 41 personen in de nachtperiode aanwezig zijn.

2.5.2 Beoogde situatie

In de beoogde situatie is het voornemen om een woon-zorgcomplex met bijbehorende ruimtes voor dagbesteding en algemene ruimtes (woonkamer, keuken, kantoor, slaapwacht, bergruimte, techniek, e.d.) van circa 2.900 m^2 bruto vloeroppervlak (BVO) te realiseren. Op basis van het bestemmingsplan zijn maximaal 40 zorgwoningen toegestaan. Onderstaande afbeelding geeft een weergave van de beoogde landschappelijke inpassing.



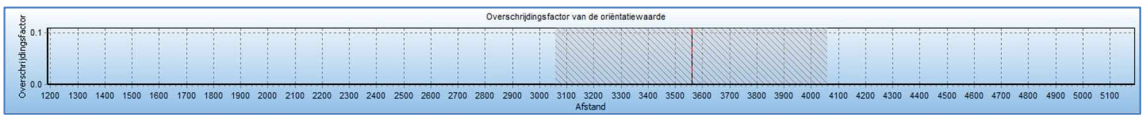
Afbeelding 3 Landschappelijke inpassing

Voor de populatie binnen het invloedsgebied van de buisleiding is uitgegaan van 80 personen. Dit aantal omvat zowel de bewoners van de woningen, bezoekers van de dagbesteding, als het personeel. Er is worst-case gerekend met een aanwezigheid van 100% in zowel de dag- als nachtperiode.

Als gevolg van het plan nemen de personenaantallen binnen het invloedsgebied van de buisleiding toe.

2.6 Berekening groepsrisico Z-544-01-deel-1

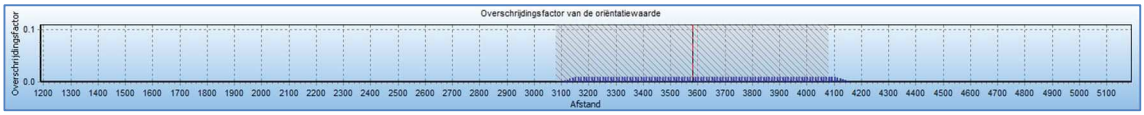
In de onderstaande afbeeldingen is de groepsrisico-screening voor buisleiding Z-544-01-deel-1 opgenomen voor de huidige en beoogde situatie.



Afbeelding 4 Groepsrisico screening Z-544-01-deel-1 huidige situatie ter hoogte van het plangebied

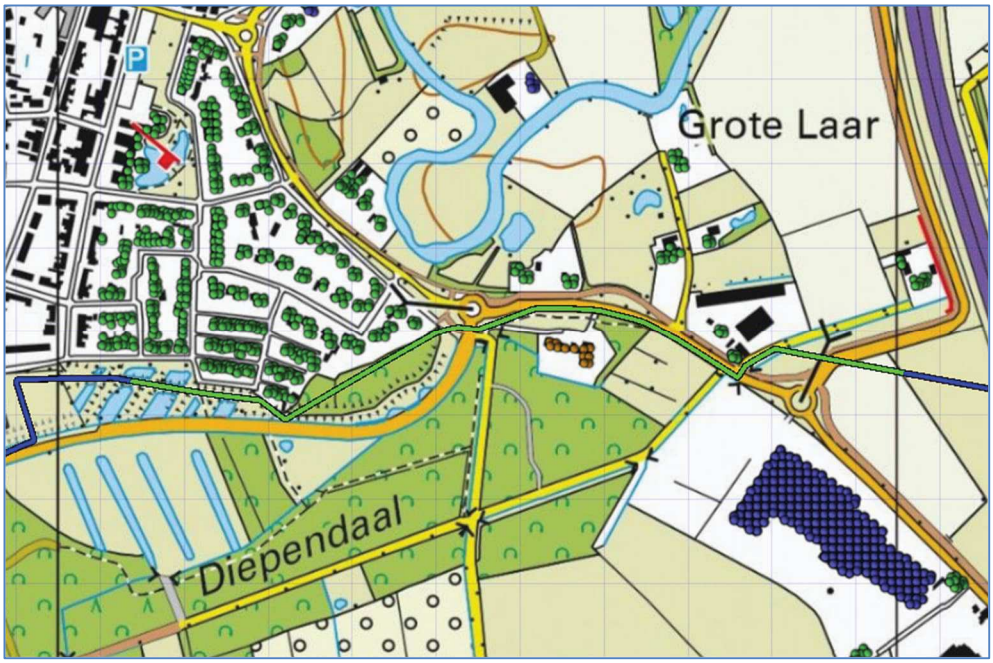
De maximale overschrijdingsfactor ter hoogte van het plangebied in de huidige situatie is gelijk aan 0,000303 en correspondeert met die kilometer leiding die is gevisualiseerd in afbeelding 6.

De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer wordt gevonden bij 11 slachtoffers en een frequentie van 2,51E-08.



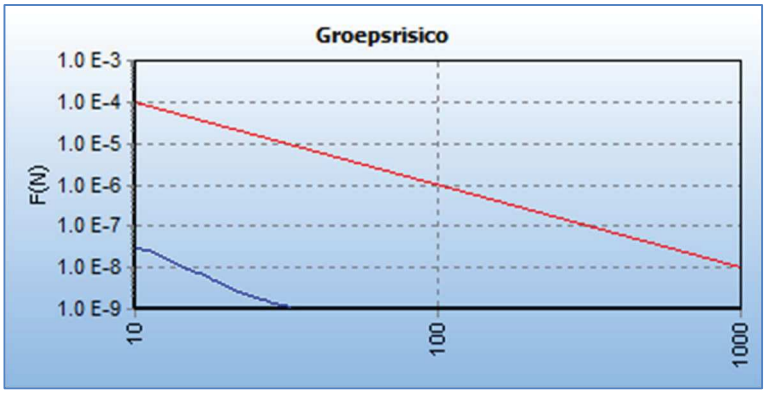
Afbeelding 5 Groepsrisico screening Z-544-01-deel-1 beoogde situatie ter hoogte van het plangebied

De maximale overschrijdingsfactor ter hoogte van het plangebied in de beoogde situatie is gelijk aan 0,009937 en correspondeert eveneens met die kilometer leiding die is gevisualiseerd in afbeelding 6.
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer wordt gevonden bij 42 slachtoffers en een frequentie van 5,63E-08.

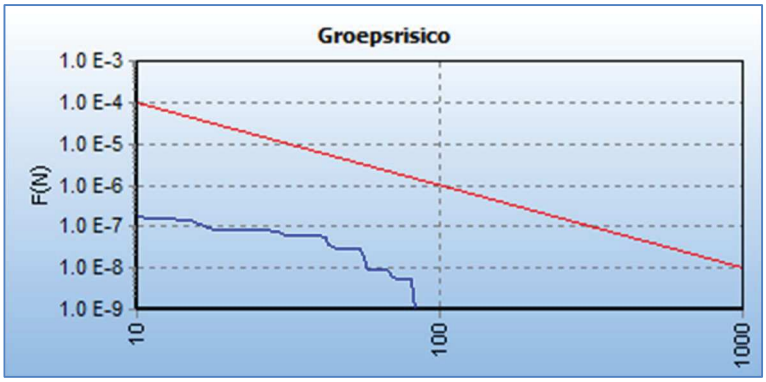


Afbeelding 6 Kilometer leiding (in groen weergegeven) ter hoogte van plangebied (rode cirkel)

In de navolgende afbeeldingen zijn de fN-curves voor de hoogte van het groepsrisico van buisleiding Z-544-01-deel-1 van het traject ter hoogte van het plangebied in de huidige en beoogde situatie weergegeven.



Afbeelding 7 fN-curve buisleiding Z-544-01-deel-1, huidige situatie



Afbeelding 8 fN-curve buisleiding Z-544-01-deel-1, beoogde situatie

Voor de uitgebreide rekenresultaten wordt verwezen naar bijlage 1 en 2.

2.7 Samenvatting rekenresultaten buisleidingen

De belangrijkste kenmerken van de fN-curves zijn onderstaand samenvattend weergegeven.

