

Ruimtelijke motivering
Raalte, Munstersestraat 3a

BOPA

Raalte, Munstersestraat 3a

Plannaam: Raalte, Munstersestraat 3a
Plantype: Ruimtelijke motivering
Status: Definitief
Datum: Januari 2026



INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	4
1.1	AANLEIDING	4
1.2	LIGGING VAN HET PROJECTGEBIED	4
1.3	HET OMGEVINGSPLAN	4
1.4	LEESWIJZER	6
HOOFDSTUK 2	BESCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE	7
HOOFDSTUK 3	VOORGENOMEN ONTWIKKELING/PLANBESCHRIJVING	9
3.1	ALGEMEEN	9
3.2	LANDSCHAPPELIJKE EN STEDENBOUWKUNDIGE INPASSING	9
HOOFDSTUK 4	BELEID EN REGELGEVING	11
4.1	RIJKSBELEID	11
4.2	PROVINCIAAL BELEID	15
4.3	REGIONAAL BELEID	21
4.4	GEMEENTELIJK BELEID	23
4.5	BELEID WATERSCHAP	25
HOOFDSTUK 5	ASPECTEN VAN DE FYSIEKE LEEFOMGEVING	27
5.1	GELUID DOOR ACTIVITEITEN	27
5.2	BODEMKWALITEIT	29
5.3	LUCHTKWALITEIT	30
5.4	OMGEVINGSVEILIGHEID	31
5.5	MILIEUZONERING	33
5.6	GEUR	35
5.7	ECOLOGIE	36
5.8	ARCHEOLOGIE & CULTUURHISTORIE	39
5.9	TRILLINGSHINDER	40
5.10	WATERASPECTEN	41
5.11	VERKEER EN PARKEREN	42
5.12	GEZONDHEID	43
5.13	M.E.R.-BEOORDELING	44
5.14	DUURZAAMHEID EN KLIMAATADAPTATIE	45
HOOFDSTUK 6	ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID	46
6.1	ALGEMEEN	46
6.2	KOSTENVERHAAL	46
6.3	SITUATIE PROJECTGEBIED	46
HOOFDSTUK 7	MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID	47
7.1	PARTICIPATIE	47
7.2	VOOROVERLEG INSTANTIES	47
BIJLAGEN BIJ DE RUIMTELIJKE MOTIVERING	48	
BIJLAGE 1	STEDENBOUWKUNDIG PLAN	48
BIJLAGE 2	BOMENEFFECTEN ANALYSE	49
BIJLAGE 3	VERKENNEND EN NADER BODEMONDERZOEK	50
BIJLAGE 4	AERIUS-BEREKENING	51

BIJLAGE 5	NATUURWAARDENONDERZOEK ECOLOGIE.....	52
BIJLAGE 6	NADER ONDERZOEK ECOLOGIE (VLEERMUIZEN EN HUISMUS).....	53
BIJLAGE 7	ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK.....	54
BIJLAGE 8	ARCHEOLOGISCH PROEFSLEUVENONDERZOEK (PVE)	55
BIJLAGE 9	WATERTOETSRESULTAAT	56
BIJLAGE 10	VORMVRIJE M.E.R.-BEOORDELING.....	57
BIJLAGE 11	PARTICIPATIE	58

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

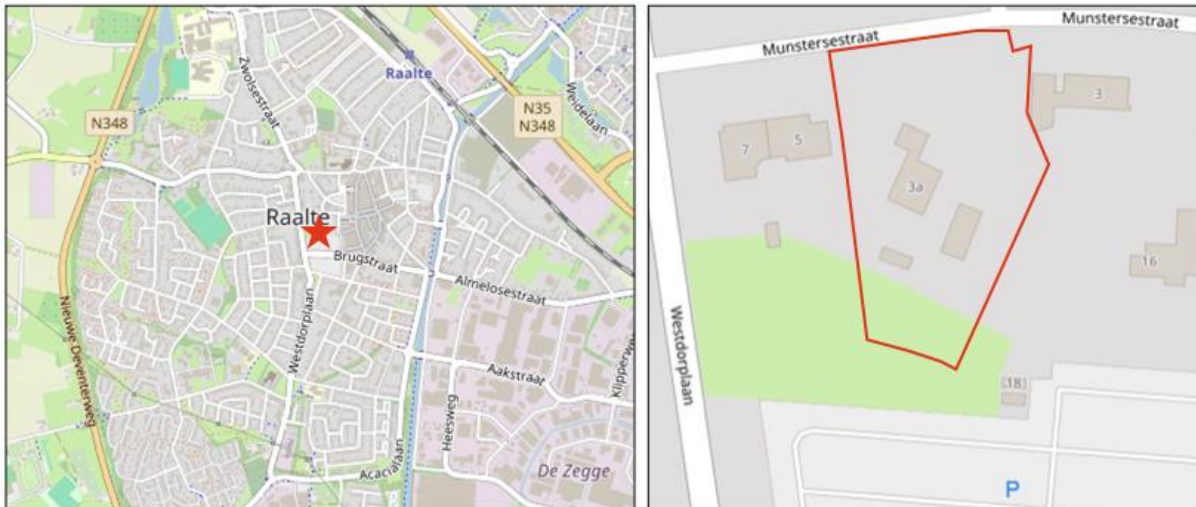
Voorliggende motivering heeft betrekking op de herontwikkeling van een perceel aan de Munstersestraat 3a in het centrum van Raalte. Op het perceel staat een solitair landhuis die omgeven is door bomen en groen. De oude karakteristieke woning is in slechte staat en voldoet niet aan de duurzaamheidseisen van deze tijd. Concreet ziet het voornemen toe op de sloop van de huidige bebouwing en het realiseren van 15 levensloopbestendige appartementen met een deels verdiepte parkeerkelder.

Het voornemen is in strijd met het tijdelijke deel van omgevingsplan gemeente Raalte, in dit geval het tijdelijke deel van het omgevingsplan, voorheen vervat in het bestemmingsplan 'Buitengebied Raalte geconsolideerd 2020'.

Om het voornemen mogelijk te maken, kan een omgevingsvergunning worden verleend voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA). Hiervoor dient op basis van artikel 8.0 lid 2 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) te worden aangetoond dat de BOPA in overeenstemming is met 'een evenwichtige toedeling van functies aan locaties'. Voorliggende ruimtelijke motivering voorziet hierin.

1.2 Ligging van het projectgebied

Het projectgebied ligt in de kern van Raalte en staat kadastraal bekend als Gemeente Raalte, Sectie L, kavelnummer 6448 en heeft een oppervlakte van 3.679 m². In afbeelding 1.1 is met een rode ster en rode omlijning de ligging van het projectgebied en de directe omgeving weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging omgeving en begrenzing project (bron OpenStreetMap)

1.3 Het omgevingsplan

1.3.1 Omgevingsplan

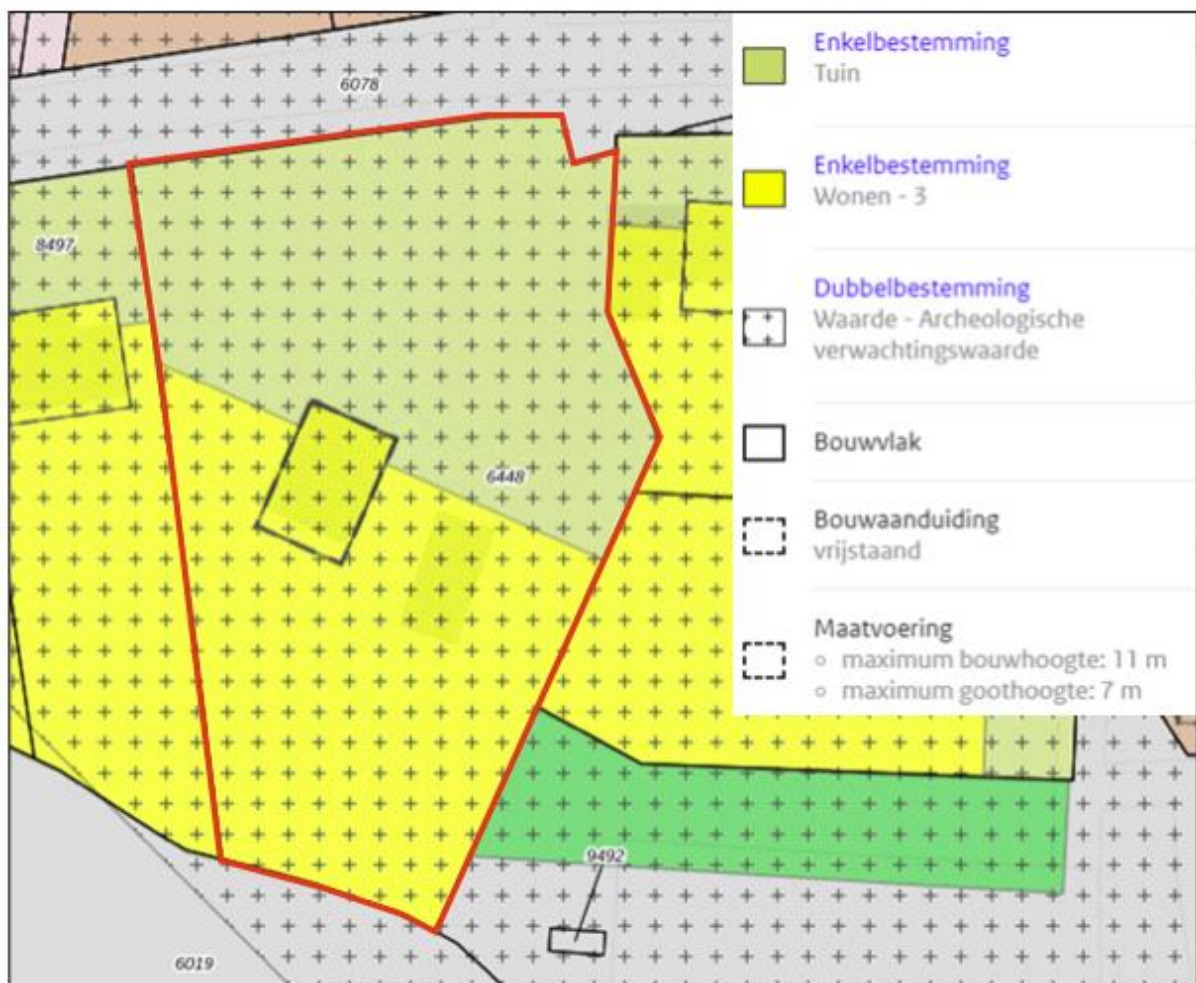
Het projectgebied ligt binnen de begrenzing van het omgevingsplan van de gemeente Raalte. Ter plaatse van het projectgebied is sprake van het tijdelijke omgevingsplan zoals deze in werking is getreden op 1 januari 2024. Het tijdelijke omgevingsplan bestaat uit de volgende documenten:

- Bestemmingsplan "Buitengebied Raalte geconsolideerd 2020" (vastgesteld op 2 juni 2021);

- Bestemmingsplan “Paraplubestemmingsplan Parkeren” (vastgesteld op 27 september 2018);
- Bestemmingsplan “bestemmingsplan Raalte Kern” (vastgesteld op 28 januari 2010).

Voor de duiding van het planologisch regime is met name het “bestemmingsplan Raalte Kern” (vastgesteld 28 januari 2010) van belang. Het omgevingsplan van de gemeente Raalte bestaat momenteel namelijk uitsluitend uit de regels van de bruidsschat. Het bestemmingsplan “Paraplubestemmingsplan Parkeren” voorziet in de planologische verankering van het parkeerbeleid van de gemeente Raalte. Afbeelding 1.2 bevat een uitsnede van de verbeelding behorende bij het bestemmingsplan “bestemmingsplan Raalte Kern”. Op basis hiervan zijn de gronden voorzien van bestemming ‘Tuin’ en ‘Wonen - 3’ met een bouwvlak, een bouwaanduiding ‘vrijstaand’ en maatvoeringen ten aanzien van de maximale goot- en bouwhoogte. Daarnaast is de dubbelbestemming ‘Waarde – Archeologische verwachtingswaarde’ aanwezig.

Hierin is het projectgebied met de rode omlijning aangegeven.



Afbeelding 1.2 Uitsnede geldend bestemmingsplan (Bron: www.ruimtelijkeplannen.nl, bewerkt)

1.3.2 Strijdigheid

Het projectvoornemen is in strijd met het tijdelijke deel van het omgevingsplan van de gemeente Raalte. Dit aangezien ter plaatse van het beoogde appartementencomplex geen bouwvlak is opgenomen waarbinnen het hoofdgebouw gerealiseerd moet worden. Daarnaast moet er afgeweken worden van de maximale bouw- en goothoogte aangezien dit met het plan zal worden overschreden. Tot slot wordt ook het maximaal aantal toegestane wooneenheden overschreden. Deze gebruiks- en bouwactiviteiten zijn in strijd met vorenstaande regels en worden daarmee bestempeld als buitenplanse omgevingsplan activiteit (BOPA).

Het projectvoornemen is in strijd met het tijdelijk deel van het omgevingsplan van de gemeente Raalte. Om te voldoen aan de gestelde eisen voor een BOPA dient er door middel van een ruimtelijke motivering te worden aangetoond dat het voorgenomen initiatief in overeenstemming is met een 'evenwichtige toedeling van functies aan locaties'.

1.4 Leeswijzer

Na deze inleiding wordt in hoofdstuk 2 allereerst ingegaan op de huidige situatie. In hoofdstuk 3 wordt de gewenste situatie in het projectgebied toegelicht. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op het beleidskader. Hierin wordt het beleid van het Rijk, de provincie en de gemeente beschreven. In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op alle relevante milieu- en omgevingsaspecten in de fysieke leefomgeving. Hoofdstuk 6 staat in het teken van de economische uitvoerbaarheid. Tot slot gaat hoofdstuk 7 in op de maatschappelijke uitvoerbaarheid met de uitkomsten van het vooroverleg, participatie en formele procedure.

HOOFDSTUK 2 BESCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE

Het voornemen heeft betrekking op het perceel aan de Munstersestraat 3a te Raalte. Het projectgebied ligt nabij het centrum van Raalte. De omgeving wordt gekenmerkt door woningen en centrumvoorzieningen. In het noorden vormt de Munstersestraat de begrenzing van het projectgebied. Ten oosten en westen vormen woonpercelen de begrenzing. En ten zuiden van het projectgebied ligt een groenstrook/parkeerterrein.

Op het projectgebied staat een oud landhuis met een bouwhoogte van 11 meter met bijgebouwen, enkele bomen en andere groene inpassingen behorende bij de tuin. Het landhuis betreft de karakteristieke oude woning. De huidige woning voldoet niet meer aan de wensen en eisen van een moderne woning waarbij het onderhoud en energieverbruik een hoge kostenpost vormen. Aan de Munstersestraat ten noordoosten is de in- en uitrit gevestigd.

In afbeelding 2.1 is met een luchtfoto de huidige situatie weergegeven. In afbeelding 2.2 zijn straatbeeldfoto's van de huidige situatie weergegeven. De bovenste twee foto's zijn vanaf de Munsterseweg gemaakt en de onderste afbeelding vanaf het parkeerterrein aan de zuidzijde van het projectgebied.



Afbeelding 2.1 Luchtfoto huidige situatie projectgebied (Bron: PDOK)



Afbeelding 2.2 *Straatbeeldfoto's huidige situatie van het projectgebied (Bron: Google.Streetview)*

HOOFDSTUK 3 VOORGENOMEN ONTWIKKELING/PLANBESCHRIJVING

3.1 Algemeen

Om het voornemen mogelijk te maken zal de bestaande bebouwing gesloopt worden en zal er een nieuw appartementencomplex gerealiseerd worden met 3 bouwlagen. Het appartementencomplex biedt ruimte voor 15 levensloopbestendige woningen met een deels verdiepte parkeerkelder en bergingen. In afbeelding 3.1 is de situering van het appartementencomplex en parkeerplaatsen en de kwaliteit van de bestaande bomen weergegeven. Voor de verdere plattegronden en impressies wordt verwezen naar bijlage 1 bij deze motivering.

Het appartementencomplex wordt levensloopbestendig gerealiseerd en beschikt over een lift en parkeerkelder. De bouwhoogte van het complex bedraagt circa 11,5 meter (afgerond 12 meter). In de parkeerkelder worden 21 parkeerplaatsen en de bergingen gerealiseerd en op het maaiveld worden 9 parkeerplaatsen gerealiseerd. De appartementen variëren in grootte en kunnen verdeeld worden in 12 appartementen van circa 80-95 m² (midden segment) en 3 appartementen van circa 155-178 m² (hoog segment). De begane grond en eerste verdiepingen bieden ruimte voor ieder zes appartementen. In de nok worden de drie penthouses gerealiseerd. Alle appartementen krijgen een eigen buitenruimte/balkon bereikbaar vanuit het appartement. De woningen worden allen duurzaam en gasloos gebouwd, met gebruikmaking van goede materialen. Zo worden de woning optimaal geïsoleerd en voorzien van een luchtwarmtepomp (met de optie ook te koelen) en een WTW (warmte-terug-win) ventilatie systeem.