Tabel 1 Samenvatting kenmerken fN-curves

	Normwaarde*	Aantal slachtoffers	Frequentie
Z-544-01-deel-1 – huidig	0,000303/jaar	11	$2{,}5 \times 10^{-8}$/jaar
Z-544-01-deel-1 – beoogd	0,009937/jaar	42	$5{,}6 \times 10^{-8}$/jaar

* Normwaarde: de maximale waarde van het groepsrisico ten opzichte van de oriëntatiewaarde. De maximale waarde wordt berekend als het product van de frequentie met het kwadraat van het aantal slachtoffers. Een normwaarde >1 betekent een overschrijding van de oriëntatiewaarde.

Uit de bovenstaande resultaten blijkt dat de planvorming weliswaar tot een toename van het groepsrisico leidt, maar dat het groepsrisico in zowel de huidige als de beoogde situatie lager is dan 10% van de oriënterende waarde (OW). Vanwege dit marginale groepsrisico is sprake van een acceptabele situatie.

In artikel 12 lid 3 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen juncto artikel 8 van de Regeling externe veiligheid buisleidingen is opgenomen wanneer sprake is van het verantwoorden van het groepsrisico. In onderhavige situatie is sprake van een beperkte verantwoordingsplicht.

BIJLAGEN

B1 REKENRESULTATEN CAROLA – HUIDIGE SITUATIE

Kwantitatieve Risicoanalyse
Nijnselseweg 24a - huidige situatie

Door:
rvh

Samenvatting

Inhoud

Samenvatting 2

1 Inleiding 4

2 Invoergegevens 6
2.1 Interessegebied 6
2.2 Relevante leidingen 6
2.3 Populatie 8

3 Plaatsgebonden risico 10
3.1 Figuur 3.1 Plaatsgebonden risico voor 9346_leiding-Z-544-01-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 10
3.2 Figuur 3.2 Plaatsgebonden risico voor 9346_leiding-Z-544-06-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 10

4 Groepsrisico screening 12
4.1 Figuur 4.1 Groepsrisico screening voor 9346_leiding-Z-544-01-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 12
4.2 Figuur 4.2 Groepsrisico screening voor 9346_leiding-Z-544-06-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 13

5 FN curves 14
5.1 Figuur 5.1 FN curve voor 9346_leiding-Z-544-01-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 2730.00 en stationing 3730.00 14
5.2 Figuur 5.2 FN curve voor 9346_leiding-Z-544-06-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 20.00 14

6 Conclusies 15

7 Referenties 16

1 Inleiding

In deze rapportage worden de gebruikte invoergegevens en de door CAROLA gegenereerde resultaten weergegeven. Deze gegevens vormen de basis voor een QRA-rapportage. Naast deze basisinvoergegevens en –resultaten wordt in de Handleiding Risicoberekeningen BevB aangegeven welke elementen ook in de QRA beschreven moeten worden. In onderstaand overzicht worden welke elementen beschreven moeten worden en of deze door CAROLA worden aangeleverd. Indien de elementen niet door CAROLA worden gegenereerd, moeten ze door de opsteller van de QRA-rapportage worden ingevuld. Het meest recente overzicht van de te beschrijven elementen wordt gegeven in de van kracht zijnde versie van de Handleiding Risicoberekeningen Bevb.

In CAROLA berekeningen wordt gebruik gemaakt van de parameters conform de Handleiding Risicoberekeningen Bevb [1]. Achtergrondinformatie over de berekeningen kan worden gevonden in [2, 3, 4, 5].

Overzicht van de elementen die in een QRA gerapporteerd moeten worden.

	Onderwerp	Vertrouwelijk/ Openbaar	Aangeleverd door CAROLA
1	**Algemene rapportgegevens**		
	Administratieve gegevens:	Openbaar	Deels
	• naam en adres van de leidingexploitant(en) (volgens Bevb)		
	• naam en adres van de opsteller van de QRA		Nee
	Reden opstellen QRA	Openbaar	Nee
	Gevolgde methodiek	Openbaar	Ja
	• rekenpakket met versienummer		
	• parameterbestand met versienummer		
	Peildatum QRA	Openbaar	
	• datum van de berekening		Ja
	• datum van aanmaak van de buisleidinggegevens		Nee
2	**Algemene beschrijving van de buisleiding(en)**		
	Gegevens buisleiding	Openbaar	
	• naam buisleiding		Ja
	• diameter		Ja
	• druk		Ja
	• eventuele mitigerende maatregelen		Ja
	Ligging van de leiding, aan de hand van kaart(en) op schaal.	Openbaar	
	• leiding		Ja
	• noordpijl en schaalindicatie		Ja
3	**Beschrijving omgeving**		
	Omgevingsbebouwing en gebiedsfuncties	Openbaar	
	• bestemmingsplannen al dan niet gedeeltelijk binnen de PR 10^{-6}-contour en het invloedsgebied		Ja indien ingevoerd
	Actuele topografische kaart	Openbaar	Ja indien ingevoerd
	Een beschrijving van de bevolking rond de buisleiding, onder opgave van de wijze waarop deze beschrijving tot stand is gekomen (o.a. incidentele bebouwing, lintbebouwing)	Openbaar	Nee
	Mogelijke gevaren van buiten de buisleiding die op de buisleiding effect kunnen hebben (risicoverhogende objecten, buurbedrijven/ activiteiten, vliegroutes, windturbines)	Openbaar	Nee
	Gebruikt weerstation	Openbaar	Ja
4	**Beschrijving per leiding van mogelijke risico's voor de omgeving**		
	Samenvattend overzicht van de resultaten van de QRA, waarin tenminste is opgenomen:	Openbaar	Ja
	Kaart met het berekende plaatsgebonden risico, met contouren voor 10^{-4}, 10^{-5}, 10^{-6}, 10^{-7} en 10^{-8} (indien aanwezig)	Openbaar	Ja
	FN-curve, voor zowel huidige als toekomstige situatie, met het groepsrisico voor de kilometer buisleiding met de grootste overschrijding van de oriënterende waarde. Op de horizontale as van de grafiek met de FN-curve wordt het aantal dodelijke slachtoffers uitgezet, op de verticale as de cumulatieve kans tot 10^{-9} per jaar	Openbaar	Ja
	FN-datapunt waarbij de maximale overschrijding van de oriëntatiewaarde optreedt, inclusief de factor van de overschrijding	Openbaar	Ja
	Grafiek met de screening van het groepsrisico	Openbaar	Ja
	Beschrijving of er kwetsbare bestemmingen en/of beperkt kwetsbare bestemmingen binnen de PR contour van 10^{-6} per jaar zijn	Openbaar	Nee
	Voorgestelde preventieve en repressieve maatregelen die in de QRA zijn meegenomen	Openbaar	Ja

2 Invoergegevens

De risicoberekeningen die in dit rapport zijn beschreven zijn uitgevoerd met CAROLA versie 1.0.0.52. De gehanteerde parameterfile heeft versienummer 1.3. De berekeningen zijn uitgevoerd op 17-05-2024.

Dit project is opgeslagen onder de naam P:\prj100\BRO\189\2_Werk\Onderzoek\Externe veiligheid\Carola\Rekenmodel\Nijnselseweg - huidige situatie.crp en is laatstelijk bijgewerkt op 17-05-2024.
Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de meteorologische gegevens van het weerstation Eindhoven. De gebruikte ruwheidslengte is 0,1 meter.

In dit hoofdstuk worden de verschillende invoergegevens nader gespecificeerd in de navolgende secties.

2.1 Interessegebied

Het interessegebied is weergegeven in figuur 2.1

Figuur 2.1 Interessegebied voor de uitgevoerde risicoberekeningen



2.2 Relevante leidingen

Op basis van het gespecificeerde interessegebied zijn de volgende aardgastransportleidingen meegenomen.