3.2 Landschappelijke en stedenbouwkundige inpassing

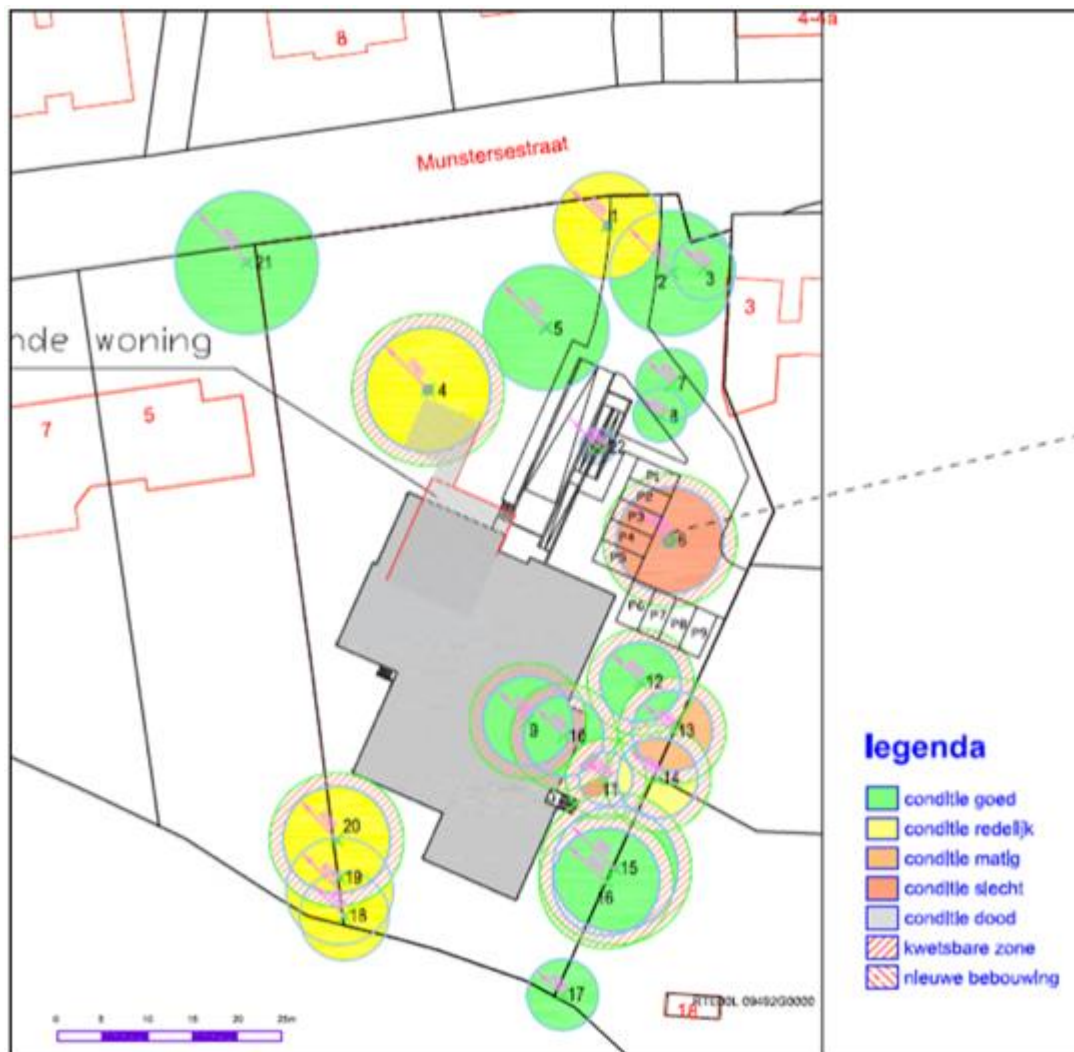
Zoals reeds vermeld is met veel aandacht naar de groene uitstraling van het perceel gekeken. Er is met de situering van het appartementencomplex goed gekeken naar de bestaande bomen. Er is uiteindelijk voor voorliggend plan gekozen om het voorerf vrij te houden van bebouwing, bestaande bomen te behouden en voldoende afstand te houden van de bestaande erfafscheidingen. Zodoende is landschappelijk, stedenbouwkundig en architectonisch gekeken naar het voornemen op de locatie. Met de vormgeving, kleur en materiaalgebruik is gekeken en rekening gehouden met het bestaande karakteristieke landhuis.

Gekozen is voor de relatief dure variant van een deels verdiepte parkeerkelder om het projectgebied zoveel mogelijk onverhard te laten. Zodoende blijft de huidige groene uitstraling van het projectgebied behouden en is er meer ruimte de tuin groen in te richten. De bestaande in- en uitrit blijft behouden.

Zoals reeds beschreven is het plan op basis hiervan verder ontwikkeld. De bestaande bomen zijn in een vroeg stadium geïnventariseerd. Dit is verwoord in de boom effect analyse, opgesteld door Pius Floris Boomverzorging Deventer (zie bijlage 2). Uit het onderzoek blijkt dat er in totaal (plan november 2025) 7 bomen moeten worden gerooid en 4 moeten worden herplant. De te rooien bomen betreffen boom 6 tot en met 11 en boom 22. Hiervan is zijn de condities:

- 1 dode boom (boom 22);
- 1 slechte boom (boom 11);
- 1 matige boom (boom 6);
- 4 goede bomen (bomen 7-10).

Om tijdens de bouwfase de te behouden bomen voldoende te beschermen wordt er daarnaast gewerkt conform Handboek Bomen (Hfst 2 Werken rondom Bomen van de gemeente Raalte). Daarbij is tussen initiatiefnemer en gemeente middels een anterieure overeenkomst het kostenverhaal afgerond. De gemaakte afspraken worden bij voorliggende BOPA toegevoegd.



Afbeelding 3.1 Plattegrond beoogde ontwikkeling en kwaliteit bestaande bomen (Bron: vab architecten & adviseurs)

HOOFDSTUK 4 BELEID EN REGELGEVING

Dit hoofdstuk beschrijft, voor zover van belang, het rijks-, provinciaal- en gemeentelijk beleid. Naast de belangrijkste algemene uitgangspunten worden de specifiek voor dit projectgebied geldende uitgangspunten weergegeven.

4.1 Rijksbeleid

4.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

4.1.1.1 Algemeen

Nederland staat voor grote uitdagingen die van invloed zijn op onze fysieke leefomgeving. Complexe opgaven zoals verstedelijking, verduurzaming en klimaatadaptatie zijn nauw met elkaar verweven. Dat vraagt een nieuwe, integrale manier van werken waarmee keuzes voor onze leefomgeving sneller en beter gemaakt kunnen worden. De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) zorgt voor een gezamenlijke aanpak die leidt tot een duurzaam perspectief voor onze leefomgeving. Dit is nodig om onze doelen te halen en is een zaak van overheid en samenleving.

4.1.1.2 Vier prioriteiten

Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Dit komt samen in vier prioriteiten.

- *Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie*

Nederland moet zich aanpassen aan de gevolgen van klimaatverandering. In 2050 is Nederland klimaatbestendig en waterrobuust. Dit vraagt om maatregelen in de leefomgeving, waarmee tegelijkertijd de leefomgevingskwaliteit verbeterd kan worden en kansen voor natuur geboden kunnen worden. In 2050 heeft Nederland daarnaast een duurzame energievoorziening. Dit vraagt echter om ruimte. Door deze ruimte zoveel mogelijk te clusteren, wordt versnippering van het landschap voorkomen en wordt de ruimte zo efficiënt mogelijk benut. Het Rijk zet zich in door het maken van ruimtelijke reserveringen voor het hoofdenrgiesysteem op nationale schaal.

- *Duurzaam economisch groeipotentieel*

Nederland werkt toe naar een duurzame, circulaire, kennisintensieve en internationaal concurrerende economie in 2050. Daarmee kan ons land zijn positie handhaven in de top vijf van meest concurrerende landen ter wereld. Er wordt ingezet op een innovatief en sterk vestigingsklimaat met een goede *quality of life*. Belangrijk is wel dat onze economie toekomstbestendig wordt, oftewel concurrerend, duurzaam en circulair.

- *Sterke en gezonde steden en regio's*

Er zijn vooral in steden en stedelijke regio's nieuwe locaties nodig voor wonen en werken. Het liefst binnen de bestaande stadsgrenzen, zodat de open ruimten tussen stedelijke regio's behouden blijven. Dit vraagt optimale afstemming op en investeringen in mobiliteit. Dit betekent dat voorafgaand aan de keuze van nieuwe verstedelijkingslocaties helder moet zijn welke randvoorwaarden de leefomgevingskwaliteit en -veiligheid daar stelt en welke extra maatregelen nodig zijn wanneer er voor deze locaties wordt gekozen. Zo blijft de gezondheid in steden en regio's geborgd.

- *Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied*

Er ontstaat een nieuw perspectief voor de Nederlandse landbouwsector als koploper in de duurzame kringlooplandbouw. Een goed verdienpotentieel voor de bedrijven wordt gecombineerd met een minimaal effect op de omgevingskwaliteit van lucht, bodem en water. In alle gevallen wordt ingezet op

ontwikkeling van de karakteristieke eigenschappen van het Nederlandse landschap. Dit vertegenwoordigt een belangrijke cultuurhistorische waarde. Verrommeling en versnippering, bijvoorbeeld door wildgroei van distributiecentra, is ongewenst en wordt tegengegaan.

4.1.1.3 Afwegingsprincipes

De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven is combinaties te maken en win-win situaties te creëren, maar dit is niet altijd mogelijk. Soms zijn er scherpe keuzes nodig en moeten belangen worden afgewogen. Hiertoe gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

- a. Combinatie van functies gaan voor enkelvoudige functies. In het verleden is scheiding van functies vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI wordt gezocht naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van onze ruimte;
- b. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal. Het verschil tussen gebieden wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling en tussen concurrentiekracht en leefbaarheid. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere;
- c. Afwentelen wordt voorkomen. Het is van belang dat de leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie inwoners, zonder dat dit ten koste gaat van toekomstige generaties.

4.1.2 Instructieregels Rijks (Amvb's)

Artikel 8.0b, eerste lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) bepaalt dat bij een aanvraag om een buitenplanse omgevingsvergunning de instructieregels in hoofdstuk 5 van het Bkl, de provinciale instructieregels en eventuele instructies het beoordelingskader vormen van een buitenplanse omgevingsplanactiviteit. Uit het tweede lid van artikel 8.0b van het Bkl volgt dat de omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit geweigerd wordt als:

1. de activiteit zou leiden tot een situatie die niet is toegelaten op grond van instructie(regel)s;
2. de omgevingsplanactiviteit betrekking heeft op een voorbeschermingsregel in het omgevingsplan (opvolger van het voorbereidingsbesluit);
3. de omgevingsplanactiviteit het uitvoeren van een project waarvoor een projectbesluit is vastgesteld door provincie of Rijk, belemmert.

Hieronder zijn de hoofdonderwerpen opgesomd waarvoor het Bkl instructieregels bevat:

- waarborgen van veiligheid (paragraaf 5.1.2)
- beschermen van waterbelangen (paragraaf 5.1.3)
- beschermen van gezondheid en milieu (paragraaf 5.1.4), waaronder instructieregels voor de kwaliteit van de buitenlucht, trillingen, geluid en geur en bodemkwaliteit;
- beschermen van landschappelijke of stedenbouwkundige waarden en cultureel erfgoed (paragraaf 5.1.5), waaronder de ladder voor duurzame verstedelijking;
- het behoud van ruimte voor toekomstige functies (paragraaf 5.1.6) voor autowegen, buisleidingen, natuur- en recreatiegebieden;
- het behoeden van de staat en werking van infrastructuur of voorzieningen voor nadelige gevolgen van activiteiten (paragraaf 5.1.7), waaronder landsverdediging en nationale veiligheid, elektriciteitsvoorziening, rijksvaarwegen en luchtvaart, fiets- en wandelroutes, aanwijzing van woningbouwcategorieën;
- het bevorderen van de toegankelijkheid van de openbare buitenruimte voor personen (paragraaf 5.1.8).

Daarnaast bevat afdeling 5.2 van het Bkl instructieregels voor de uitoefening van taken voor de fysieke leefomgeving. Daarbij gaat het onder meer om het voorkomen van belemmeringen van gebruik en beheer van spoorwegen en rijkswegen. In heel bijzondere gevallen kunnen B&W de Minister vragen om een ontheffing van bepaalde instructieregels te verlenen. Dit volgt uit afdeling 5.3 van het Bkl. Zie stap 11f van hoofdstuk 3.

In de motivering moet worden ingegaan op de bovengenoemde onderwerpen, wanneer deze relevant zijn voor de betreffende ontwikkeling. Per onderwerp dient een toetsing plaats te vinden.

Hierna is een uitwerking gegeven inzake de Ladder voor duurzame verstedelijking, omdat deze in de praktijk veel voorkomt.

Ladder voor duurzame verstedelijking

De Ladder is een instructieregel voor zorgvuldig ruimtegebruik en tegengaan van leegstand. Bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen wordt beoordeeld of er echt behoefte aan is en of de ontwikkeling binnen het stedelijk gebied kan. De Ladder voor duurzame verstedelijking is geïntroduceerd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR: voorganger van de NOVI). Deze ladder is per 1 oktober 2012 als motiveringseis in het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6, lid 2) opgenomen en vervolgens beleidsneutraal overgezet naar het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Dit geldt ook voor de reeds opgebouwde jurisprudentie.

Teneinde een ontwikkeling adequaat te kunnen toetsen aan de ladder is het noodzakelijk inzicht te geven in de begrippen 'bestaand stedelijk gebied', 'stedelijke ontwikkeling' en nieuwe 'stedelijke ontwikkeling'.

bestaand stedelijk gebied betreft het bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur.

In artikel 5.129g Besluit kwaliteit leefomgeving staat de instructieregel dat de Ladder wordt toegepast bij een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Een stedelijke ontwikkeling is de ontwikkeling of uitbreiding van een bedrijventerrein, een zeehaventerrein, een woningbouwlocatie, kantoren, een detailhandelsvoorziening of een andere stedelijke voorziening die voldoende substantieel is.

Artikel 5.129g Bkl legt geen grens vast wat voldoende substantieel is. In uitspraken van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State zijn wel lijnen uitgezet. Er is een overzichtsuitspraak (ECLI:NL:RVS:2017:1724) over de Ladder. De Afdeling geeft hierin geen harde ondergrenzen, maar stelt wel 'in beginsel' grenzen.

Bij het beschrijven van de behoefte dient te worden uitgegaan van het saldo van de aantoonbare vraag naar de voorgenomen ontwikkeling verminderd met het aanbod in planologische besluiten, ook als het feitelijk nog niet is gerealiseerd (harde plancapaciteit).

4.1.3 Toetsing van het initiatief aan de uitgangspunten in het Rijksbeleid

Toetsing aan de NOVI

Voorliggende kwestie betreft een project waarbij geen nationale belangen in het geding zijn en er is geen sprake van enige belemmering met betrekking tot de prioriteiten zoals verwoord in de NOVI. Bij het uitwerken van het plan zijn de kenmerken en identiteit van het gebied centraal gesteld. Geconcludeerd wordt dat de NOVI geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

Toetsing Instructieregels Rijks (Amvb's)

In hoofdstuk 5 wordt aangetoond dat bij dit planvoornemen sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Toetsing 'Ladder duurzame verstedelijking'

Is er sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling?

Er is geen ondergrens bepaald voor wat een 'stedelijke ontwikkeling' is. Op basis van jurisprudentie blijkt dat de vraag of sprake is van een stedelijke ontwikkeling wordt bepaald door de aard en omvang van die ontwikkeling, in relatie tot de omgeving. Voor wonen geldt, dat voor woningbouwlocaties vanaf twaalf woningen sprake is van een stedelijke ontwikkeling die Ladderplichtig is.

- a. 11 woningen geen nieuwe stedelijke ontwikkeling (ABRvS 16 september 2015; ECLI:NL:RVS:2015:2921)
- b. 12 woningen wel een nieuwe stedelijke ontwikkeling (ABRvS 25 maart 2015; ECLI:NL:RVS:2015:953).

Het voorliggende buitenplanse omgevingsplanactiviteit gaat uit van het toevoegen van 14 extra woningen. Er is dus sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Bij de toetsing aan de ladder worden beide onderdelen van de Ladder meegenomen:

- de behoefte aan de stedelijke ontwikkeling;
- als die stedelijke ontwikkeling is voorzien buiten het stedelijk gebied of buiten het stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied: de mogelijkheden om binnen dat stedelijk gebied of binnen dat stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied in die behoefte te voorzien.

Wat is het ruimtelijk verzorgingsgebied?

Voordat de behoefte in beeld kan worden gebracht, moet ten eerste duidelijk zijn wat het ruimtelijk verzorgingsgebied voor de ontwikkeling betreft. De behoefte moet worden bepaald binnen het ruimtelijk verzorgingsgebied van de woningbouwontwikkeling. De aard en de omvang van de ontwikkeling zijn leidend voor het schaalniveau waarop de ruimtebehoefte moet worden afgewogen. Het ruimtelijk verzorgingsgebied van de voorliggende ontwikkeling is primair lokaal. De woningen worden gerealiseerd voor de lokale woonbehoefte. Ten aanzien van het verzorgingsgebied wordt daarom uitgegaan van de gemeente Raalte en met name de kern Raalte.

Beschrijving van de behoefte aan de voorgenomen ontwikkeling

De gemeente Raalte heeft een totale plancapaciteit van 774 woningen zoals is verwoord in paragraaf 4.3.1 (waarvan 306 harde plancapaciteit). Tot en met 2030 is er een sterke behoefte om extra woningen te realiseren bovenop de bestaande plancapaciteit (9.000 tot 14.000 in de regio West-Overijssel). Tot en met 2025 ligt de focus op het realiseren van de bestaande harde plancapaciteit en het versneld doorontwikkelen van de zachte plancapaciteit. Voor de periode na 2025 wordt nu gestart met onderzoek naar het uitbreiden van de plancapaciteit binnen bestaande en nieuwe woningbouwlocaties om de extra woningen te kunnen realiseren.

Uit het Programma Wonen 2021-2025 blijkt dat de gemeente moet inzetten op starters én ouderen. Hierdoor ontstaat ook doorstroming die alle vragers op de markt ten goede komt. De ambitie is dat inwoners een geschikte koopwoning kunnen vinden binnen de gemeente. Om deze ambitie te kunnen bereiken wil de gemeente onder andere meer goedkope koopwoningen bouwen en de doorstroming verhogen door te zorgen voor een gevarieerd aanbod aan type woningen. Ook uit de Dorpsvisie blijkt dat het streven is altijd voldoende (betaalbaar) aanbod is.

Voorliggend plan voorziet in de sloop van het solitaire landhuis en de realisatie van een wooncomplex met 15 appartementen en een parkeerkelder. De 15 levensloopbestendige appartementen variëren in formaat waarvan er twaalf behoren tot het middensegment en drie tot het dure segment. Vanuit kwantitatief oogpunt is het voornemen passend binnen de ambitie om extra plancapaciteit te realiseren. Met name voor de doelgroep ouderen. Binnen het projectgebied is volop ruimte voor het realiseren van seniorenwoningen. Daarnaast zorgt het realiseren van extra woningen voor doorstroming voor de woningmarkt in de kern Raalte wat ten goede komt voor starters.

Uit deze toetsing blijkt dat het voornemen in overeenstemming is met het genoemde beleid en voorziet in een actuele behoefte aan woningen.

Ligt de stedelijke ontwikkeling in bestaand stedelijk gebied?

In voorliggend geval wordt een appartementencomplex gerealiseerd op een perceel waar een bestaand solitair landhuis gevestigd is in het centrum van de gemeente Raalte. Na de herontwikkeling van het terrein worden

15 levensloopbestendige appartementen toegevoegd nabij de centrumvoorzieningen van de kern Raalte. Er is in voorliggend geval sprake van een toevoeging van duurzame woningen binnen de kern gesitueerd nabij voorzieningen. Hiermee wordt ingespeeld op de kwalitatieve behoefte. De gemeente wil namelijk meer bouwen om jongeren in de gemeente te houden, of in latere fase terug te laten keren en vestigers van buiten te kunnen faciliteren. Daarnaast zijn de levensloopbestendige appartementen uitermate geschikt voor meerdere doelgroepen zoals senioren en starters maar zijn de dure segment appartement beschikbaar voor mensen die groter willen wonen.

Conclusie ladder van duurzame verstedelijking

Geconcludeerd wordt dat de ontwikkeling in overeenstemming is met de 'Ladder voor duurzame verstedelijking' en hiermee voldoet aan de instructieregel zoals opgenomen in artikel 5.129g van het Bkl.

4.2 Provinciaal beleid

Het provinciaal beleid is verwoord in tal van plannen. De belangrijkste plannen zijn de Omgevingsvisie Overijssel en de Omgevingsverordening Overijssel.

4.2.1 Omgevingsvisie Overijssel

De Omgevingsvisie Overijssel is het integrale provinciale beleidsplan voor de fysieke leefomgeving van Overijssel. De hoofdambitie van de Omgevingsvisie is een toekomstvaste groei van welvaart en welzijn met een verantwoord beslag op de beschikbare natuurlijke hulpbronnen en voorraden.

Leidende thema's voor de Omgevingsvisie zijn:

1. Duurzaamheid;
2. Ruimtelijke kwaliteit.

Enkele belangrijke beleidskeuzes waarmee de provincie haar ambities wil realiseren zijn:

- door meer aandacht voor herstructurering wordt ingezet op een breed spectrum aan woon-, werk- en mixmilieu's; dorpen en steden worden gestimuleerd hun eigen kleur te ontwikkelen;
- investeren in een hoofdinfrastructuur voor wegverkeer, trein, fiets en waarbij veiligheid en doorstroming centraal staan;
- zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik; deze methode gaat ervan uit dat eerst het gebruik van de ruimte wordt geoptimaliseerd, dan de mogelijkheid van meervoudig ruimtegebruik wordt onderzocht en dan pas de mogelijkheid om het ruimtegebruik uit te breiden, wordt bekeken;
- ruimtelijke plannen ontwikkelen aan de hand van gebiedskenmerken en keuzes voor duurzaamheid.

4.2.2 Omgevingsverordening Overijssel

De provincie beschikt over een palet aan instrumenten waarmee zij haar ambities realiseert. Het gaat er daarbij om steeds de meest optimale mix van instrumenten toe te passen, zodat effectief en efficiënt resultaat wordt geboekt voor alle ambities en doelstellingen van de Omgevingsvisie Overijssel. De keuze voor inzet van deze instrumenten is bepaald aan de hand van een aantal criteria. In de Omgevingsvisie is bij elke beleidsambitie een realisatieschema opgenomen waarin is aangegeven welke instrumenten de provincie zal inzetten om de verschillende onderwerpen van provinciaal belang te realiseren.

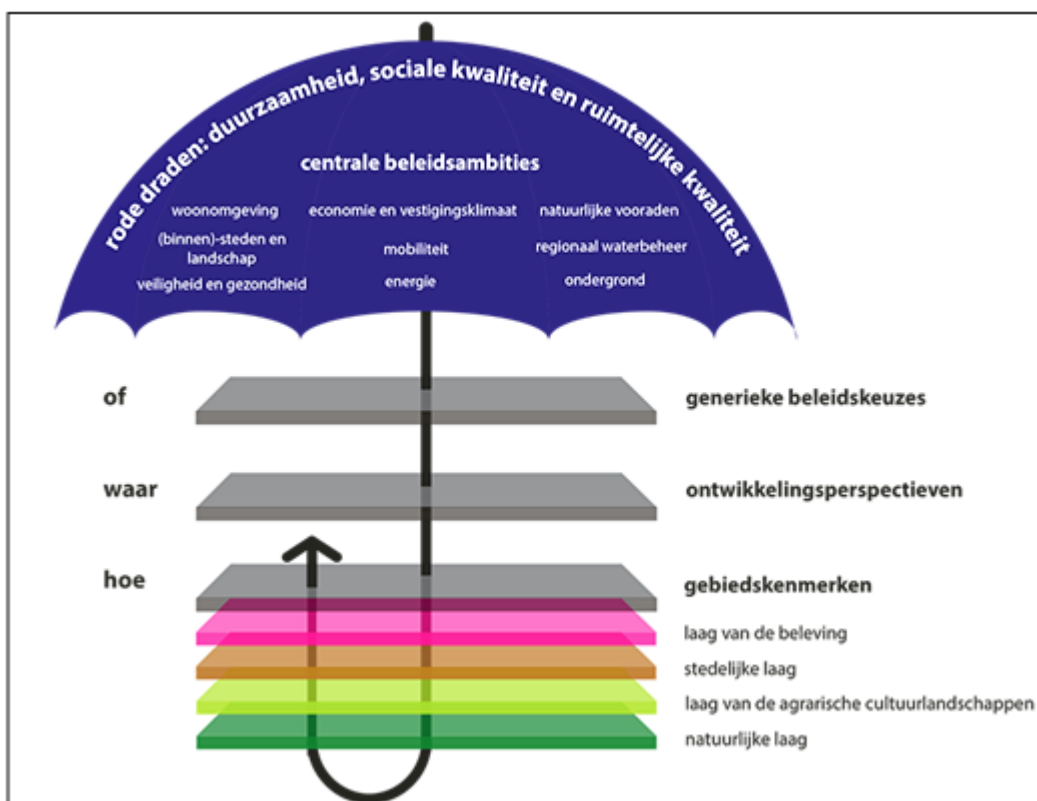
Eén van de instrumenten om het beleid uit de Omgevingsvisie Overijssel te laten doorwerken is de Omgevingsverordening Overijssel. De Omgevingsverordening is het provinciaal juridisch instrument dat wordt ingezet voor die onderwerpen waarvoor de provincie eraan hecht dat de doorwerking van het beleid van de Omgevingsvisie juridisch geborgd is.

4.2.3 Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel

Om te bepalen of een initiatief bijdraagt aan de provinciale ambities wordt gebruik gemaakt van het 'Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel'. In dit uitvoeringsmodel staan de stappen **of**, **waar** en **hoe** centraal. Bij een initiatief voor bijvoorbeeld woningbouw, een nieuwe bedrijfslocatie, toeristisch-recreatieve voorzieningen, natuurontwikkeling, et cetera kan aan de hand van deze drie stappen bepaald worden of een initiatief binnen de geschetste visie voor Overijssel mogelijk is, waar het past en hoe het uitgevoerd kan worden.

De eerste stap, het bepalen van de **of**-vraag, lijkt in strijd met de wens zoveel mogelijk ruimte te willen geven aan nieuwe initiatieven. Met het faciliteren van initiatieven moet echter wel gekeken worden naar de (wettelijke) verantwoordelijkheden zoals veiligheid of gezondheid. Het uitvoeringsmodel maakt helder wat kan en wat niet kan.

Om een goed evenwicht te vinden tussen het bieden van ruimte aan initiatieven en het waarborgen van publieke belangen, varieert de provinciale sturing: soms normstellend, maar meestal richtinggevend of inspirerend.



Afbeelding 4.1 Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel (Bron: Provincie Overijssel)

Hieronder worden de generieke beleidskeuzes, ontwikkelingsperspectieven en gebiedskkenmerken nader toegelicht.

4.2.3.1 Of - Generieke beleidskeuzes

Maatschappelijke opgaven zijn leidend in het handelen van de provincie. Allereerst is het dan ook de vraag **of** er een maatschappelijke opgave is. Of een initiatief mogelijk is, wordt onder andere bepaald door generieke beleidskeuzes van EU, Rijk of provincie. Denk hierbij aan beleidskeuzes om basiskwaliteiten als schoon drinkwater en droge voeten te garanderen. Maar ook aan beleidskeuzes om overaanbod van bijvoorbeeld woningbouw- en kantorenlocaties – en daarmee grote financiële en maatschappelijke kosten – te voorkomen. In de omgevingsvisie zijn de provinciale beleidskeuzes hieromtrent vastgelegd.

De generieke beleidskeuzes zijn vaak normstellend. Dit betekent dat ze opgevolgd moeten worden: het zijn randvoorwaarden waarmee iedereen rekening moet houden vanwege zwaarwegende publieke belangen. De normstellende beleidskeuzes zijn vastgelegd in de omgevingsverordening.

4.2.3.2 Waar - Ontwikkelingsperspectieven

Na het beantwoorden van de **of**-vraag, is de vraag **waar** het initiatief past of ontwikkeld kan worden. In de omgevingsvisie op de toekomst van Overijssel onderscheidt de provincie zes ontwikkelingsperspectieven. Deze ontwikkelingsperspectieven schetsen een ruimtelijk perspectief voor een combinatie van functies en geven aan welke beleids- en kwaliteitsambities leidend zijn. De ontwikkelingsperspectieven geven zo richting aan waar wat ontwikkeld zou kunnen worden.

De ontwikkelingsperspectieven zijn richtinggevend. Dit betekent dat er ruimte is voor lokale afweging: een gemeente kan vanwege maatschappelijke en/of sociaal-economische redenen in haar Omgevingsvisie en bestemmings- of omgevingsplan een andere invulling kiezen. Die dient dan wel te passen binnen de – voor dat ontwikkelingsperspectief – geldende kwaliteitsambities. Daarbij dienen de nieuwe ontwikkelingen verbonden te worden met de bestaande kenmerken van het gebied, conform de Catalogus Gebiedskenmerken (de derde stap in het uitvoeringsmodel). Naast ruimte voor een lokale afweging t.a.v. functies en ruimtegebruik, is er ruimte voor een lokale invulling van de begrenzing: de grenzen van de ontwikkelingsperspectieven zijn signaleringsgrenzen.

4.2.3.3 Hoe - Gebiedskenmerken

Ten slotte is de vraag **hoe** het initiatief ingepast kan worden in het landschap. De gebiedskenmerken spelen een belangrijke rol bij deze vraag. Onder gebiedskenmerken worden verstaan de ruimtelijke kenmerken van een gebied of gebiedstype die bepalend zijn voor de karakteristiek en kwaliteit van dat gebied of gebiedstype. Voor alle gebiedstypen in Overijssel is in de Catalogus Gebiedskenmerken beschreven welke kwaliteiten en kenmerken van provinciaal zijn en behouden, versterkt of ontwikkeld moeten worden.

De gebiedskenmerken zijn soms normstellend, maar meestal richtinggevend of inspirerend. Voor de normerende uitspraken geldt dat deze opgevolgd dienen te worden; ze zijn dan ook in onze omgevingsverordening geregeld. De richtinggevende uitspraken zijn randvoorwaarden waarmee in principe rekening gehouden moet worden. Hier kan gemotiveerd van worden afgeweken mits aannemelijk is gemaakt dat met het alternatief de kwaliteitsambities even goed of zelfs beter gerealiseerd kunnen worden. De inspirerende uitspraken bieden een wenkend perspectief: het zijn voorbeelden van de wijze waarop ruimtelijke kwaliteitsambities ingevuld kunnen worden. Initiatiefnemers kunnen zich hierdoor laten inspireren, maar dit hoeft niet.

4.2.4 Toetsing van het initiatief aan het Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel

Toetsing van het initiatief aan het uitvoeringsmodel van de Omgevingsvisie Overijssel geeft globaal het volgende beeld.

4.2.4.1 Of - generieke beleidskeuzes

Bij toetsing aan de generieke beleidskeuzes zijn artikel 4.4, 4.9 en artikel 4.14 van de Omgevingsverordening Overijssel van belang, te weten 'principe van concentratie', 'ruimtelijke kwaliteit' en 'woonafspraken'.

Artikel 4.4: Principe van concentratie

In omgevingsplannen worden alleen de ontwikkeling van woningbouw, bedrijventerrein, stedelijke voorzieningen, met bijbehorende infrastructuur en groenvoorzieningen mogelijk gemaakt als die voorzien in een lokale behoefte of in de behoefte van bijzondere doelgroepen.

Toetsing van het initiatief aan artikel 4.4

In voorliggend geval gaat het om een herontwikkeling van een bestaand woonperceel in de kern van Raalte. Het betreft zodoende binnenstedelijk gebied. Het voornemen maakt de realisatie van in totaal 15 woonappartementen mogelijk voor de lokale behoefte. Er wordt daarmee tevens geen beslag gelegd op de groene omgeving. Geconcludeerd wordt dat het voornemen in overeenstemming is met artikel 4.4 uit de Omgevingsverordening Overijssel.