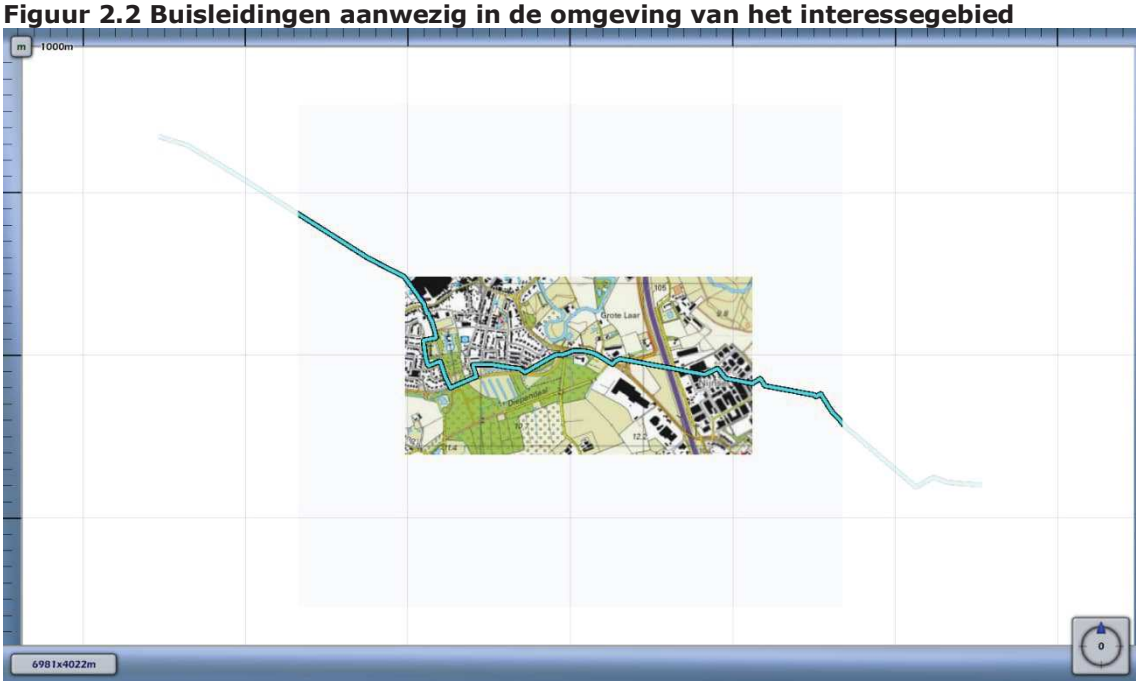
Eigenaar	Leidingnaam	Diameter [mm]	Druk [bar]	Datum aanleveren gegevens
N.V. Nederlandse Gasunie	9346_leiding-Z-544-01-deel-1	368.00	40.00	17-05-2024

N.V. Nederlandse Gasunie	9346_leiding-Z-544-06-deel-1	114.30	40.00	17-05-2024

De exploitant specifieke factoren voor casuïstiek (cluster 1b), actief rappel (cluster 1C) en mitigerende maatregelen corrosie staan beschreven in Tabel 11 van Module B van de Handleiding Risicoberekeningen Bevb [1].

De leidingen zijn gevisualiseerd in figuur 2.2.

Figuur 2.2 Buisleidingen aanwezig in de omgeving van het interessegebied



Leidingen meegenomen in de risicoberekeningen	
Leidingen waarvoor de houdbaarheidsdatum van de gegevens verstreken is	

De volgende risicomitigerende maatregelen zijn meegewogen in de risicostudie:

Leidingnaam	Mitigerende maatregel	Begin stationing	Eind stationing
9346_leiding-Z-544-01-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	863.800	866.140
9346_leiding-Z-544-01-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	3637.770	3643.600
9346_leiding-Z-544-01-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	4357.050	4406.170

9346_leiding-Z-544-01-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	4412.590	4422.890
9346_leiding-Z-544-01-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	4588.000	4588.940
9346_leiding-Z-544-01-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	4588.970	4597.300
9346_leiding-Z-544-01-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	4693.940	4710.520
9346_leiding-Z-544-01-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	5545.110	5565.350
9346_leiding-Z-544-01-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	6075.190	6092.210
9346_leiding-Z-544-01-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	6208.430	6214.860

2.3 Populatie

De ingevoerde populatie is weergegeven in figuur 2.3

Figuur 2.3 Bevolking meegenomen in de risicoberekeningen



Populatietype	Polygoonpunten	Populatiepolygoon

Wonen		
Werken		
Evenement		

Populatiepolygonen

Label	Type	Aantal	Dichtheid	Vervangmodus	Percentage Personen

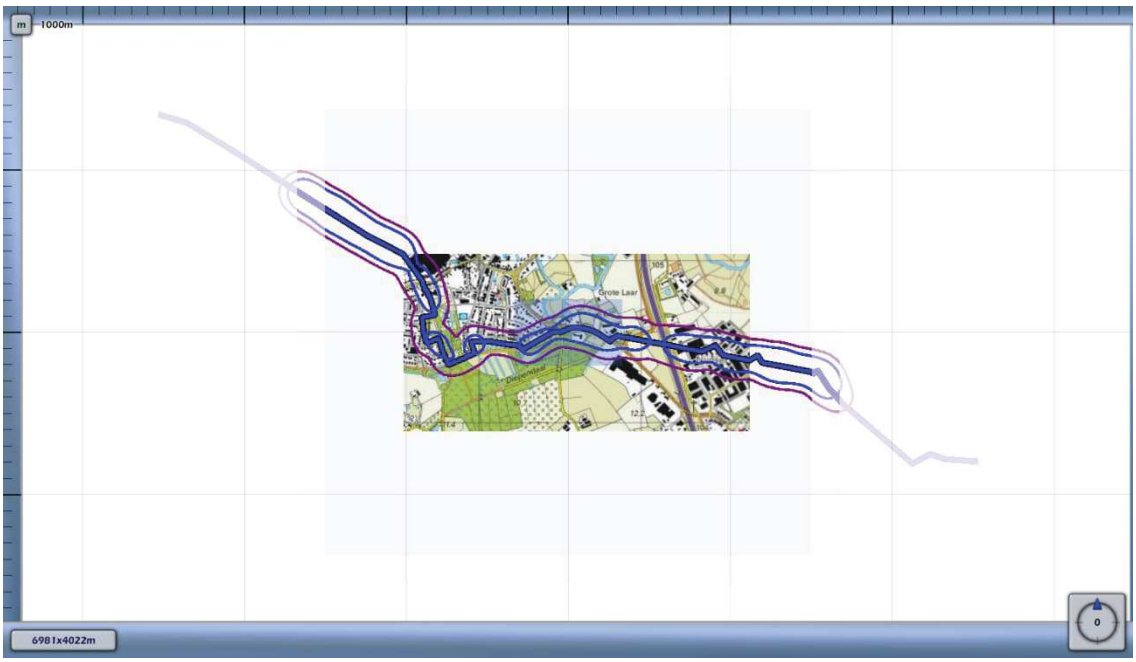
Populatiebestanden

Pad	Type	Aantal	Percentage Personen
..\Populatie\bijeen_sport_cel_zkh-dag100-nacht80.txt	Wonen	253	
..\Populatie\evenem-P0846100000013181-100dagen-cap80-buit7.txt	Evenement	79	
..\Populatie\industrie-dag100-nacht30.txt	Werken	156	
..\Populatie\kantoor_kliniek_onderwijs_winkel-dag100-nacht0.txt	Werken	134	
..\Populatie\wonend_vakantiehuis-dag50-nacht100.txt	Wonen	518	