Artikel 4.9 Onderbouwing Ruimtelijke kwaliteit

Omgevingsplannen bevatten een onderbouwing waaruit blijkt dat nieuwe ontwikkelingen bijdragen aan ruimtelijke kwaliteit waarin:

- *het uitvoeringsmodel (OF-, WAAR- en HOE-benadering) uit de omgevingsvisie Overijssel wordt toegepast;*
- *wordt gemotiveerd dat de nieuwe ontwikkeling past binnen het ontwikkelingsperspectief dat volgens de omgevingsvisie Overijssel van toepassing is voor het gebied; en*
- *inzichtelijk gemaakt wordt hoe de vier-lagenbenadering van het uitvoeringsmodel is toegepast en de catalogus Gebiedskenmerken (Bijlage VII) is gebruikt bij de ruimtelijke inpassing van de nieuwe ontwikkeling.*

Toetsing van het initiatief aan artikel 4.9 van de Omgevingsverordening Overijssel

Het voorliggende draagt bij aan het versterken van de ruimtelijke kwaliteit conform de geldende gebiedskenmerken. Een voormalig solitair landhuis, waarvan de bestaande bebouwing verouderd is en zodoende qua toekomstwaarde afneemt, maakt plaats voor nieuwbouw. Hierbij wordt opgemerkt dat zorgvuldig gekeken is naar de stedenbouwkundige en landschappelijke inpassing van de nieuw te bouwen appartementen, waar voor verdere beschrijving verwezen wordt naar paragraaf 3.2. Tevens wordt voldaan aan het ontwikkelingsperspectief en de vierlagenbenadering, zoals zal blijken uit het vervolg van deze paragraaf. Geconcludeerd wordt dat het voornemen in overeenstemming is met artikel 4.9 uit de Omgevingsverordening Overijssel.

Artikel 4.14 Woningbouw (woonafspraken)

Omgevingsplannen staan alleen toe dat nieuwe woningen worden gerealiseerd als de bouw van deze woningen past binnen de geldende woonafspraken, zoals deze zijn gemaakt door de regio en vastgelegd in bestuurlijke afspraken tussen provincie en gemeenten.

Toetsing van het initiatief aan artikel 4.14

Voorliggende ontwikkeling betreft de realisatie van 15 appartementen binnen de kern Raalte. De appartementen voldoen aan de kwalitatieve behoefte in de markt en wordt gebouwd voor de lokale (eigen) behoefte. In de toetsing aan de ladder voor duurzame verstedelijking in paragraaf 4.1.2 en het woonbeleid in paragraaf 4.3.1 en 4.4.2 wordt hier nader op ingegaan. Geconcludeerd wordt dat het voornemen in overeenstemming is met artikel 4.14 uit de Omgevingsverordening Overijssel.

4.2.4.2 Waar – ontwikkelingsperspectieven

‘Woon- en werklocaties buiten de stedelijke netwerken’

Het projectgebied bevindt zich in het gebied dat door de provincie Overijssel is gemarkeerd met het ontwikkelingsperspectief ‘Woon- en werklocaties buiten de stedelijke netwerken’ (zie afbeelding 4.2) .

De steden en dorpen buiten de stedelijke netwerken mogen altijd bouwen voor de lokale behoefte aan wonen, werken en voorzieningen, inclusief lokaal gewortelde bedrijvigheid, mits onderbouwd en regionaal afgestemd. Herstructurering en transformatie van de woon-, werk-, voorzieningen- en mixmilieus moeten deze vitaal en aantrekkelijk houden en de diversiteit aan milieus versterken. Herstructurering en transformatie bieden kansen om te anticiperen op klimaatverandering (bijvoorbeeld door ruimte voor groen, natuur en water te reserveren). Van belang is de stedelijke ontwikkeling altijd af te stemmen op de kenmerken van het

watersysteem, bijvoorbeeld in laaggelegen gebieden bij bouw- en evacuatieplannen rekening houden met risico's op overstroming of wateroverlast. Herstructurering en transformatie kunnen ook bijdragen aan de energietransitie (door het nemen van energie-efficiënte maatregelen en/of het opwekken van duurzame energie door bijvoorbeeld het aanwezige dakoppervlak te benutten).



Afbeelding 4.2 Uitsnede 'Woon- en werklocaties buiten de stedelijke netwerken' (Bron: provincie Overijssel)

Toetsing van het initiatief aan de 'Ontwikkelingsperspectief'

Binnen het geldende ontwikkelingsperspectief wordt ruimte geboden voor het realiseren van woonfuncties. De voorgenomen ontwikkeling is vanuit ruimtelijk- en functioneel oogpunt passend op de locatie, want er wordt gebouwd in de kern, waarmee wordt voorzien in een passende functie. De omgeving kenmerkt zich ook door woningen. Geconcludeerd wordt dat het voornemen in overeenstemming is met het ter plekke geldende ontwikkelingsperspectief.

4.2.4.3 Hoe – Gebiedskenmerken

Op basis van gebiedskenmerken in vier lagen (natuurlijke laag, laag van het agrarisch-cultuurlandschap, stedelijke laag en laag van de beleving) gelden specifieke kwaliteitsvoorwaarden en –opgaven voor ruimtelijke ontwikkelingen. De 'natuurlijke laag', 'laag van agrarisch cultuurlandschap' en 'laag van beleving' zijn hierbij niet van toepassing aangezien er uit deze laag op de locatie van het projectgebied geen specifieke herkenbare gebiedskenmerken (meer) aanwezig zijn.

1. De 'Stedelijke laag'

Het projectgebied is op de gebiedskenmerkenkaart de 'Stedelijke laag' aangeduid met het gebiedstype 'Woonwijken 1955- nu' en 'Bebouwingsschil 1900 - 1955' (zie afbeelding 4.3).

In de 'Stedelijke laag' ontstaat de koppeling van de sociale en fysieke dynamiek van de stedelijke functies aan het verbindende netwerk van wegen, paden, spoorwegen en kanalen. Elke stad of dorp bezit zijn eigen karakteristieke ruimtelijke, sociale en functionele opbouw en kwaliteiten. Het projectgebied is op gebiedskenmerkenkaart in de 'Stedelijke laag' aangeduid met het gebiedstype 'Woonwijken 1955 – nu' en 'Bebouwingsschil 1900 - 1955'.

'Woonwijken 1955 – nu'

De woonwijken van 1955 tot nu zijn planmatig opgezette uitbreidingswijken op basis van een collectief idee en grotere bouwstromen. De functies (wonen, werken, voorzieningencentra) zijn uiteengelegd en de wijken zijn opgedeeld in buurten met een homogeen bebouwingskarakter: buurten met eengezinswoningen, flatwijken, villawijken, wijk(winkel)centra. De tijdsgeest van de bouwperiode is af te lezen in de stedenbouwkundige structuur en architectuur. De wederopbouwijken worden bijvoorbeeld vaak gekenmerkt door een repeterende stempelstructuur in de bouwblokken, de ruime opzet van de groene ruimte en aandacht voor details zoals deuroplijstingen pergola's boven de entrees, siermetselwerk e.d. Als ontwikkelingen plaats vinden in de naoorlogse woonwijken, dan voegt nieuwe bebouwing zich in de aard, maat en het karakter van het grotere geheel (patroon van o.a. wooneenheden en parken), maar is als onderdeel daarvan wel herkenbaar. De groenstructuur is onderdeel van het wijkontwerp.

'Bebouwingsschil 1900 - 1955'

De bebouwingsschil 1900-1955 bestaat uit gemengde stadswijken en woonwijken direct aansluitend op de historische centra en binnensteden. Op sommige plaatsen liggen (voormalige) grootschalige fabriekscomplexen direct aansluitend aan woonwijken. Deze stadswijken kennen een gesloten, compacte vorm (bouwblokken) en zijn veelal opdeelbaar in wijken met eigen karakter. De wijken worden van elkaar gescheiden door doorgaande lanen, singels en stadsstraten. Als herstructurering, inbreiding en toevoeging van bebouwing plaats vinden in de individueel ontwikkelde stadswijken van de bebouwingsschil 1900 - 1955, dan dragen deze bij aan behoud, versterking en vernieuwing van de individuele bebouwing met een eigen karakter en uitstraling. Ontwikkelingen voegen zich in maat, schaal en ritme naar de omliggende bebouwing.



Afbeelding 4.3 Uitsnede 'Stedelijke laag' (Bron: Provincie Overijssel)

Toetsing van het initiatief aan de 'Stedelijke laag'

Met het realiseren van de appartementen wordt rekening gehouden met omliggende functies en bestaande bebouwingsstructuren. De nabije omgeving kenmerkt zich namelijk onder meer ook door woonfuncties. Het te realiseren appartementencomplex sluit qua ontwerp aan bij de karakteristieke eigenschappen van het voormalige solitaire landhuis ter plaatse. Zodoende is het voornemen kenmerkend in eigen karakter en uitstraling in de omgeving. Er is daarnaast goed gekeken dat het gebouw architectonisch bij de omgeving

aansluit. De invulling van het projectgebied is in overeenstemming met de ter plekke geldende gebiedskenmerken van de 'Stedelijke laag'.

4.2.5 Conclusie toetsing aan het provinciale beleid

Geconcludeerd wordt dat de in deze ruimtelijke motivering besloten ruimtelijke ontwikkeling in overeenstemming is met het in de Omgevingsvisie Overijssel verwoorde en in de Omgevingsverordening verankerde provinciaal ruimtelijk beleid.

4.3 Regionaal beleid

4.3.1 Woonagenda West-Overijssel 2021-2025

4.3.1.1 Algemeen

De provincie Overijssel, Overijsselse gemeenten en partners werken samen aan een balans op de woningmarkt. Periodiek maken ze meerjarige afspraken over opgaven en ambities. Voor 2021-2025 zijn er twee regionale Woonagenda's: een voor West-Overijssel en een voor Twente. Voor voorliggende ontwikkeling is de regionale woonagenda voor West-Overijssel van toepassing. De Woonagenda West-Overijssel 2021-2025 schetst de gezamenlijke inzet van gemeenten en provincie, met input van woningcorporaties, marktpartijen en andere partners. Deze agenda dient als kader en kompas op de woningmarkt, waarbij wordt bepaald waar naartoe wordt gewerkt en hoe dit gezamenlijk wordt gedaan.

Er is een inventarisatie gedaan naar de harde en zachte plancapaciteit van de West-Overijsselse gemeente. Hieruit blijkt dat in Raalte behoefte is aan in totaal 774 woningen tot 2030 (zie afbeelding 4.4). Voorliggend plan voorziet in 14 extra woningen en past hiermee binnen de behoefte van de gemeente Raalte.

	Netto harde plan­capaciteit tot 2030³	Netto zachte plan­capaciteit tot 2030⁴	Totale plan- capaciteit tot 2030⁵
Dalfsen	396	266	662
Deventer	2.329	1.680	4.009
Hardenberg	726	1.753	2.479
Kampen	1.400	672	2.072
Olst Wijhe	249	127	376
Ommen	279	357	636
Raalte	306	468	774
Staphorst	374	91	465
Steenwijkerland	514	357	871
Zwartewaterland	209	550	759
Zwolle	3.510	9.190	12.700
West Overijssel totaal	10.292	15.511	25.803

Afbeelding 4.4 Inventarisatie plancapaciteit (Bron: Woonagenda West-Overijssel)

4.3.1.2 Visie op het wonen

Een toekomstbestendige woningmarkt betekent in West-Overijssel:

- een inclusieve woningmarkt: wonen voor iedereen;
- een toekomstbestendige leefomgeving: sterke steden en vitale kernen en buitengebied;
- een duurzaam en circulair woningbestand.

Een inclusieve woningmarkt: wonen voor iedereen

West-Overijssel is en blijft een regio van de menselijke maat. Het is belangrijk dat er voor iedere woningzoekende een passende, betaalbare en niet in de laatste plaats kwalitatief goede woning is. Vertrekpunt van de regionale Woonagenda is het lokaal én regionaal blijven bieden van woningen waar huidige en toekomstige inwoners behoefte aan hebben. Dat betekent dat gemeenten door nieuwbouw, transformatie en herstructurering woningen toevoegen die goed aansluiten op de bestaande en toekomstige vraag. Dat vraagt om een toekomstgericht kwalitatief programma op lokaal en regionaal niveau.

Centraal wonen in de grote kernen met als unieke kwaliteit dat je er relatief rustig kunt wonen met een goed voorzieningenniveau en een goede bereikbaarheid. Het gaat allereerst om kernen met een goede OV-/treinverbinding zoals Kampen, met een flinke omvang en ruimte voor grootschalige toevoegingen, en om Steenwijk, Dalfsen, Ommen, Hardenberg, Olst, Wijhe, Heino en Raalte. Ook andere kernen zonder treinverbinding bieden een vergelijkbare kwaliteit van wonen, zoals Dedemsvaart, Genemuiden, Hasselt, Bathmen en Nieuwleusen. Zij bieden een breed aanbod van dorps-, groenstedelijke en suburbane woonmilieus. De behoefte aan dergelijke woonmilieus is groot. Deze kernen vervullen daarom een belangrijke rol in de verstedelijkingsopgave van de Cleantech Regio en de regio Zwolle. We zien kansen in deze kernen woningen en milieus toe te voegen om daarmee hun vitaliteit en economie kracht bij te zetten.

Een toekomstbestendige leefomgeving

De uitdaging van een toekomstbestendige leefomgeving gaat verder dan stenen; het doel is om te voldoen aan groeiende woningbehoeften met behoud van kwaliteit, menselijke maat en duurzaamheid. Het regionale woningbouwprogramma wil de positie van steden versterken, met aandacht voor groei in Deventer en Zwolle. Integratie van woningbouw met werklocaties en stationsomgevingen, samen met vergroening, staat centraal.

De balans tussen stedelijk en landelijk in Overijssel wordt behouden, met ruimte voor lokale behoeften en toevoeging van woningen in grote kernen, waarbij ruimtelijke kwaliteit en landschapsbehoud voorop staan. Nieuwe woonmilieus in het buitengebied dienen als visitekaartje voor West-Overijssel en belichamen zowel de regiokarakteristiek als innovatiekracht. Landelijke gemeenten dragen bij aan regionale positionering en bovenlokale woonbehoeften, versterkend voor dorpen en platteland.

Een duurzaam en circulair woningbestand

Naast aardgasloze nieuwbouw staat de uitdaging centraal om de bestaande woningvoorraad te verduurzamen voor de energietransitie. Een regionale aanpak biedt kansen, waarbij circulair bouwen als drijvende kracht fungeert voor innovatie. Circulair bouwen, met focus op biobased materialen en nieuwe samenwerkingsvormen, bevordert duurzaamheid en economisch voordeel.

De Woonagenda sluit aan op het programma Circulaire Economie en het Programma Nieuwe Energie, waarbij Overijssel streeft naar een energieneutraal 2050 en specifieke doelen voor 2023. In 2040 moeten steden, dorpen en het landelijk gebied duurzaam en klimaatbestendig zijn. Gemeenten, verenigd in de Alliantie Nieuwe Energie Overijssel, hebben de taak om deze doelen te realiseren, met de Woonagenda gericht op het uitvoeringscluster 'Gebouwde Omgeving'.

4.3.1.3 Toetsing aan de regionale woonvisie

Voorliggende ontwikkeling wordt een bestaand oud landhuis gesloopt waarna op de gronden een levensloop appartementencomplex wordt gerealiseerd. Met de architectonische en stedenbouwkundige opzet blijven de karakteristieke waarden van het gebouw en haar omgeving intact. Er worden in totaal 15 appartementen gerealiseerd waarvan 12 appartementen in het midden segment en 3 in het dure segment. De realisatie van de appartementen zorgt voor doorstroming op de woningmarkt. Tevens kan worden geconcludeerd dat hier

sprake is van centraal wonen, omdat appartementen worden toegevoegd in de kern van Raalte. Dit zorgt voor een toename van de vitaliteit en economie van de kern. Geconcludeerd wordt dat de ontwikkeling in lijn is met de doelstellingen uit de regionale woonvisie.

4.4 Gemeentelijk beleid

Het gemeente beleid is verwoord in tal van beleidsplannen het gebied van wonen, gezondheid, veiligheid, goede omgevingskwaliteit en duurzaamheid als centrale thema's gekoppeld aan maatschappelijke doelen uit artikel 1.3 van de Omgevingswet. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de omgevingsvisie en andere voor voorliggend initiatief relevante beleidsstukken.

4.4.1 Omgevingsvisie 'Horizon' gemeente Raalte

4.4.1.1 Algemeen

De omgevingsvisie is een strategisch document. Het geeft richting aan de ontwikkelingen in de fysieke leefomgeving van de gemeente Raalte.

Een belangrijk onderdeel van de omgevingsvisie zijn de kernopgaven. Hierin is een driedeling gemaakt in kernopgaven voor het buitengebied, toekomstbestendige wijken en dorpen en de identiteit en regio.

4.4.1.2 Toekomstbestendige wijken en dorpen

Ambitie: Raalte geeft ruimte aan eigenzinnig samenleven

De gemeente omarmt de verduurzamingsopgave van de wijken en dorpen en de demografische veranderingen die hier plaatsvinden. De gemeente ziet de noodzaak en kans om samen te werken aan een verbouwing van onze wijken en dorpen tot duurzame, gezonde, klimaat- en levensloopbestendige leefomgevingen. Transformatie is een kans om ruimte te geven aan nieuwe woonvormen. Gemeente Raalte als proeftuin waarin gemeente, bewoners en bedrijven samen invulling geven aan eigentijds wonen. In de gemeente Raalte kunnen jong én oud, arm en rijk, een passende woning vinden doordat vol wordt ingezet op diversiteit; er is ruimte voor flexibel ontwikkelen en renoveren en nieuwe manieren van collectief wonen. Er is voor ieder wat wils. Nieuwbouw in de dorpen heeft een voorbeeldfunctie, daar zijn mogelijkheden om te laten zien dat het anders kan en dat inwoners de ruimte krijgen om anders, flexibel en samen invulling te geven aan de opgaven.

Ontwikkelingsrichtingen

De ambitie vraagt om een gemeente die de samenleving de ruimte geeft om duurzame en nieuwe woonvormen te ontwikkelen, maar ook richtinggevend en regisserend is bij ingrijpende veranderingen. Hiervoor zijn vijf ontwikkelrichtingen opgesteld.

1. Toekomstbestendige dorpen en wijken: energieneutraal, klimaat adaptief, gezond, veilig en levensloopbestendig;
2. Flexibele en collectieve woonconcepten bij nieuwbouw en transformatie;
3. Samenwerken aan voldoende ontmoetingsplekken in elk dorp en een goede bereikbaarheid van voorzieningen wanneer die op strategische plekken geclusterd zijn;
4. Nieuwbouw en transformatie binnen bestaand bebouwd gebied waarbij woningbouw zo min mogelijk ten koste gaat van waardevol groen, binnen en buiten de kern;
5. Woningbouw voor een bovenlokale behoefte. Dorpen leefbaar houden door in elk dorp ruimte te geven voor woningbouw en bedrijvigheid zodat minimaal de autonome groei van bevolking en bedrijvigheid kan worden opgevangen.

4.4.1.3 Toetsing van het initiatief aan de 'Omgevingsvisie Horizon gemeente Raalte 2040'

Het voornemen voorziet in inbreiding binnen de kern Raalte. De 15 appartementen worden levensloopbestendig uitgevoerd en zijn gesitueerd nabij voorzieningen. Hierdoor kan een brede doelgroep worden bediend en in het bijzonder kleinere huishoudens (tweegezinshuishoudens en senioren). Dit zorgt voor een versterking van het woningaanbod in Raalte. Verder worden de appartementen niet aangesloten op het gasnetwerk en nemen geen waardevol groen weg uit de dorpskern.

Geconcludeerd wordt dat de voorgenomen ontwikkeling in overeenstemming is met de 'Omgevingsvisie Horizon gemeente Raalte 2040'.

4.4.2 Programma Wonen 2021-2025 gemeente Raalte (woonvisie)

4.4.2.1 Algemeen

In het Programma Wonen 2021-2025 geeft gemeente Raalte aan hoe ze de komende jaren willen werken aan het wonen in de gemeente. Het woonbeleid kent een aantal accentverschuivingen ten opzichte van het huidige woonbeleid.

Er is de laatste jaren een toenemende woningkrapte te zien in zowel de koop- als de huursector en steeds maar stijgende koopprijzen. Tegelijkertijd zal het aantal huishoudens de komende jaren nog groeien. Dit komt enerzijds door de autonome ontwikkeling van gezinsverdunding en anderzijds door het vestigingsoverschot zoals de gemeente die de afgelopen jaren ook kende. De inwoners van de gemeente wonen graag in Raalte en onder gezinnen is Raalte een aantrekkelijke gemeente om naar toe te verhuizen.

Landelijk is sprake van woningnood en de regio en provincie hebben een forse groeiambitie die de grote steden niet kunnen oplossen zonder overige gemeenten in de regio. De gemeente Raalte wil graag haar bijdrage leveren aan deze groeiambitie en ziet dit als een kans.

De ambitie van de gemeente Raalte op wonen is dat jong en oud, arm en rijk, een passende woningen kunnen vinden in een toekomstbestendige woonomgeving, waarbij de ruimte wordt gegeven aan eigenzinnig wonen voor huidige en nieuwe inwoners.

De gemeente heeft in zijn woonvisie dan ook 5 thema's beschreven, te weten:

- Langer zelfstandig wonen in de gemeente Raalte;
- Duurzaam wonen in de gemeente Raalte;
- Huren in de gemeente Raalte;
- Kopen in de gemeente Raalte;
- Bouwen in de gemeente Raalte;

4.4.2.2 Thema 5 bouwen in de gemeente Raalte

In voorliggend thema komen alle voorgaande thema's samen. Welk woningbouwprogramma is passend bij de ambitie en ontwikkeling van de woningmarkt.

Het wonen in de gemeente Raalte betekent relatief rustig en groen wonen met een goed voorzieningenniveau binnen handbereik en een goede bereikbaarheid over de weg en het spoor. In de gemeente kunnen jong en oud, arm en rijk, een passende woning vinden. Bij nieuwbouw gaan we voor een woningvoorraad die aansluit op de toekomstige vraag, maar die mogelijk ook op korte termijn invulling kan geven aan de druk op de hedendaagse woningmarkt. Met een aantrekkelijk woningbouwprogramma worden jongeren verleid om in Raalte te blijven, of in een latere levensfase terug te keren en worden vestigers aangetrokken die graag naar Raalte willen komen.

De gemeente voorziet met de nieuwbouw primair in de woonbehoefte van zijn inwoners en realiseren een 'plus' om de woningschaarste te verminderen en vestigers van buiten te faciliteren.

De gemeente voegt woningbouwprojecten toe die de diversiteit van de woningvoorraad vergroten en waar nu en in de toekomst men trots op zijn.

Om aan de woningvraag van dit moment te voldoen, wordt de bouwopgave versnelt en verhoogt. Deze woningen realiseert de gemeente voor de lokale behoefte én het levert van een bijdrage aan oplossen van woningschaarste in de regio.

Voor de planningsperiode van 2020-2030 gaat de gemeente uit van het realiseren van 1500-2000 woningen (ipv de 700 woningen tot 2030 wat daarvoor geraamd was). Hierbij geldt dat niet elke kern hetzelfde is. Woningbouw moet passend zijn bij de kern. Vanwege het voorzieningenniveau heeft de kern Heino en Raalte wel een 'plus' ten opzichte van andere kernen.

4.4.2.3 Toetsing initiatief aan Programma Wonen 2021-2025

In voorliggend geval worden 15 levensloopbestendige appartementen toegevoegd nabij het centrum van de gemeente Raalte. Er is in voorliggend geval sprake van een toevoeging van duurzame appartementen binnen de kern gesitueerd nabij voorzieningen. Hiermee wordt ingespeeld op de kwalitatieve behoefte. De gemeente wil namelijk meer bouwen om jongeren in de gemeente te houden, of in latere fase terug te laten keren en vestigers van buiten te kunnen faciliteren. Daarnaast zijn de levensloopbestendige appartementen uitermate geschikt voor meerdere doelgroepen zoals senioren en doorstromers. Zodoende komen met de ontwikkeling ook meer woningen vrij voor starters op de markt in Raalte. Geconcludeerd wordt dat de ontwikkeling in overeenstemming is met het programma wonen.

Geconcludeerd wordt dat het initiatief in overeenstemming is met het 'Programma Wonen 2021-2025'.

4.4.3 Conclusie toetsing aan het gemeentelijk beleid

Geconcludeerd wordt dat de in deze ruimtelijke motivering besloten ruimtelijke ontwikkeling in overeenstemming is met het in de Omgevingsvisie 'Horizon' Raalte verwoorde en in het woon programma verankerde gemeentelijk ruimtelijk beleid.

4.5 Beleid Waterschap

4.5.1 Beleid waterschap Drents Overijsselse Delta

Door de invoering van de Kaderrichtlijn Water is Nederland verdeeld in vijf deelstroomgebieden. Het deelstroomgebied Rijn-Oost wordt beheerd door de waterschappen Rijn en IJssel, Vechtstromen, Vallei en Veluwe, Drents Overijsselse Delta en Zuiderzeeland. Om te voldoen aan de eisen van de Kaderrichtlijn Water hebben deze waterschappen een Waterbeheerplan opgesteld.

Het waterbeheerprogramma volgt inhoudelijk op de Watervisie 2050. Het waterbeheerprogramma beschrijft welke maatregelen Drents Overijsselse Delta wil nemen in de planperiode 2022-2027 om te werken aan de ambities uit de Watervisie. Daarbij kan gaan om zowel nieuw beleid als staand beleid en maatregelen. Voor het nieuwe beleid, dat nog niet is vastgesteld door dagelijks en/of algemeen bestuur en waarbij het participatieproces nog niet voltooid is, heeft het waterbeheerprogramma een agenderende functie. Dit betekent dat invulling van de inhoud van dit nieuwe beleid buiten de scope van het waterbeheerprogramma ligt.

4.5.2 Gemeentelijk rioleringsplan

Het gemeentelijke rioleringsplan (GRP) beschrijft de beleidskaders (ambities) en de activiteiten voor de inzameling, transport en verwerking van stedelijk afval, hemel- en grondwater. Het GRP gaat uit van de volgende principes (tritsen):

De trits "vasthouden --> bergen --> afvoeren" houdt in dat in eerste instantie getracht wordt het (gebiedseigen) water in de bodem te infiltreren. Indien dit niet mogelijk is dient het afstromend regenwater lokaal te worden geborgen in vijvers en watergangen. Pas in de laatste instantie kan overwogen worden het water (zo traag mogelijk) af te voeren naar de omgeving.

Hitte, droogte, watertekort en wateroverlast zijn aspecten die van wezenlijke invloed zijn bij het ontwerpen en bij de realisatie van plannen voor zowel inbreidings- als uitbreidingslocaties. Met deze aspecten wordt rekening gehouden door het principe van de meerlaagsveiligheid als bouwsteen van wezenlijk belang te hanteren bij het opstellen en uitvoeren van ruimtelijke plannen. Bestaande en nieuwe blauwe en groene elementen ondersteunen de klimaatadaptatie in het binnenstedelijk gebied en op bedrijven- en industrieterreinen. De samenhang met het beleid over klimaatadaptatie en overstromingsrisico wordt integraal beoordeeld.

HOOFDSTUK 5 ASPECTEN VAN DE FYSIEKE LEEFOMGEVING

In dit hoofdstuk wordt beschreven op welke wijze bij de activiteit rekening is gehouden met diverse aspecten van de fysieke leefomgeving en de evenwichtige toedeling van functies aan locaties. De aspecten sluiten aan op en dekken de onderdelen zoals genoemd in artikel 1.2 Omgevingswet.

De beschrijving wordt per aspect in een aparte paragraaf opgenomen en kan vervolgens in subparagrafen worden onderverdeeld. De volgende aspecten komen aan bod:

1. Geluid door activiteiten
2. Bodemkwaliteit
3. Luchtkwaliteit
4. Omgevingsveiligheid
5. Milieuzonering
6. Geur
7. Ecologie
8. Archeologie & cultuurhistorie
9. Trillingshinder
10. Water
11. Verkeer en parkeren
12. Gezondheid
13. Besluit milieueffectrapportage
14. Duurzaamheid en klimaatadaptatie

5.1 Geluid door activiteiten

5.1.1 Algemeen

In het kader van het beschermen van de gezondheid en het milieu stelt het Besluit kwaliteit leefomgeving regels voor het beheersen van geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen en de bescherming van geluidgevoelige gebouwen en andere gebouwen en plekken (afdeling 3.5 Bkl). De wetgever maakt onderscheid tussen geluidbronnen met een geluidproductieplafond als omgevingswaarde (gpp) en bronnen met een basisgeluidemissie (bge).

Voor een aantal geluidgevoelige gebouwen en stiltegebieden (artikel 7.11 Bkl) gelden specifieke regels. In de aanwijzing van geluidgevoelige gebouwen is de functie (zoals wonen, onderwijs of zorg) bepalend (artikel 3.20 Bkl). Voor andere gebouwen of locaties bepaalt de gemeente zelf de mate van bescherming tegen geluid. Dat doet de gemeente vanuit haar taak 'evenwichtige toedeling van functies aan locaties'.

In dat kader zijn de regels in paragraaf 22.3.4 Bruidsschat van toepassing. Daarin staan regels over geluid door een activiteit op of in een geluidgevoelig gebouw die op een locatie is toegelaten op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit. In de Bruidsschat zijn waarden bepaald (artikel 22.57 Bruidsschat). Daarbij is onderscheid gemaakt in geluid door de volgende activiteiten:

- activiteiten anders dan door windturbines en windparken en civiele buitenschietsbanen, militaire buitenschietsbanen en militaire springterreinen (par. 22.3.4.2 BS);
- geluid door windturbines en windparken (par. 22.3.4.3 BS);
- geluid door civiele buitenschietsbanen, militaire buitenschietsbanen en militaire springterreinen (par. 22.3.4.4 BS).

Geluidsgevoelige gebouwen

De geluidsgevoelige gebouwen worden aangewezen in artikel 3.20 Bkl. Het betreft gebouwen, waaronder een gebouw of een gedeelte van een gebouw dat een woonfunctie heeft. De geluidsnormen hebben betrekking op het geluid op de gevel van een geluidsgevoelig gebouw en hebben primair als doel het beschermen van de

gezondheid door het stellen van eisen aan het geluid op en rond woningen, waar mensen langdurig verblijven en slapen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de voorgevel, zijgevel en achtergevel.

Ter bescherming van de gezondheid zijn voor het aspect geluid instructieregels opgenomen in paragraaf 5.1.4.2 Bkl. Het omgevingsplan bevat op grond van en in overeenstemming met instructieregels waarden voor geluid (immissienormen) die leiden tot een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.1.2 Situatie projectgebied

Met voorliggend project wordt ter plaatse van een bestaande woonfunctie nieuwe appartementen gerealiseerd. Dit betreffen nieuwe geluidsgevoelige gebouwen. Om deze reden moet rekening worden gehouden met de geluidshinder vanuit de omgeving.

Weg- railverkeerslawaaï

In het omgevingsplan zijn nog geen geluids aandachtsgebieden opgenomen. Daarom gelden voor wegen en spoorwegen de volgende afstanden:

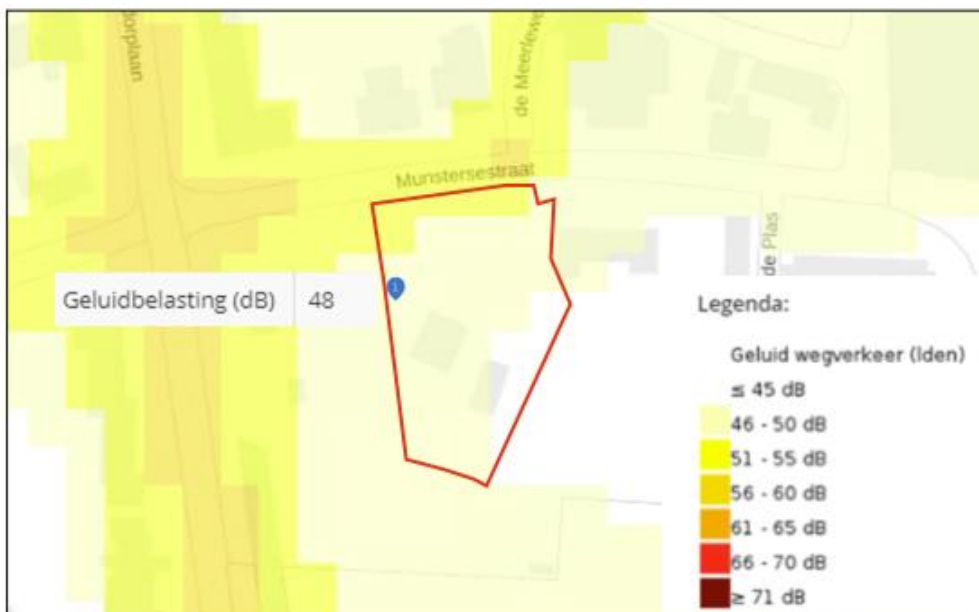
- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken en een maximumsnelheid van 30 km/u of minder: 100 m;
- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken, waarvoor een maximumsnelheid van meer dan 30 km/u geldt, en een spoorweg, bestaande uit een of twee sporen: 200 m; en
- voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken, en een spoorweg, bestaande uit drie of meer sporen: 350 m.

Railverkeerslawaaï

In de nabijheid van het projectgebied zijn geen spoorlijnen aanwezig. Het dichtstbijzijnde spoor ligt op een afstand van 700 meter, waarbij er veel bebouwing tussen het spoor en het projectgebied gesitueerd is.

Wegverkeerslawaaï

In voorliggend plan wordt er gesteld dat de wegen rondom het projectgebied, binnen 200 meter, een 30 km/u regime hebben waardoor onevenredige hinder van deze wegen uitgesloten kan worden. Daarbij is ook de wegverkeerslawaaikaart geraadpleegd (zie afbeelding 5.1). Op de kaart is te zien dat ter hoogte van de beoogde appartementen de geluidsbelasting van de weg maximaal 48 dB bedraagt. Hiermee wordt aan de standaardwaarden voldaan.