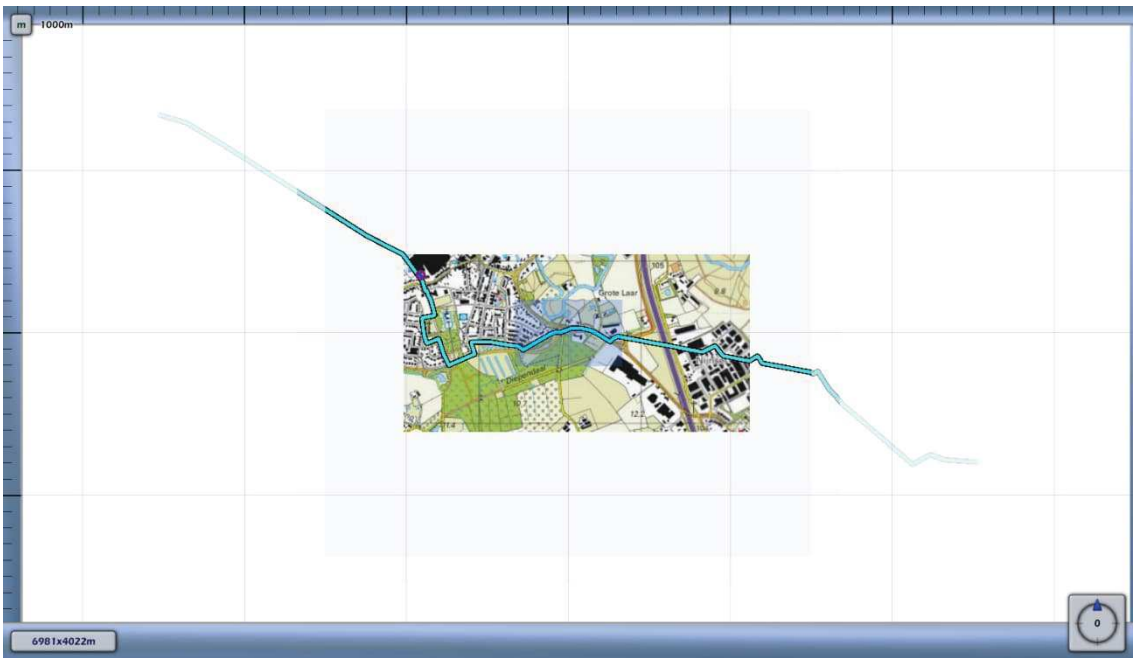
3 Plaatsgebonden risico

Voor de in voorgaande hoofdstuk genoemde leidingen is het plaatsgebonden risico bepaald. Voor elk van de leidingen wordt het plaatsgebonden risico weergegeven als iso-risicocontouren op een achtergrondkaart.

3.1 Figuur 3.1 Plaatsgebonden risico voor 9346_leiding-Z-544-01-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



3.2 Figuur 3.2 Plaatsgebonden risico voor 9346_leiding-Z-544-06-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



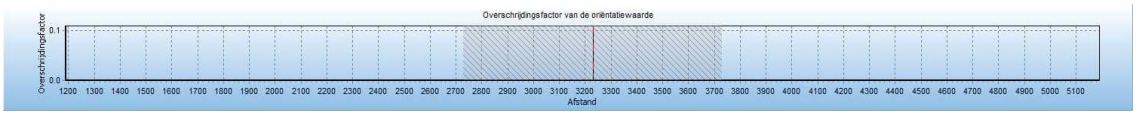
1E-4	
1E-5	
1E-6	
1E-7	
1E-8	

4 Groepsrisico screening

Om in één oogopslag een indruk te krijgen van het groepsrisico wordt het groepsrisico gescreend alvorens voor specifieke segmenten FN-curves te visualiseren. Voor elk van de leidingen wordt per stationing de overschrijdingsfactor van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico weergegeven. Deze is berekend door rondom elk punt op de leiding één kilometer segment te kiezen die gecentreerd ligt ten opzichte van dit punt. Voor deze kilometer leiding is een FN-curve berekend en voor deze FN-curve de overschrijdingsfactor.

De overschrijdingsfactor is de verhouding tussen de FN-curve en de oriëntatiewaarde. Daarmee is de overschrijdingsfactor een maat die aangeeft in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd of overschreden. Een overschrijdingsfactor kleiner dan 1 geeft aan dat de FN-curve onder de oriëntatiewaarde blijft. Bij een waarde van 1 zal de FN-curve de oriëntatiewaarde raken. Bij een waarde groter dan 1 wordt de oriëntatiewaarde overschreden.

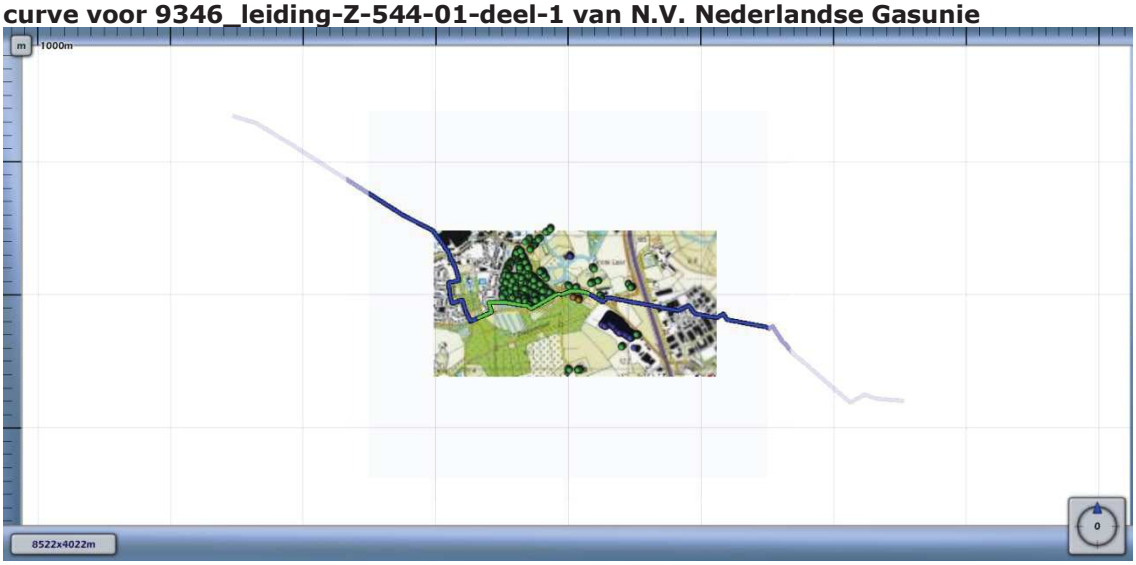
4.1 Figuur 4.1 Groepsrisico screening voor 9346_leiding-Z-544-01-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



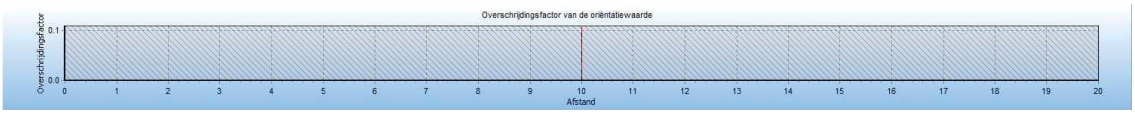
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 11 slachtoffers en een frequentie van 2.90E-008.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 3.511E-004 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 2730.00 en stationing 3730.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.1

Figuur 4.1 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 9346_leiding-Z-544-01-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



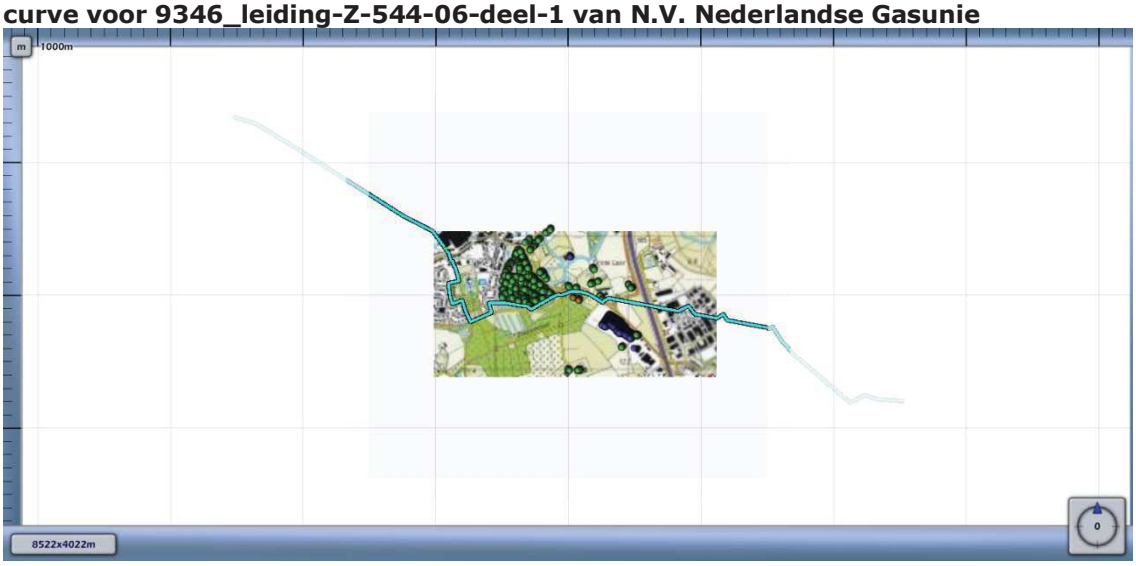
4.2 Figuur 4.2 Groepsrisico screening voor 9346_leiding-Z-544-06-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0.00 en stationing 20.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.2