Afbeelding 5.1 Uitsnede wegverkeerslawaaï (Bron: Atlasleefomgeving.nl)

Industrielawaai

In de omgeving van het projectgebied zijn geen gezoneerde industrieterreinen aanwezig.

Conclusie geluid door activiteiten

De geluidsbelasting door gemeentelijke wegen binnen de projectlocatie bedraagt hoogstens 48 dB en blijft daarmee onder de standaardwaarde uit het Bkl. Hiermee is aangetoond dat er vanuit het aspect geluid sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.2 Bodemkwaliteit

5.2.1 Algemeen

Ter bescherming van de gezondheid en het milieu zijn voor het aspect bodem instructieregels in het Bkl opgenomen. De inhoud van deze regels is via het Aanvullingsbesluit bodem Omgevingswet opgenomen in paragraaf 5.1.4.5 Bkl. Het aanvullingsbesluit bepaalt voor welke activiteiten kan worden volstaan met een melding. Er worden drie basisvormen van bodemgebruik onderscheiden: landbouw/natuur, wonen en industrie. De kaders zijn gebaseerd op de risicogrenswaarden die voor de betreffende situaties zijn afgeleid.

De algemene doelstelling van het bodembeleid is het waarborgen van de gebruikswaarde van de bodem en het faciliteren van het duurzaam gebruik van de functionele eigenschappen van de bodem, door in onderlinge samenhang;

- beschermen van de bodem tegen nieuwe verontreinigen en aantastingen;
- evenwichtig toedeling van functies aan locaties, rekening houdend met de kwaliteiten van de bodem;
- duurzaam en doelmatig beheren van de resterende historische verontreinigingen en -aantastingen.

De gemeente stelt de waarde voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem vast. Deze waarde mag niet hoger zijn dan het blootstellingsniveau van het maximaal toelaatbaar risico voor de mens. Dit is opgenomen in bijlage VA van het Bkl. De toelaatbare kwaliteit van de bodem is een voorwaarde voor bouwen op verontreinigde bodem en is geen omgevingswaarde.

Het Rijk stelt instructieregels aan gemeenten voor het toelaten van een bouwactiviteit op een bodemgevoelige locatie. De gemeente moet:

- Op grond van artikel 5.89i en artikel 5.89j Bkl de waarde vaststellen waarboven er bij de realisatie van gebouwen op bodemgevoelige locaties maatregelen nodig zijn.
- Op grond van artikel 5.89k Bkl aangeven welke sanerende of andere beschermende maatregelen nodig zijn bij overschrijding van de waarde.
- Op grond van artikel 5.89l Bkl een meldingsplicht instellen voor locaties die op grond van het omgevingsplan niet vergunningplichtig zijn.
- Op grond van artikel 5.89m Bkl een bepaling opnemen over de ingebruikname.

Deze regels zorgen voor zowel een evenwichtige toedeling van functies aan locaties als het beschermen van de gezondheid en van het milieu, in het bijzonder van de bodemkwaliteit.

5.2.2 Situatie projectgebied

Voorliggend plan betreft de herontwikkeling van de gronden van een voormalig solitair landhuis. De gronden zijn in de huidige situatie al in gebruik ten behoeve van de functie wonen. Het geheel is nu al in gebruik ten behoeve van wonen. In verband met de graafwerkzaamheden en het vervoer van grond wordt ter plaatse wel een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Uit dit verkennend onderzoek is gebleken dat er ook nader onderzoek noodzakelijk is. Voorgaande onderzoeken zijn gebundeld in één rapportage en is toegevoegd aan deze motivering als bijlage 3. Hieronder wordt ingegaan op de belangrijkste resultaten en conclusies van het onderzoek.

Resultaten en conclusie verkennend bodemonderzoek

Tijdens de maaiveld- inspectie zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie geen asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen.

Gehele locatie

Ter plaatse van de locatie zijn meerdere inspectiegaten gegraven, bemonsterd en geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. In de mengmonsters is analytisch geen asbest aangetoond of het gewogen asbestgehalte is ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

In de bovengrondmengmonsters en in het ondergrondmengmonster zijn geen verhogingen aangetroffen boven de interventiewaarde. In het mengmonster BM1 is een matige verhoging lood aangetroffen. Naar aanleiding van dezematige verhoging zijn de separate deelmonsters van BM1 geanalyseerd op lood.

In de separaat geanalyseerde deelmonsters zijn geen verhogingen lood aangetoond boven de interventiewaarde. Er lijkt sprake te zijn van een heterogeen verdeelde verontreiniging met lood, overwegend in gehalten die de achtergrondwaarde overschrijden. Plaatselijk zijn matig verhoogde gehalten aangetoond; dit zijn vermoedelijk uitschieters op het algemene verontreinigingsbeeld en kunnen derhalve als lokale 'spots' worden beschouwd.

In het grondwatermonster is een lichte verhoging tetrachlooretheen (Per) aangetroffen. In de bovengrondmengmonsters en in het ondergrondmengmonster zijn geen concentraties PFAS aangetroffen boven de toepassingsnorm van 1,9 µg/kg voor PFOA en 1,4 µg/kg voor PFOS.

Resultaten en conclusie nader bodemonderzoek

In het verkennend onderzoek is ter plaatse van boorpunten 12 en 15 een verhoging met lood aangetroffen ten opzichte van de tussenwaarde in de bovengrond. In onderhavig naderbodemonderzoek zijn ter plaatse van boorpunten 12 en 15 meerdere boringen geplaatst voor de horizontale en verticale afperking.

In de geplaatste boringen voor de horizontale en verticale afperking zijn geen verhogingen lood aangetoond boven de interventiewaarde. Omdat in de separate monsters geen concentraties zijn aangetoond boven de interventiewaarde kan gesteld worden dat op de locatie sprake is van een licht tot matige, diffuse verontreiniging met lood.

Resume (hergebruik grond)

In nader overleg met de gemeente en Omgevingsdienst is- en wordt nader afgestemd op welke wijze ter plaatse omgegaan moet worden met de verontreinigde grond die eventueel op dieper dan 1.50 meter weggegraven wordt.

5.2.3 Conclusie

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

5.3 Luchtkwaliteit

5.3.1 Algemeen

De hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen staan beschreven in de instructieregels opgenomen in het Bkl. Ter bescherming van de gezondheid zijn voor het aspect luchtkwaliteit instructieregels opgenomen in paragraaf 5.1.4.1 Bkl. Volgens deze regels gelden zogeheten omgevingswaarden voor onder andere de in de buitenlucht voorkomende stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀). Een activiteit is toelaatbaar als aan één van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;

- het project leidt per saldo niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- het project draagt alleen niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging;

Mede door het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) is in de afgelopen jaren in Nederland de luchtkwaliteit aanzienlijk verbeterd. Vanwege deze verbetering komt het NSL na de inwerkingtreding van de Omgevingswet dan ook te vervallen.

De beoordeling van de luchtkwaliteit vindt niet overal plaats. Voor een activiteit die niet in betekende mate (NIBM) bijdraagt aan de luchtverontreiniging, is geen toetsing aan de rijksomgevingswaarden voor stikstofdioxide en fijnstof nodig. Uit artikel 5.53 en 5.54 Bkl volgt dat een project niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit als de toename van de concentratie NO₂ en PM₁₀ niet hoger is dan 1,2 µg/m³. Dat is 3% van de omgevingswaarde voor de jaargemiddelde concentraties.

Er zijn twee mogelijkheden om aannemelijk te maken dat een project binnen de NIBM-grens blijft:

- Motiveren dat het project binnen de getalsmatige grenzen van een aangewezen categorie blijft. Onder deze 'standaardgevallen NIBM' vallen kantoren, woonwijken en het telen van gewassen. Dit moet wel onder een bepaalde omvang blijven conform artikel 5.54 Bkl. Valt een project binnen de genoemde categorie, maar niet binnen de gestelde grenzen? Het is dan mogelijk om alsnog via detailberekeningen aannemelijk te maken dat de 3%-grens niet wordt overschreden.
- Op een andere manier aannemelijk maken dat een project de 3%-grens niet overschrijdt. Veelal kan een kwalitatieve berekening met de NIBM-tool op een eenvoudige en snelle manier inzichtelijk maken of een project in betekende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Wanneer deze tool aangeeft dat er sprake is van een betekende mate, dan zijn aanvullende detailberekeningen nodig.

Aandachtsgebieden (toevoegen indien van toepassing in de gemeente)

Aandachtsgebieden zijn locaties met hogere concentraties stikstofdioxide (NO₂) en/of fijnstof (PM₁₀). De aandachtsgebieden staan in artikel 5.51 lid 2 Bkl. Gemeenten die onder agglomeraties vallen staan in artikel 2.38 Omgevingsregeling. In enkele situaties moet de luchtkwaliteit altijd worden beoordeeld:

- bij een omgevingsvergunning voor een milieubelastende activiteit'
- bij de aanleg van een tunnel langer dan 100 meter, of als een tunnel wijzigt en daarbij minimaal 100 meter toeneemt;
- bij de aanleg van een autoweg of een autosnelweg.

5.3.2 Situatie projectgebied

Gelet op de aard en omvang van voorliggende ontwikkeling, in verhouding tot de standaardgevallen NIBM (artikel 5.54 Bkl), kan worden gesteld dat voorliggend project 'niet in betekende mate bijdraagt' aan de luchtverontreiniging.

5.3.3 Conclusie

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

5.4 Omgevingsveiligheid

5.4.1 Algemeen

In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit de veiligheid gewaarborgd wordt. Gedoeld wordt op het waarborgen van de veiligheid ter voorkoming van een branden, rampen of crises.

De hoofdlijnen van het wettelijk kader omtrent de externe veiligheid zijn opgenomen in instructieregels in afdeling 5.1.2 Bkl. In bijlage VII van het Bkl zijn activiteiten aangewezen als risicobronnen. Deze risicobronnen zijn van belang voor de regels over het plaatsgebonden risico en aandachtsgebieden. Het betreft de volgende activiteiten:

- Activiteiten met gevaarlijke stoffen bij bedrijven. Dit zijn verschillende milieubelastende activiteiten uit het Besluit activiteiten leefomgeving.
- Het basisnet vervoer gevaarlijke stoffen (weg, water en spoor).
- Buisleidingen met gevaarlijke stoffen die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Besluit activiteiten leefomgeving.
- Windturbines die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Besluit activiteiten leefomgeving.

Het werken met aandachtsgebieden voor externe veiligheidsrisico's is een nieuwe manier van omgaan met het groepsrisico (artikel 5.12 t/m 5.15 Bkl). Een aandachtsgebied geldt van rechtswege. Deze worden vastgelegd in het Register Externe Veiligheid en zijn digitaal raadpleegbaar. Voor het project moet binnen deze aandachtsgebieden rekening worden gehouden met het groepsrisico. Hier wordt aan voldaan door in het aandachtsgebied geen beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen toe te laten en ook geen beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties. Deze gebouwen en locaties zijn wel toelaatbaar als er daarvoor extra maatregelen worden genomen. Dat dient te geschieden met voorschriftengebieden.

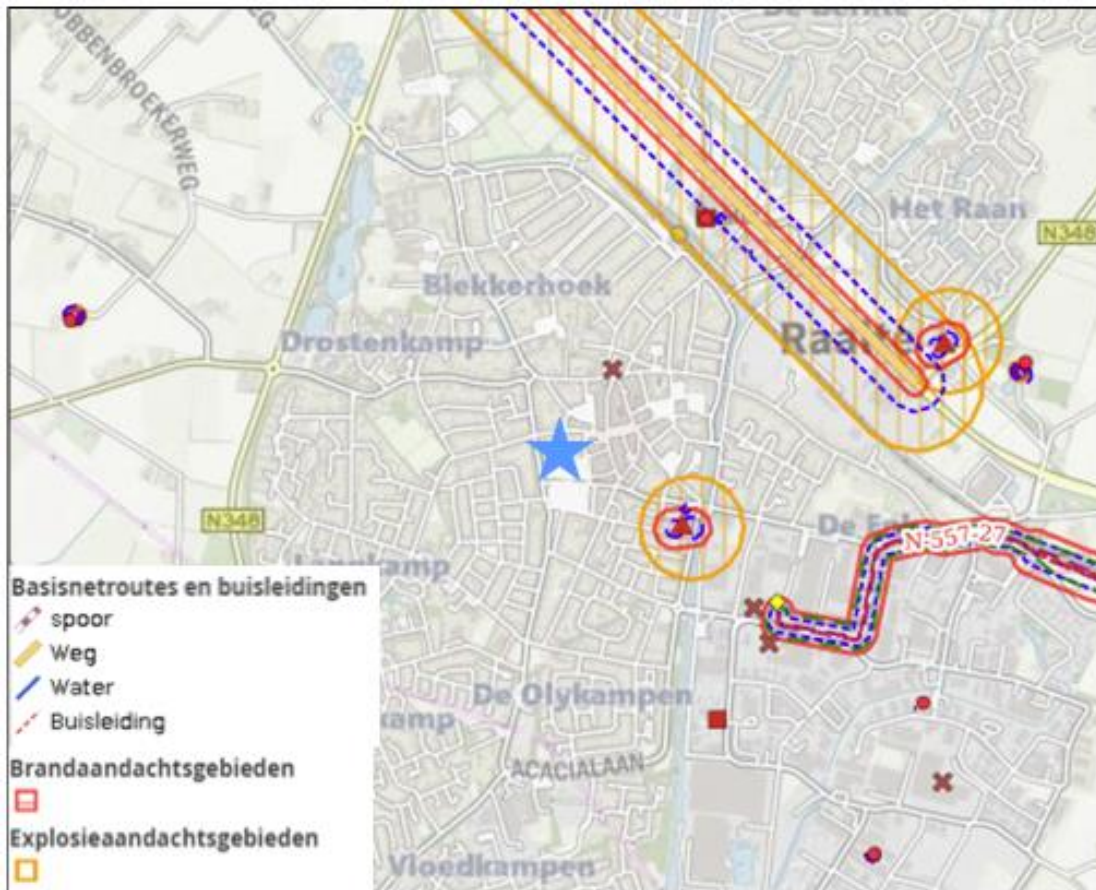
Voor een project dient in principe een aandachtsgebied als voorschriftengebied te worden aangewezen als er met het project kwetsbare gebouwen worden toegestaan. In een voorschriftengebied gelden de extra bouweisen van paragraaf 4.2.14 Besluit bouwwerken leefomgeving (hierna: Bbl)

Daarnaast staan in het Bkl ook instructieregels voor de volgende risicobronnen die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Besluit activiteiten leefomgeving:

1. Opslaan, bewerken en herverpakken van vuurwerk (afdeling 5.1.2.4 Bkl).
2. Opslaan en bewerken van ontplofbare stoffen voor civiel gebruik (afdeling 5.1.2.5 Bkl).
3. Exploiteren van een IPPC-installatie voor het maken van explosieven (afdeling 5.1.2.5 Bkl).
4. Opslaan en bewerken van ontplofbare stoffen voor militair gebruik (afdeling 5.1.2.5 Bkl)

5.4.2 Situatie in en bij het projectgebied

Zoals te zien op de uitsnede van het projectgebied op de landelijke signaleringskaart externe veiligheid (afbeelding 5.2), is er geen sprake van een onaanvaardbaar risico. Het projectgebied (blauwe ster) ligt niet in een zone of aandachtsgebied. Een nader onderzoek naar het groepsrisico of plaatsgebonden risico is niet nodig.



Afbeelding 5.2 Uitsnede projectgebied op Landelijke signaleringskaart externe Veiligheid (Bron: nl.ev-signaleringskaart.nl)

5.4.3 Conclusie

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

5.5 Milieuzonering

5.5.1 Algemeen

Onder de Omgevingswet worden aspecten als geluid- en geurhinder niet meer in het milieuspoor geregeld, zoals voorheen in het Activiteitenbesluit of een milieuvergunning, maar direct in het omgevingsplan. Dit is een van de redenen waarom de VNG heeft besloten dat de VNG-handreiking 'Bedrijven en Milieuzonering' uit 2009 met de richtafstanden per bedrijfsactiviteit niet meer goed past bij het integrale karakter van de Omgevingswet en het omgevingsplan.

Milieuzonering nieuwe stijl (VNG handreiking mei 2019) anticipeert hierop en gaat uit van de beschikbare gebruikruimte om activiteiten uit te voeren, onder meer voor geluid. De werkelijke milieubelasting van een bedrijfsactiviteit is dan bepalend of een activiteit op een bepaalde locatie past, en niet meer een richtafstand.

De systematiek uit de publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' is opgenomen in veel bestemmingen. Zolang die bestemmingsplannen van kracht zijn – ook na overgang in het tijdelijke omgevingsplan van rechtswege – wordt deze systematiek nog toegepast.

In voorliggend geval geldt voor het project gebied het de oude systematiek. Hierna wordt de ontwikkeling op basis hiervan getoetst.

5.5.2 Situatie projectgebied

Oude stijl (VNG handreiking 'bedrijven en milieuzonering')

Gebiedstypen

In de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' is een tweetal gebiedstypen te onderscheiden; 'rustige woonwijk' en 'gemengd gebied'. Een 'rustige woonwijk' is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Overige functies komen vrijwel niet voor. Langs de randen is weinig verstoring van verkeer.

Het omgevingstype 'gemengd gebied' is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend. Het projectgebied is gelegen in een omgeving waar voornamelijk woningen aanwezig zijn, daarom kan de omgeving worden aangemerkt met het omgevingstype 'rustige woonwijk'. De richtafstanden behorende bij de te onderscheiden omgevingstypen worden in de navolgende tabel inzichtelijk gemaakt:

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

Interne en externe werking

Aan de hand van vorenstaande regeling is onderzoek verricht naar de feitelijke situatie. De VNG uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' geeft een eerste inzicht in de milieuhinder van inrichtingen. Hierbij spelen twee vragen een rol:

1. past de functie in de omgeving? (externe werking);
2. laat de omgeving de functie toe? (interne werking).

Externe werking

Hierbij gaat het met name om de vraag of de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling leidt tot een situatie die, vanuit hinder of gevaar bezien, in strijd is te achten met een goede ruimtelijke ordening. Daarvan is sprake als het woon- en leefklimaat van omwonenden in ernstige mate wordt aangetast of het plan leidt tot hinder of belemmeringen voor de bedrijven in de omgeving.

De functie 'wonen' betreft geen milieubelastende activiteit voor de omgeving. Van aantasting van het woon- en leefklimaat van omwonenden is geenszins sprake.

Interne werking

Hierbij gaat het om de vraag of de nieuwe functie binnen het projectgebied hinder ondervindt van bestaande functies in de omgeving of wanneer de nieuwe functie de bedrijfsvoering of ontwikkelingsmogelijkheden van omliggende bedrijven aantast. In dit geval wordt het appartementencomplex binnen het projectgebied

aangemerkt als milieugevoelige functie. In de directe omgeving van het projectgebied bevinden zich verschillende functies die horen bij een centrum. Denk hierbij aan de functies 'maatschappelijk', 'detailhandel', 'kantoor', 'centrum' en 'horeca'. Dergelijke activiteiten worden op basis van de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' gekwalificeerd als maximaal categorie 2 bedrijven met een richtafstand van 30 meter. Rondom 30 meter van het beoogde appartementencomplex zijn geen van deze functies gelegen.

Geconcludeerd wordt dat er wordt voldaan aan de richtafstanden staande in de VNG-uitgave.

5.5.3 Conclusie

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

5.6 Geur

5.6.1 Algemeen

In het kader van het beschermen van de gezondheid en het milieu (artikel 2.1 lid 3 onder b en c Ow) worden ten aanzien van diverse sectoren regels gesteld op het gebied van geur(hinder). Het gaat onder meer om veehouderijen en andere landbouwactiviteiten, de mengvoederindustrie, horeca, rioolwaterzuiveringsinstallaties, slachterijen, en (andere) milieubelastende activiteiten. Regels over geur zijn verdeeld over verschillende Amvb's. Het verschilt per type activiteit waar er regels zijn opgenomen.

Na inwerkingtreding van de Omgevingswet dienen de activiteiten allereerst te voldoen aan de regels die in het tijdelijk omgevingsplan staan. Indien er nog geen aanpassing heeft plaatsgevonden van het tijdelijk omgevingsplan en sprake is van een activiteit/inrichting die/dat voorheen onder het Activiteitenbesluit milieubeheer viel, dan gelden de regels uit de Bruidsschat. De Bruidsschat bevat regels over:

- Geur door het houden van landbouwhuisdieren en paarden en pony's voor het berijden in een dierenverblijf (par. 22.3.6.2 Bruidsschat);
- Geur door het houden van fokteven van nertsen (par. 22.3.6.3 Bruidsschat);
- Geur door andere agrarische activiteiten, zoals o.a. het opslaan van vaste mest, champost of dikke fractie en het composteren of opslaan van groenafval (par. 22.3.6.4 Bruidsschat);
- Geur door het exploiteren van zuiveringstechnische werken (par. 22.3.6.5 Bruidsschat).

Voor een aantal milieubelastende activiteiten geldt een vergunningplicht op basis van hoofdstuk 3 van het (Bal). In afdeling 8.5 'Omgevingsvergunning milieubelastende activiteit' van het (Bkl) staan beoordelingsregels. Het bevoegd gezag gebruikt deze beoordelingsregels bij het beoordelen van de vergunningaanvraag. In het Bkl staan algemene beoordelingsregels en specifieke beoordelingsregels voor geur.

De vergunningverlener moet bij het beoordelen van het aanvaardbaar geurhinderniveau rekening houden met het omgevingsplan. Zo staat in het omgevingsplan wat de geurgevoelige gebouwen en locaties zijn. Ook kunnen in het omgevingsplan andere regels voor geur staan (of een omgevingswaarde voor geur). In het omgevingsplan staan bijvoorbeeld geurregels voor veehouderijen. De vergunningverlener moet dan rekening houden met deze regels.

Veehouderijen

In het omgevingsplan regelt de gemeente de geur van veehouderijen. In paragraaf 5.1.4.6 Bkl staan de instructieregels hiervoor. De instructieregels gelden alleen voor geur van landbouwhuisdieren in een dierenverblijf op een geurgevoelig gebouw en gaan over:

- Geurnormen in het omgevingsplan;
- Rekenen;
- Afstandseisen;

- Randvoorwaarden.

5.6.2 Situatie projectgebied

In en rondom het projectgebied zijn geen agrarische bedrijven gevestigd. Daarnaast zijn er geen dierenverblijven voor landbouwhuisdieren waaraan getoetst hoeft te worden.

5.6.3 Conclusie

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

5.7 Ecologie

5.7.1 Algemeen

In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit rekening wordt gehouden met het aspect natuur en de gevolgen voor de natuur door stikstofdepositie.

Ter bescherming van de natuur zijn in het Bkl diverse regels opgenomen. Deze regels komen grotendeels overeen met de regels die zijn opgenomen in de voormalige Wet natuurbescherming. Het gaat hierbij in de eerste plaats om regels voor de gebiedsbescherming van aangewezen Natura 2000-gebieden, regels voor de soortenbescherming van te beschermen planten diersoorten (waaronder vogels) en regels ter bescherming van houtopstanden.

Het gebieds- en soortenbeschermingsregime vloeit voor een belangrijk deel voort uit twee Europese richtlijnen, te weten de Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en de Habitatrichtlijn (92/43/EEG).

5.7.2 Gebiedsbescherming

Natura 2000-gebieden

De Europese Vogel- en Habitatrichtlijn beschermt Natura 2000-gebieden. Natura 2000 is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). De minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit wijst de Natura 2000-gebieden aan. Op grond van artikel 2.43 Omgevingswet legt hij ook de instandhoudingsdoelstellingen vast. Dit gebeurt in een aanwijzingsbesluit.

Als er naar aanleiding van projecten, plannen en activiteiten, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, mogelijkwerijs significante effecten optreden, dienen deze bij de voorbereiding van een omgevingsplan of afwijken van het omgevingsplan in kaart te worden gebracht en beoordeeld. Natura 2000-gebieden hebben een externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden en verstoring kunnen veroorzaken, moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats.

Een ruimtelijk plan dat significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied kan alleen worden vastgesteld indien uit een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Indien deze zekerheid niet is verkregen, kan het plan worden vastgesteld, indien wordt voldaan aan de volgende drie voorwaarden:

- Alternatieve oplossingen zijn niet voorhanden;
- Het plan is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard; en
- De noodzakelijke compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk bewaard blijft.

In afdeling 8.6 Bkl staat het beoordelingskader voor de omgevingsvergunning voor Natura 2000-activiteiten. Dit is door middel van het aanvullingsspoor Natuur gebeurd.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is de kern van het Nederlandse natuurbeleid. Het NNN is in provinciale omgevingsvisies- en verordeningen uitgewerkt. In of in de directe nabijheid van het NNN geldt het 'nee, tenzij'-principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten.

5.7.3 Soortenbescherming

Onder de Omgevingswet zijn veel dier- en plantsoorten beschermd. De bescherming richt zich op soorten van Europees belang, die onder de reikwijdte van de Vogel- en Habitatrichtlijn vallen, als om bepaalde soorten van nationaal belang. Soortenbescherming vindt plaats binnen en buiten het natuurnetwerk Nederland. Het kan de vorm hebben van wet- en regelgeving, maar ook van fysieke maatregelen die bescherming, vestiging of uitbreiding van een soortenpopulatie stimuleren. Op grond van artikel 2.18 lid 1 sub f Omgevingswet zijn in beginsel de provincies hiervoor verantwoordelijk. Echter, ook decentrale overheden kunnen hierover actief beleid voeren. Hierbij kan worden gedacht aan het vaststellen van bijvoorbeeld een programma voor soortenbescherming. Door strikte formulering van een flora- en fauna-activiteit moet bij vrijwel alle activiteiten in de fysieke leefomgeving nagegaan worden of:

- er soorten aanwezig zijn; en
- welke soorten dat zijn.

In hoofdstuk 11 van het Besluit activiteiten leefomgeving wordt bepaald wanneer een vergunning nodig is.

5.7.4 Situatie projectgebied

Gebiedsbescherming

Natura 2000-gebieden

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Boetelerveld' bevindt zich op circa 3,1 kilometer afstand van het projectgebied. In afbeelding 5.3 is de afstand van het projectgebied (blauwe ster) tot de Natura 2000-gebieden en het NNN weergegeven. Het projectgebied ligt op circa 1.5 kilometer afstand van het Natuurnetwerk Nederland (NNN).



Afbeelding 5.3 Uitsnede Natura 2000- en NNN gebieden (Bron: Atlasleefomgeving.nl, bewerkt)

5.7.5 Beoordeling

5.7.5.1 Natura 2000

Storingseffecten

Bij ingrepen in de ruimtelijke ontwikkeling nabij beschermde natuur geldt een (effect) afstand van 500 meter. Deze ontwikkeling valt buiten deze grens. De ligging van het projectgebied, de tussenliggende bebouwing en het toekomstig gebruik geven geen aanleiding om te verwachten dat er storingseffecten (geluid- en lichthinder) optreden ten opzichte van Natura 2000-doelstellingen. Daarom is een voortoets Natura 2000 niet noodzakelijk.

Stikstofonderzoek

Om de mogelijke negatieve effecten van het planvoornemen op Natura 2000-gebieden door stikstofdepositie inzichtelijk te krijgen, heeft BJZ.nu een AERIUS-berekening gedaan (zie bijlage 4).

In de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase en de gebruiksfase blijkt dat met de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden.

5.7.5.2 NNN-gebieden

Aangezien het projectgebied is gelegen buiten het NNN van Overijssel en het NNN in Overijssel geen externe werking kent, is nadere toetsing niet aan de orde.

5.7.5.3 Soortenbescherming

Het ecologisch onderzoeksbureau Bureau Bleijerveld heeft een zogeheten ecologische Quickscan gedaan naar de mogelijke gevolgen van het project op de flora en fauna in de projectomgeving. Hieronder worden de bevindingen van dit onderzoek uiteengezet. Zie bijlage 5 voor de quickscan Flora en fauna en bijlage 6 voor het nadere onderzoek ecologie voor de gehele onderzoeksrapporten.

Quickscan flora en fauna

Uit de ecologische quickscan komt het volgende beeld wat betreft de soortenbescherming:

- *Flora*
 - Nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.
- *Vogels*
 - Nader onderzoek noodzakelijk geacht naar huismus.
- *Vleermuizen*
 - Nader onderzoek noodzakelijk geacht.
- *Zoogdieren*
 - Nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.
- *Overige soorten*
 - Nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.
- *Houtopstanden*
 - Nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

Nader onderzoek ecologie (huismus en vleermuizen)

In de periode april - september 2024 is bebouwing op het adres Munsterstraat 3a te Raalte onderzocht op verblijfplaatsen van vleermuizen en nestplaatsen van huismussen.

Er zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen in het onderzoeksgebied vastgesteld en er zijn geen nestplaatsen van huismussen in het onderzoeksgebied vastgesteld.

Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling (sloop aanwezige bebouwing), wordt geen vleermuis gedood of verstoord en wordt geen verblijfplaats van vleermuizen, of een ander beschermd grondgebonden zoogdier beschadigd of vernield. Ook wordt geen nestplaats van huismussen beschadigd of vernield.

5.7.6 Conclusie

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

5.8 Archeologie & cultuurhistorie

5.8.1 Algemeen

Artikel 5.130 van het Bkl bepaalt dat in een omgevingsplan rekening wordt gehouden met het belang van het behoud van cultureel erfgoed, met inbegrip van bekende of aantoonbaar te verwachten archeologische monumenten. In dit hoofdstuk komt aan de orde op welke wijze binnen deze ontwikkeling rekening is gehouden met cultureel erfgoed en archeologische waarden.

Wat onder cultureel erfgoed wordt verstaan is opgenomen in bijlage A (begrippen) van de Omgevingswet. Het gaat hierbij om monumenten, archeologische monumenten, stads- en dorpsgezichten, cultuurlandschappen en, voor zover dat voorwerp is of kan zijn van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties in het omgevingsplan, ander cultureel erfgoed als bedoeld in artikel 1.1 van de Erfgoedwet. De Erfgoedwet bevat de wet- en regelgeving voor behoud en beheer van het cultureel erfgoed en archeologie in Nederland.

Het is op basis hiervan verplicht om de facetten historische (steden)bouwkunde en historische geografie mee te nemen in de belangenafweging. Hierbij gaat het om zowel beschermde als niet formeel beschermde objecten en structuren.

5.8.2 Archeologie

Lid 3 van artikel 5.130 Bkl bepaalt dat in het belang van de archeologische monumentenzorg in een omgevingsplan regels kunnen worden gesteld over eisen aan onderzoek naar de archeologische waarde van een locatie. Ook kunnen eisen worden gesteld aan de wijze van het verrichten van opgravingen of archeologische begeleiding van andere activiteiten die tot bodemverstoring leiden.

Wat betreft het aspect 'archeologie' wordt opgemerkt dat de gemeente Raalte het archeologiebeleid heeft doorvertaald naar de dubbelbestemmingen in het bestemmingsplan. De gronden binnen het projectgebied zijn voorzien van de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologische verwachtingswaarde'. Bij bouwprojecten met een grondbeslag van meer dan 100 m² is archeologisch onderzoek noodzakelijk. Zodoende is al een verkennend archeologisch bureau en inventariserend onderzoek uitgevoerd. Het volledige rapport is toegevoegd als bijlage 7. Op basis van het archeologisch onderzoek is een programma van eisen opgesteld om het nadere proefsleuvenonderzoek en sloopbegeleiding. Het PvE is toegevoegd als bijlage 8. Hieronder volgen de belangrijkste resultaten en conclusies van het onderzoek.

Situatie projectgebied archeologie

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase

Er is sprake van een verstoord pakket met een gemiddelde dikte van 47 cm. Hieronder is een geroerd pakket aangetroffen dat is geïnterpreteerd als oude ophogingslaag. Naast het gevonden fragment grijsbakkend aardewerk in boring 3 zijn door de bewoners bij eerdere werkzaamheden in en rondom de bestaande woning meerdere historische bouwmaterialen gevonden. De aanwezigheid van deze materialen is een sterke indicatie dat in het projectgebied mogelijk restanten van oudere bebouwing aanwezig zijn. De verwachting voor Middeleeuwen – Nieuwe Tijd kan daarom gehandhaafd blijven.

Gelet op de te verwachten prospectiekenmerken en prospecteerbaarheid van een eventuele vindplaats is geadviseerd dit vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek conform de KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P).³² Dit proefsleuvenonderzoek zal alleen plaats vinden in het toekomstig te verstoren gebied. Verder wordt geadviseerd om dit proefsleuvenonderzoek te combineren met de begeleiding van de sloop van het bestaande gebouw om de relatie tussen de huidige bebouwing en eventuele oudere gebouwen te inventariseren.

De regioarcheoloog neemt bovenstaand advies over. Een proefsleuvenonderzoek zal zodoende worden uitgevoerd. Indien de resultaten van het onderzoek tijdig binnen zijn worden deze toegevoegd aan deze motivering.

Het PvE is toegevoegd aan de motivering. Hierin staat beschreven hoe het proefsleuvenonderzoek en de sloopbegeleiding plaatsvindt. Indien het bevoegd gezag akkoord is, zal hetgeen staande in het PvE uitgevoerd worden.