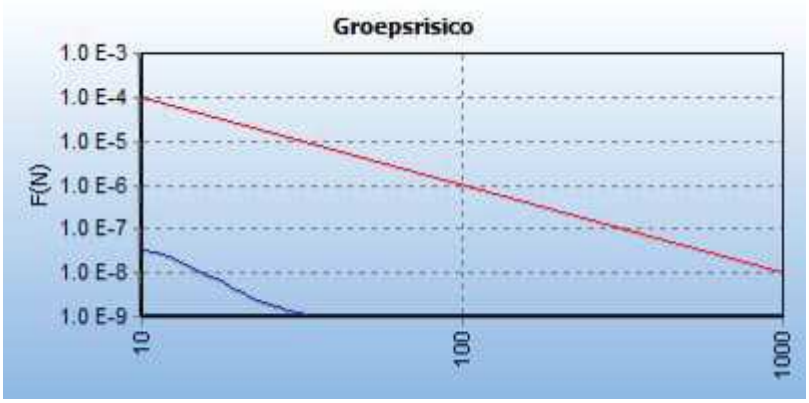
Figuur 4.2 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 9346_leiding-Z-544-06-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



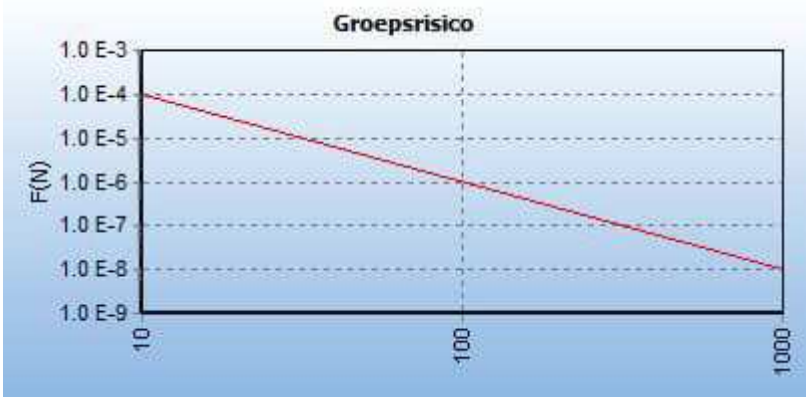
5 FN curves

Voor elk van de eerder genoemde leidingen is het groepsrisico berekend. Een samenvatting van de resultaten hiervan is gegeven in het voorgaande hoofdstuk; in dit hoofdstuk wordt voor elk van de leidingen de daadwerkelijke FN-curve gegeven van de (in termen van groepsrisico) "slechtste" kilometer van het betreffende tracé.

5.1 Figuur 5.1 FN curve voor 9346_leiding-Z-544-01-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 2730.00 en stationing 3730.00



5.2 Figuur 5.2 FN curve voor 9346_leiding-Z-544-06-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 20.00



6 Conclusies

7 Referenties

[1] Handleiding Risicoberekeningen Bevb. Versie 1.0. 20 december 2010.

[2] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Brief 390/06 CEV Lah/pbz-1191. 6 november 2006.

[3] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Ministerie van VROM. Brief 2006.334302. 7 december 2006.

[4] Laheij GMH, Vliet AAC van, Kooi ES. Achtergronden bij de vervanging van zoneringafstanden hogedruk aardgastransportleidingen van de N.V. Nederlandse Gasunie. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. RIVM-rapport 620121001/2008. 2008.

[5] M. Gielisse, M.T. Dröge, G.R. Kuik. Risicoanalyse aardgastransportleidingen. N.V. Nederlandse Gasunie. DEI 2008.R.0939. 2008.

B2 REKENRESULTATEN CAROLA – BEOOGDE SITUATIE

Kwantitatieve Risicoanalyse
Nijnselseweg 24a - beoogde situatie

Door:
rvh

Samenvatting

Inhoud

Samenvatting 2

1 Inleiding 4

2 Invoergegevens 6
2.1 Interessegebied 6
2.2 Relevante leidingen 6
2.3 Populatie 8

3 Plaatsgebonden risico 10
3.1 Figuur 3.1 Plaatsgebonden risico voor 9346_leiding-Z-544-01-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 10
3.2 Figuur 3.2 Plaatsgebonden risico voor 9346_leiding-Z-544-06-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 10

4 Groepsrisico screening 12
4.1 Figuur 4.1 Groepsrisico screening voor 9346_leiding-Z-544-01-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 12
4.2 Figuur 4.2 Groepsrisico screening voor 9346_leiding-Z-544-06-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 13

5 FN curves 14
5.1 Figuur 5.1 FN curve voor 9346_leiding-Z-544-01-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 2710.00 en stationing 3710.00 14
5.2 Figuur 5.2 FN curve voor 9346_leiding-Z-544-06-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 20.00 14

6 Conclusies 15

7 Referenties 16

1 Inleiding

In deze rapportage worden de gebruikte invoergegevens en de door CAROLA gegenereerde resultaten weergegeven. Deze gegevens vormen de basis voor een QRA-rapportage. Naast deze basisinvoergegevens en –resultaten wordt in de Handleiding Risicoberekeningen BevB aangegeven welke elementen ook in de QRA beschreven moeten worden. In onderstaand overzicht worden welke elementen beschreven moeten worden en of deze door CAROLA worden aangeleverd. Indien de elementen niet door CAROLA worden gegenereerd, moeten ze door de opsteller van de QRA-rapportage worden ingevuld. Het meest recente overzicht van de te beschrijven elementen wordt gegeven in de van kracht zijnde versie van de Handleiding Risicoberekeningen Bevb.

In CAROLA berekeningen wordt gebruik gemaakt van de parameters conform de Handleiding Risicoberekeningen Bevb [1]. Achtergrondinformatie over de berekeningen kan worden gevonden in [2, 3, 4, 5].

Overzicht van de elementen die in een QRA gerapporteerd moeten worden.

	Onderwerp	Vertrouwelijk/ Openbaar	Aangeleverd door CAROLA
1	**Algemene rapportgegevens**		
	Administratieve gegevens:	Openbaar	Deels
	• naam en adres van de leidingexploitant(en) (volgens Bevb)		
	• naam en adres van de opsteller van de QRA		Nee
	Reden opstellen QRA	Openbaar	Nee
	Gevolgde methodiek	Openbaar	Ja
	• rekenpakket met versienummer		
	• parameterbestand met versienummer		
	Peildatum QRA	Openbaar	
	• datum van de berekening		Ja
	• datum van aanmaak van de buisleidinggegevens		Nee
2	**Algemene beschrijving van de buisleiding(en)**		
	Gegevens buisleiding	Openbaar	
	• naam buisleiding		Ja
	• diameter		Ja
	• druk		Ja
	• eventuele mitigerende maatregelen		Ja
	Ligging van de leiding, aan de hand van kaart(en) op schaal.	Openbaar	
	• leiding		Ja
	• noordpijl en schaalindicatie		Ja
3	**Beschrijving omgeving**		
	Omgevingsbebouwing en gebiedsfuncties	Openbaar	
	• bestemmingsplannen al dan niet gedeeltelijk binnen de PR 10^{-6}-contour en het invloedsgebied		Ja indien ingevoerd
	Actuele topografische kaart	Openbaar	Ja indien ingevoerd
	Een beschrijving van de bevolking rond de buisleiding, onder opgave van de wijze waarop deze beschrijving tot stand is gekomen (o.a. incidentele bebouwing, lintbebouwing)	Openbaar	Nee
	Mogelijke gevaren van buiten de buisleiding die op de buisleiding effect kunnen hebben (risicoverhogende objecten, buurbedrijven/ activiteiten, vliegroutes, windturbines)	Openbaar	Nee
	Gebruikt weerstation	Openbaar	Ja
4	**Beschrijving per leiding van mogelijke risico's voor de omgeving**		
	Samenvattend overzicht van de resultaten van de QRA, waarin tenminste is opgenomen:	Openbaar	Ja
	Kaart met het berekende plaatsgebonden risico, met contouren voor 10^{-4}, 10^{-5}, 10^{-6}, 10^{-7} en 10^{-8} (indien aanwezig)	Openbaar	Ja
	FN-curve, voor zowel huidige als toekomstige situatie, met het groepsrisico voor de kilometer buisleiding met de grootste overschrijding van de oriënterende waarde. Op de horizontale as van de grafiek met de FN-curve wordt het aantal dodelijke slachtoffers uitgezet, op de verticale as de cumulatieve kans tot 10^{-9} per jaar	Openbaar	Ja
	FN-datapunt waarbij de maximale overschrijding van de oriëntatiewaarde optreedt, inclusief de factor van de overschrijding	Openbaar	Ja
	Grafiek met de screening van het groepsrisico	Openbaar	Ja
	Beschrijving of er kwetsbare bestemmingen en/of beperkt kwetsbare bestemmingen binnen de PR contour van 10^{-6} per jaar zijn	Openbaar	Nee
	Voorgestelde preventieve en repressieve maatregelen die in de QRA zijn meegenomen	Openbaar	Ja

2 Invoergegevens

De risicoberekeningen die in dit rapport zijn beschreven zijn uitgevoerd met CAROLA versie 1.0.0.52. De gehanteerde parameterfile heeft versienummer 1.3. De berekeningen zijn uitgevoerd op 17-05-2024.

Dit project is opgeslagen onder de naam P:\prj100\BRO\189\2_Werk\Onderzoek\Externe veiligheid\Carola\Rekenmodel\Nijnselseweg - beoogde situatie.crp en is laatstelijk bijgewerkt op 17-05-2024.
Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de meteorologische gegevens van het weerstation Eindhoven. De gebruikte ruwheidslengte is 0,1 meter.

In dit hoofdstuk worden de verschillende invoergegevens nader gespecificeerd in de navolgende secties.

2.1 Interessegebied

Het interessegebied is weergegeven in figuur 2.1

Figuur 2.1 Interessegebied voor de uitgevoerde risicoberekeningen



2.2 Relevante leidingen

Op basis van het gespecificeerde interessegebied zijn de volgende aardgastransportleidingen meegenomen.

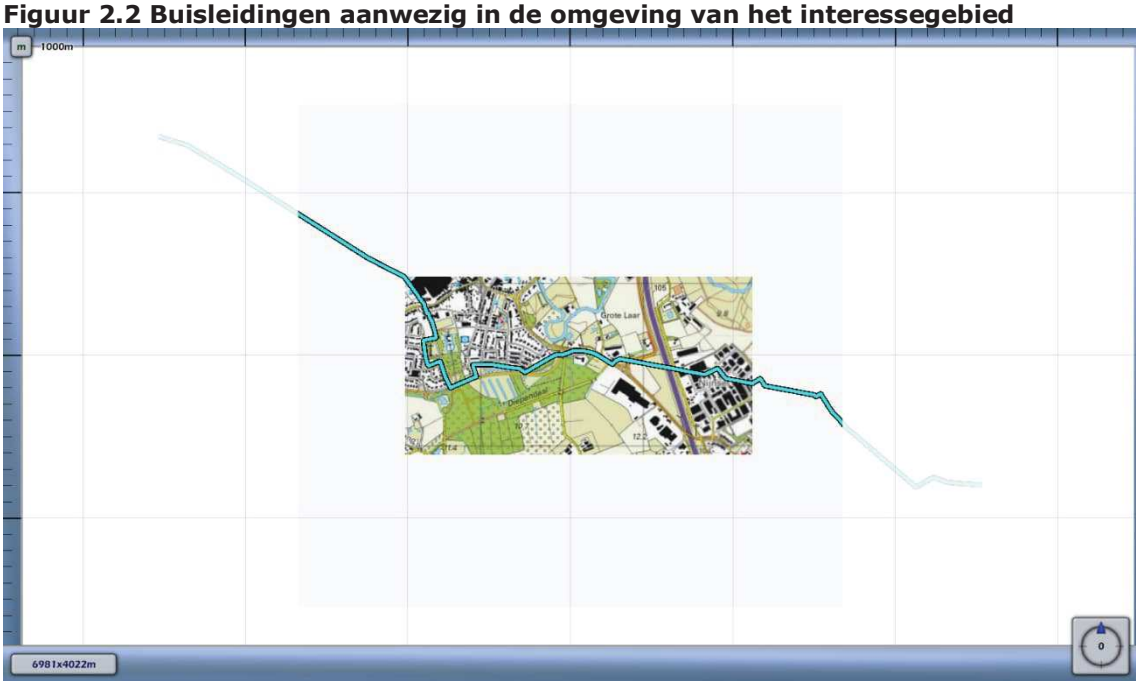
Eigenaar	Leidingnaam	Diameter [mm]	Druk [bar]	Datum aanleveren gegevens
N.V. Nederlandse Gasunie	9346_leiding-Z-544-01-deel-1	368.00	40.00	17-05-2024

N.V. Nederlandse Gasunie	9346_leiding-Z-544-06-deel-1	114.30	40.00	17-05-2024

De exploitant specifieke factoren voor casuïstiek (cluster 1b), actief rappel (cluster 1C) en mitigerende maatregelen corrosie staan beschreven in Tabel 11 van Module B van de Handleiding Risicoberekeningen Bevb [1].

De leidingen zijn gevisualiseerd in figuur 2.2.

Figuur 2.2 Buisleidingen aanwezig in de omgeving van het interessegebied



Leidingen meegenomen in de risicoberekeningen	
Leidingen waarvoor de houdbaarheidsdatum van de gegevens verstreken is	

De volgende risicomitigerende maatregelen zijn meegewogen in de risicostudie:

Leidingnaam	Mitigerende maatregel	Begin stationing	Eind stationing
9346_leiding-Z-544-01-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	863.800	866.140
9346_leiding-Z-544-01-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	3637.770	3643.600
9346_leiding-Z-544-01-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	4357.050	4406.170

9346_leiding-Z-544-01-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	4412.590	4422.890
9346_leiding-Z-544-01-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	4588.000	4588.940
9346_leiding-Z-544-01-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	4588.970	4597.300
9346_leiding-Z-544-01-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	4693.940	4710.520
9346_leiding-Z-544-01-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	5545.110	5565.350
9346_leiding-Z-544-01-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	6075.190	6092.210
9346_leiding-Z-544-01-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	6208.430	6214.860

2.3 Populatie

De ingevoerde populatie is weergegeven in figuur 2.3

Figuur 2.3 Bevolking meegenomen in de risicoberekeningen



Populatietype	Polygoonpunten	Populatiepolygoon

Wonen		
Werken		
Evenement		

Populatiepolygonen

Label	Type	Aantal	Dichtheid	Vervangmodus	Percentage Personen
plangebied	Wonen	80.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	100/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100

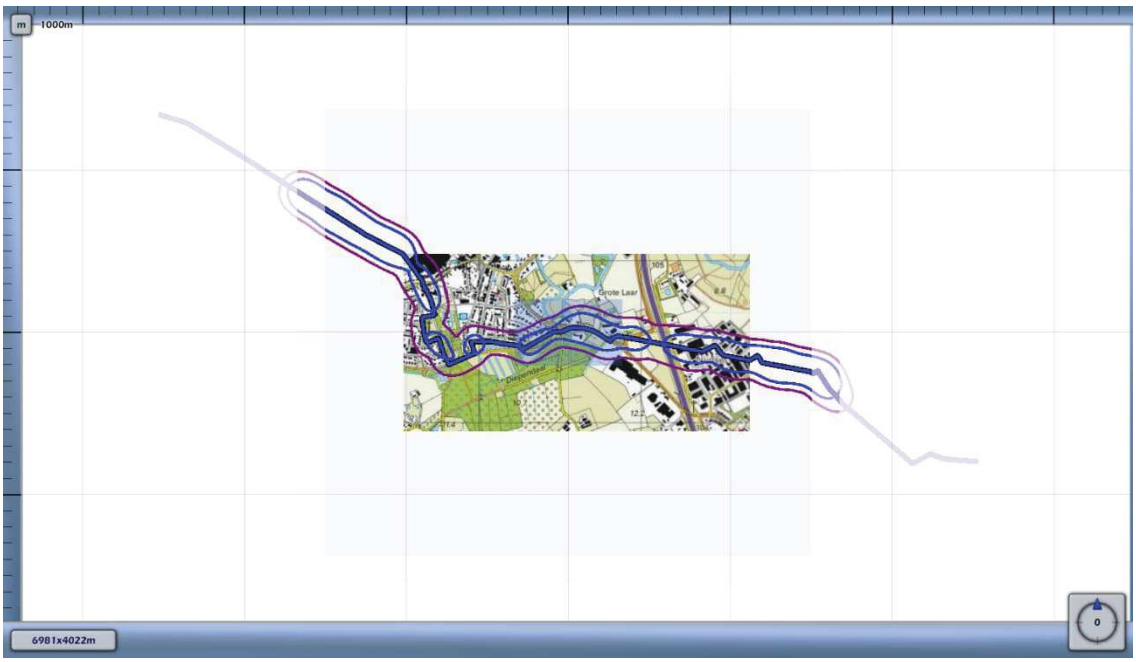
Populatiebestanden

Pad	Type	Aantal	Percentage Personen
..\Populatie\bijeen_sport_cel_zkh-dag100-nacht80.txt	Wonen	253	
..\Populatie\evenem-P0846100000013181-100dagen-cap80-buit7.txt	Evenement	79	
..\Populatie\industrie-dag100-nacht30.txt	Werken	156	
..\Populatie\kantoor_kliniek_onderwijs_winkel-dag100-nacht0.txt	Werken	134	
..\Populatie\wonend_vakantiehuis-dag50-nacht100.txt	Wonen	518	

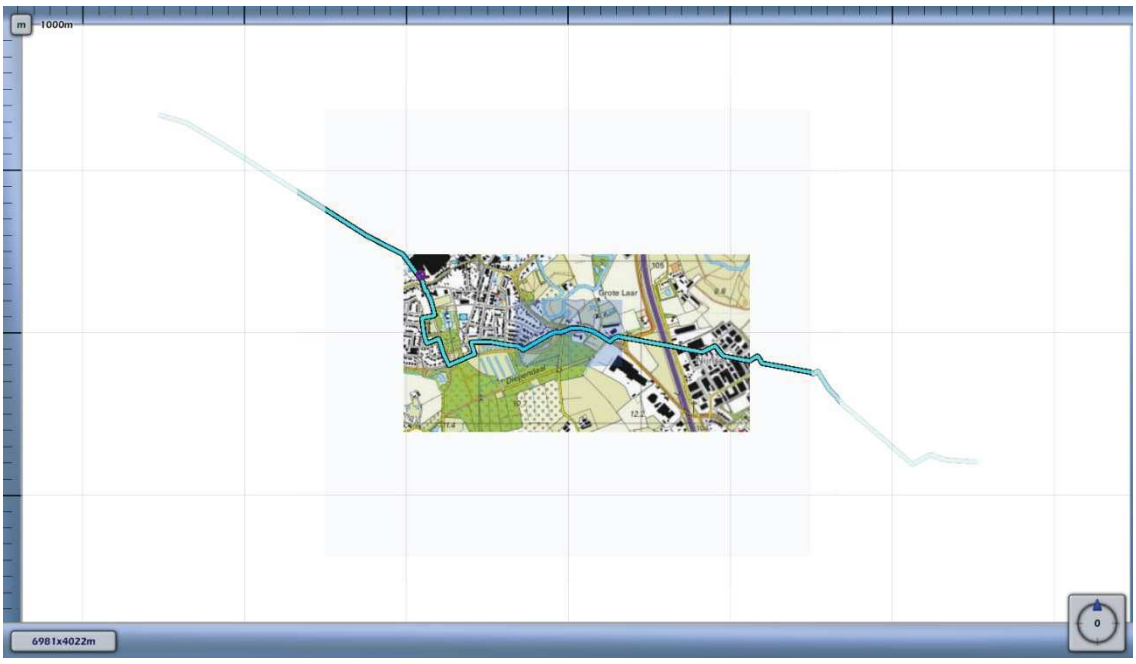
3 Plaatsgebonden risico

Voor de in voorgaande hoofdstuk genoemde leidingen is het plaatsgebonden risico bepaald. Voor elk van de leidingen wordt het plaatsgebonden risico weergegeven als iso-risicocontouren op een achtergrondkaart.

3.1 Figuur 3.1 Plaatsgebonden risico voor 9346_leiding-Z-544-01-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



3.2 Figuur 3.2 Plaatsgebonden risico voor 9346_leiding-Z-544-06-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



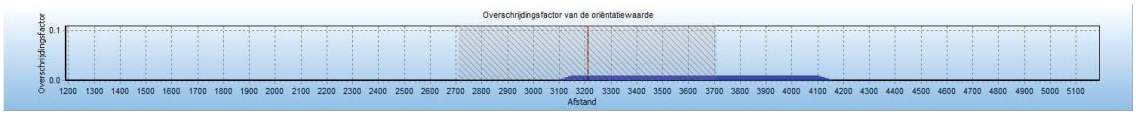
1E-4	
1E-5	
1E-6	
1E-7	
1E-8	

4 Groepsrisico screening

Om in één oogopslag een indruk te krijgen van het groepsrisico wordt het groepsrisico gescreend alvorens voor specifieke segmenten FN-curves te visualiseren. Voor elk van de leidingen wordt per stationing de overschrijdingsfactor van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico weergegeven. Deze is berekend door rondom elk punt op de leiding één kilometer segment te kiezen die gecentreerd ligt ten opzichte van dit punt. Voor deze kilometer leiding is een FN-curve berekend en voor deze FN-curve de overschrijdingsfactor.

De overschrijdingsfactor is de verhouding tussen de FN-curve en de oriëntatiewaarde. Daarmee is de overschrijdingsfactor een maat die aangeeft in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd of overschreden. Een overschrijdingsfactor kleiner dan 1 geeft aan dat de FN-curve onder de oriëntatiewaarde blijft. Bij een waarde van 1 zal de FN-curve de oriëntatiewaarde raken. Bij een waarde groter dan 1 wordt de oriëntatiewaarde overschreden.

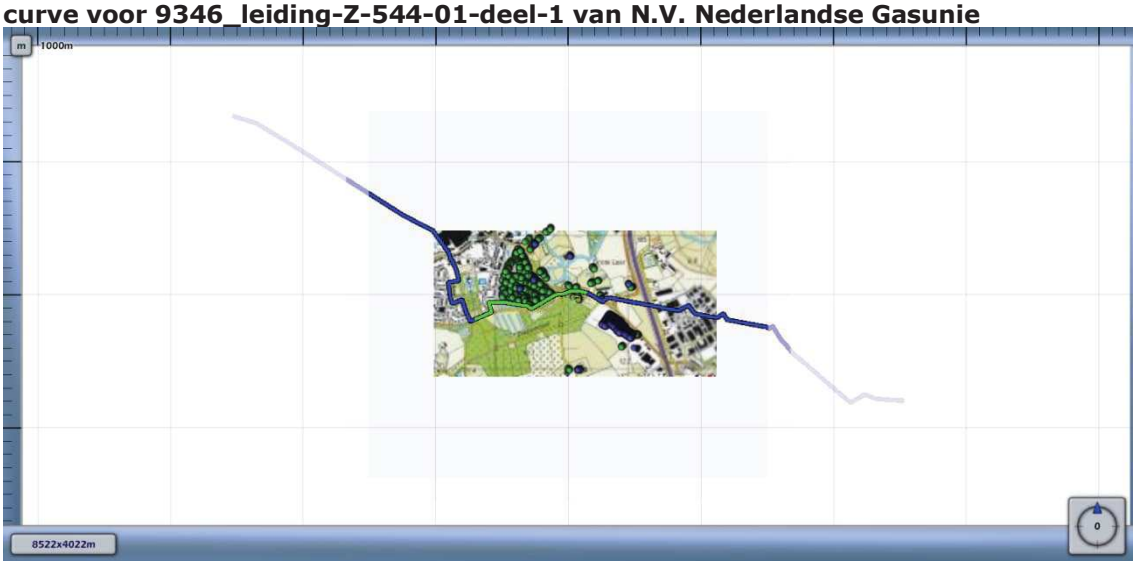
4.1 Figuur 4.1 Groepsrisico screening voor 9346_leiding-Z-544-01-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



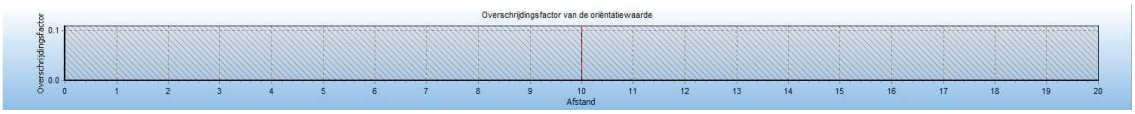
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 42 slachtoffers en een frequentie van 5.63E-008.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 9.937E-003 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 2710.00 en stationing 3710.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.1

Figuur 4.1 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 9346_leiding-Z-544-01-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



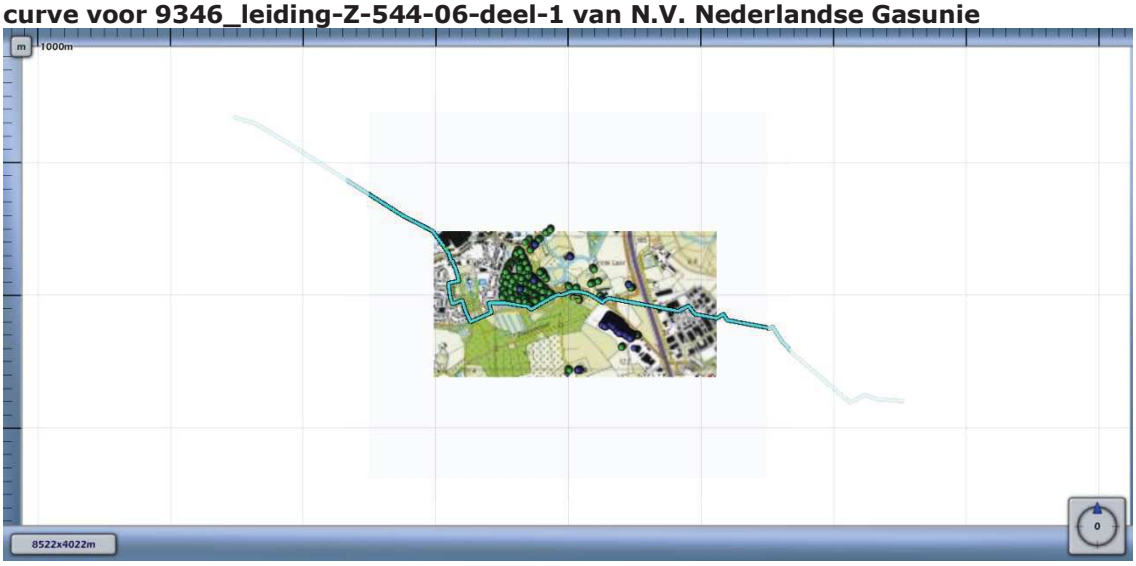
4.2 Figuur 4.2 Groepsrisico screening voor 9346_leiding-Z-544-06-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0.00 en stationing 20.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.2

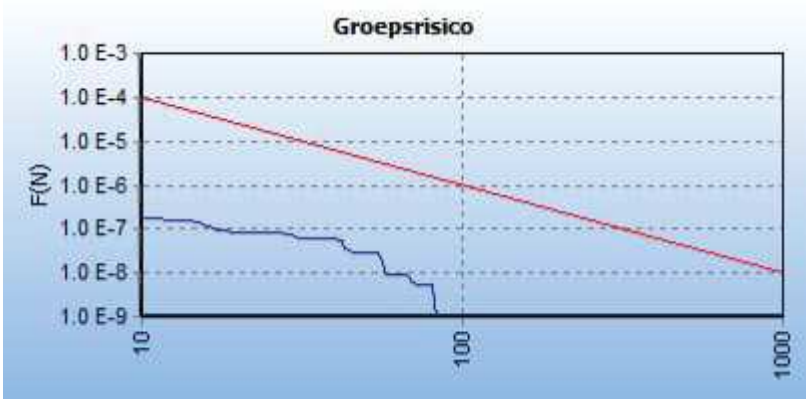
Figuur 4.2 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 9346_leiding-Z-544-06-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



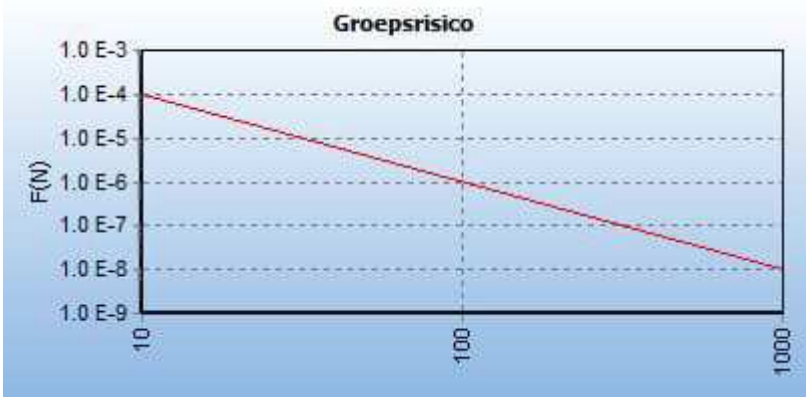
5 FN curves

Voor elk van de eerder genoemde leidingen is het groepsrisico berekend. Een samenvatting van de resultaten hiervan is gegeven in het voorgaande hoofdstuk; in dit hoofdstuk wordt voor elk van de leidingen de daadwerkelijke FN-curve gegeven van de (in termen van groepsrisico) "slechtste" kilometer van het betreffende tracé.

5.1 Figuur 5.1 FN curve voor 9346_leiding-Z-544-01-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 2710.00 en stationing 3710.00



5.2 Figuur 5.2 FN curve voor 9346_leiding-Z-544-06-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 20.00



6 Conclusies

7 Referenties

[1] Handleiding Risicoberekeningen Bevb. Versie 1.0. 20 december 2010.

[2] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Brief 390/06 CEV Lah/pbz-1191. 6 november 2006.

[3] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Ministerie van VROM. Brief 2006.334302. 7 december 2006.

[4] Laheij GMH, Vliet AAC van, Kooi ES. Achtergronden bij de vervanging van zoneringafstanden hogedruk aardgastransportleidingen van de N.V. Nederlandse Gasunie. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. RIVM-rapport 620121001/2008. 2008.

[5] M. Gielisse, M.T. Dröge, G.R. Kuik. Risicoanalyse aardgastransportleidingen. N.V. Nederlandse Gasunie. DEI 2008.R.0939. 2008.