5.8.3 Cultuurhistorie

Onder cultuurhistorische waarden worden alle structuren, elementen en gebieden bedoeld die cultuurhistorisch van belang zijn. Zij vertellen iets over de ontstaansgeschiedenis van het Nederlandse cultuurlandschap. Vaak is er een sterke relatie tussen aardkundige aspecten en cultuurhistorische aspecten.

Hierbij kan ook gedacht worden aan in de nabijheid het projectgebied gelegen werelderfgoed.

Situatie projectgebied cultuurhistorie

Wat betreft het aspect 'cultuurhistorie' wordt opgemerkt dat het landhuis niet aangemerkt is als Rijks- of gemeentelijk monument. Ook in de directe omgeving zijn er geen monumenten aanwezig. Op basis van de gemeentelijke Cultuurhistorische Waardenkaart is het projectgebied aangewezen als 'niet landschappelijk gewaardeerd'. Opgemerkt wordt dat met het voornemen wel gekeken is naar het bestaande landhuis en hoe qua architectonische uitstraling dit kan terugkomen in het ontwerp.

5.8.4 Conclusie

Vanuit het aspect archeologie en cultuurhistorie is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.9 Trillingshinder

5.9.1 Algemeen

Voor het aspect trillingen vallen alle activiteiten die trillingen veroorzaken onder de afdeling '2.3 Milieubelastende activiteiten bruidsschat omgevingsplan'. De uitzonderingen hierop staan in artikel 22.41 van de bruidsschat

De Omgevingswet beschermt trillinggevoelige gebouwen tegen trillingen van activiteiten. In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) staan hiervoor instructieregels. Voor de activiteiten wonen, wegen, vaarwegen en spoorwegen zijn er geen instructieregels voor trillingen. De gemeente kan hier eigen regels voor opstellen.

Trillingshinder is met name een aandachtspunt indien de afstand tot het spoor van minder dan 250 meter bedraagt. Binnen een afstand van 100 meter tot het spoor moet bij nieuwbouw rekening worden gehouden met spoortrillingen en het voorkomen van hinder hierdoor.

5.9.2 Situatie projectgebied

Het projectgebied bevindt zich op circa 700 meter van de dichtstbijzijnde spoorlijn. Het projectgebied bevindt zich hiermee ruimschoots buiten het aandachtsgebied voor trillingshinder. Met oog op het aspect trillingshinder is deze afstand voldoende groot. Er hoeven hiervoor geen maatregelen genomen te worden.

5.9.3 Conclusie

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

5.10 Wateraspecten

5.10.1 Algemeen

In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit rekening wordt gehouden met het aspect water. Het wettelijk kader is gericht op het verkrijgen van inzicht in de gevolgen voor de waterhuishouding die samenhangen met de ruimtelijke ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt. In het moderne waterbeheer (waterbeheer 21^e eeuw) gestreefd naar duurzame, veerkrachtige watersystemen met minimale risico's op wateroverlast of watertekorten. In paragraaf 4.5 en 4.6 is reeds ingegaan op het beleid van het Waterschap Drents Overijsselse Delta en het gemeentelijke rioleringsbeleid. Hieruit is geconcludeerd dat het projectvoornemen in lijn is met de doelstellingen die in de watervisie zijn opgesteld. Echter, voor een nadere beoordeling voor de gevolgen van het projectvoornemen op de wateraspecten is wordt de zogeheten 'watertoets' uitgevoerd (zie Bijlage 9). In de toelichting op ruimtelijke plannen dient een waterparagraaf te worden opgenomen. Hierin wordt verslag gedaan van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishoudkundige situatie (watertoets).

Het doel van de watertoets is te garanderen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in het plan worden afgewogen. Deze waterhuishoudkundige doelstellingen betreffen zowel de waterkwantiteit (veiligheid, wateroverlast, tegengaan verdroging) als de waterkwaliteit (riolering, omgang met hemelwater, lozingen op oppervlaktewater). Uit de watertoets en na overleg met het waterschap is de 'korte procedure' van toepassing.

5.10.2 Watertoetsproces en waterhuishouding projectgebied

Invloed op de waterhuishouding

Binnen het projectgebied is geen sprake van (grond)wateroverlast. Voor de aanleghoogte wordt een ontwateringsdiepte geadviseerd van minimaal 80 centimeter. Dit is de afstand tussen de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en onderzijde bouwvloer. Om wateroverlast binnen woningen en bedrijven te voorkomen adviseren wij om een drempelhoogte van 30 centimeter boven het straatpeil te hanteren (as van de weg). Voor lager gelegen ruimtes, zoals kelders en parkeergarages, wordt aandacht besteed aan het voorkomen van wateroverlast door bijvoorbeeld instromend hemelwater.

Met het voornemen wordt door de realisatie van de parkeerkelder dan ook nader nagedacht hoe voorkomen kan worden dat het water hier naar binnen stroomt.

Voorkeursbeleid hemelwater

Bij de afvoer van overtollig hemelwater moet het afstromend hemelwater ter plaatse in de bodem dan wel op het oppervlaktewater worden teruggebracht. Het waterschap heeft de voorkeur om het hemelwater, daar waar mogelijk, te infiltreren in de bodem. Oppervlakkige afvoer naar de infiltratievoorziening en infiltratie via wadi's heeft daarbij de voorkeur. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratieriool (IT-riool) of infiltratiekratten een mogelijkheid. Als infiltratie niet mogelijk is dan kan hemelwater via een bodempassage worden geloosd op oppervlaktewater. De afvoer van overtollig hemelwater uit het projectgebied mag, ongeacht de toegepaste methode, niet tot wateroverlast leiden op aangrenzende percelen of het omliggende watersysteem. Schoon hemelwater (bijvoorbeeld vanaf dakoppervlakken) kan direct worden afgevoerd naar oppervlaktewater.

Met het voornemen is nagedacht over de wijze waarop de bebouwing en verharding gerealiseerd moet worden. Met het huidige plan is veel zorgt voor de bestaande bomen en het behoud van het groen. Zodoende kan het water hier natuurlijk infiltreren in de grond.

Compensatie bij verharding

Om wateroverlast te voorkomen wordt geadviseerd om voor het aanwezig verhard oppervlak een berging ter compensatie voor de versnelde afvoer van het afstromende hemelwater te realiseren. Compensatie moet de

volgende trap volgen: vasthouden-bergen-afvoeren. Voor kleine plannen geldt als regel dat 10% van het totale aanwezige verhard oppervlak wordt ingezet voor berging ter compensatie voor de versnelde afvoer van het afstromende hemelwater waarin maximaal 30 cm peilstijging is toegestaan. Geadviseerd wordt om de waterberging te ontwerpen op basis van bij voorkeur een vertraagde afvoer, een infiltratiesituatie. In de motivering dienen de maatregelen te worden beschreven waardoor versnelde afvoer van afstromend hemelwater binnen het projectgebied wordt voorkomen.

Het huidige bestaande gebied is in de huidige situatie al verhard. Met het voornemen wordt echter wel verharding toegevoegd. Er is naar de waterberging ter plaatse gekeken en gekozen om middels infiltratiekratten ter plaatse het water te infiltreren in de bodem.

Rioleringsplan

Aan de situatie met betrekking tot de riolering verandert er met voorliggend plan niets. De toekomstige appartementen kunnen aangesloten worden op het bestaande rioleringsnetwerk die al ter plaatse ligt.

5.10.3 Conclusie

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

5.11 Verkeer en parkeren

5.11.1 Algemeen

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met de parkeerbehoefte die daardoor ontstaat. Hiertoe kunnen berekeningen worden uitgevoerd op basis van de publicatie 'Parkeerkencijfers, Basis voor parkeernormering, publicatie 744 (december 2024)' van het CROW. Het CROW ontwikkelt en publiceert kennis onder andere op het gebied van verkeer en parkeren. Specifiek voor verkeersgeneratie en parkeren heeft het CROW de publicatie opgesteld. Deze kencijfers zijn landelijk (en juridisch) geaccepteerd en worden gezien als de meest betrouwbare gegevens met betrekking tot het bepalen van de verkeersgeneratie en het benodigde aantal parkeerplaatsen.

Daarnaast heeft het college van burgemeester en wethouders van Raalte het parkeerbeleid vertaald in 'Parkeernormen Raalte 2015'. Voor de parkeerbehoefte is zodoende naar deze kengetallen gekeken.

5.11.2 Uitgangspunten

Qua functie, verstedelijkingsgraad, stedelijke zone, parkeernorm en verkeersgeneratie worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: matig stedelijk (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom;
- Functie wonen:
 - Koop, etage, duur, parkeernorm 2,1;
 - Koop, etage, midden parkeernorm 1,9;

In de publicatie van de CROW is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt hierin een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen voor de functies aangegeven. In voorliggend geval is in overleg met de gemeente van het gemiddelde uitgegaan.

Op basis van de 'Parkeernormen Raalte 2015' gelden voor de te realiseren appartementen in het projectgebied de volgende gemiddelde parkeernormen en normen voor de verkeersgeneratie. Hierbij is uitgegaan van een maximale invulling van het projectgebied.

Tabel met uitgangspunten parkeerbehoefte en verkeersgeneratie:

Parkeernorm per appartement	Aantal appartementen	Parkeerbehoefte
2,1	3 duur segment	6,3
1,9	12 midden segment	22,8
Totaal		29,1 / 30 parkeerplaatsen

Verkeersbewegingen per appartement	Aantal appartement	Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)
7,3	3 duur segment	21,9
5,9	12 midden segment	70,8
Totaal		92,7 / 93 verkeersbewegingen

5.11.3 Parkeerbehoefte

De deels verdiepte parkeerkelder biedt plaats voor 21 parkeerplaatsen. Op het buitenterrein worden 9 parkeerplaatsen gerealiseerd. In totaal worden er 30 parkeerplaatsen gerealiseerd wat voldoende is om aan de parkeerbehoefte te voldoen.

5.11.4 Verkeersgeneratie en ontsluiting

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren appartementen komt afgerond neer op **93 verkeersbewegingen** per etmaal.

De Munstersestraat en omliggende wegen (Westdorplan en Bentinckstraat) zijn van voldoende capaciteit om het extra verkeer veilig en vlot af te wikkelen.

Het perceel wordt ontsloten door middel van de bestaande ontsluiting op de Munstersestraat.

De aspecten 'verkeer & parkeren' vormen geen belemmeringen voor het initiatief.

5.11.5 Conclusie

Vanuit het aspect verkeer en parkeren is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.12 Gezondheid

5.12.1 Algemeen

In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit rekening wordt gehouden met het aspect gezondheid. Het gaat om:

- het beschermen van gezondheid (is er sprake van bijzondere omstandigheden waardoor het verlenen van de vergunning leidt tot ernstige nadelige of mogelijk ernstige nadelige gevolgen voor de gezondheid?)
- het bevorderen van de gezondheid, zoals bevorderen sport en ontspanning (positieve gezondheid).

Conform artikel 1.3 sub a Omgevingswet is het bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit een belangrijk maatschappelijk doel van de Omgevingswet. De aspecten veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit hangen nauw met elkaar samen. Gelet op de centrale rol van het gezondheidsaspect binnen de Omgevingswet dient dit aspect breed te worden gemotiveerd.

Omdat het bereiken en in stand houden van een gezonde fysieke leefomgeving een belangrijk doel is van de Omgevingswet bevat het Bkl een aantal instructieregels die specifiek de bescherming van de gezondheid en het milieu tot doel hebben. De instructieregels hebben onder andere betrekking tot de aspecten geluid, geur, trillingen, luchtkwaliteit en bodem. Deze aspecten zijn in voorgaande paragrafen reeds behandeld

gemotiveerd. Het is wenselijk om daarnaast aan te geven op welke wijze het gezondheidsaspect bij de motivering van de besluitvorming omtrent verlening van de buitenplanse omgevingsvergunning is meegenomen. Dit niet alleen omdat het bereiken en in stand houden van een gezonde fysieke leefomgeving een belangrijk maatschappelijk doel is van de Omgevingswet, waar logischerwijs bij het nemen van een besluit op grond van deze wet aandacht voor moet zijn. Ook omwonenden en rondom het project gevestigde bedrijven zijn vaak geïnteresseerd in de gezondheidssituatie die ten gevolge van de activiteit optreedt.

5.12.2 Situatie projectgebied

In voorliggend geval is er geen sprake van bijzondere omstandigheden waardoor het nemen van een planologische procedure ten behoeve van het toestaan van de appartementen leidt tot ernstige nadelige of mogelijk ernstige nadelige gevolgen voor de gezondheid. Er is met het stedenbouwkundige plan al rekening gehouden met een parkeerkelder zodat het projectgebied zo groen mogelijk kan worden ingevuld met ten behoeve is van de gezondheid. Het aspect gezondheid vormt dan ook geen belemmering voor de ontwikkeling en kan tekstueel aan bod komen in de toelichting op de planologische procedure.

5.12.3 Conclusie

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

5.13 M.e.r.-beoordeling

5.13.1 Algemeen

Een milieueffectrapportage (m.e.r.) brengt het effect van een project op het milieu in beeld. De regelgeving voor de m.e.r. is te vinden in afdeling 16.4 van de Omgevingswet (Ow) en in hoofdstuk 11 en bijlage V bij het Omgevingsbesluit (Ob). Uit bijlage V van het Ob kan worden bepaald of een plan mer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig is. In deze bijlage is een tabel opgenomen met vier kolommen:

- In kolom 1 staan de projecten opgesomd;
- In kolom 2 zijn de gevallen genoemd waarin een project-mer verplicht is;
- In kolom 3 staan de gevallen genoemd waarin de project-mer-beoordelingsplichtig geldt;
- Tot slot bevat kolom 4 de besluiten waarvoor dan de mer-verplichtingen gelden. Het gaat dan om besluiten waarmee de toestemming voor het project wordt verleend.

Bij de project-mer-beoordeling is een mededeling nodig aan het bevoegd gezag. Deze mededeling bevat een beschrijving van de eisen die zijn opgenomen in artikel 11.10 van het Omgevingsbesluit en bijlage III van de Europese m.e.r.-richtlijn. Het bevoegd gezag neemt het resultaat van de beoordeling of sprake is van aanzienlijke milieueffecten, met de bijbehorende motivering, op in het besluit en, voor zover hier sprake van is, in het ontwerp van het besluit (artikel 11.11, lid 2 Omgevingsbesluit).

In de motivering van de beslissing (art. 11.11 lid 3 Omgevingsbesluit) wordt in ieder geval verwezen naar:

1. de relevante criteria van bijlage III bij de mer-richtlijn; en
2. als is beslist dat geen milieueffectrapport moet worden gemaakt:
 - a. 1°. de kenmerken en maatregelen, bedoeld in artikel 11.10, derde lid, als degene die voornemens is het project uit te voeren deze heeft voorgesteld; en
 - b. 2°. het moment waarop die maatregelen moeten zijn gerealiseerd.

Kenmerken en maatregelen als bedoeld in artikel 11.10, lid 3 Ob.

Bij een mededeling als bedoeld in artikel 16.45, eerste lid, van de wet, verstrekt degene die voornemens is het project uit te voeren in ieder geval een beschrijving van:

1. het project, met in ieder geval een beschrijving van:

- a. de fysieke kenmerken van het gehele project en, als dat van toepassing is, van sloopactiviteiten;
 - b. de locatie van het project, met bijzondere aandacht voor de kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop het project van invloed kan zijn;
2. de mogelijk aanzienlijke milieueffecten van het project; en
3. voor zover er informatie over deze effecten beschikbaar is: de mogelijk aanzienlijke milieueffecten van het project ten gevolge van:
 - a. de verwachte residuen en emissies en de productie van afvalstoffen; en
 - b. het gebruik van natuurlijke bronnen, waaronder bodem, land, water en biodiversiteit.

5.13.2 Beoordeling

De project-m.e.r.-beoordeling is er voor kleine gebieden op lokaal niveau of voor kleine wijzigingen. Deze beoordeling is alleen verplicht als het plan leidt tot mogelijk aanzienlijke milieueffecten en significant negatieve gevolgen voor Natura 2000-gebieden optreden. Zoals is aangegeven in paragraaf 5.7.4 het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden op circa 3,1 kilometer afstand. Gezien de aard en omvang van het voornemen in relatie tot de ruime afstand tot Natura 2000-gebied wordt geconcludeerd dat geen sprake zal zijn van een aantasting van de instandhoudingsdoelen van een Natura-2000 gebied.

Voorliggend initiatief voorziet in het toevoegen van 14 extra woningen en wordt daarmee gezien als een stedelijke ontwikkeling zoals bedoeld in het Omgevingsbesluit Bijlage V onder J11. Voor voorliggend initiatief is een vormvrije aanmeldnotitie opgesteld waarin de potentiële gevolgen en effecten van de ontwikkeling worden toegelicht. De vormvrije m.e.r. beoordeling is toegevoegd aan deze motivering als bijlage 10.

5.13.3 Conclusie

Uit de mer-beoordeling is gebleken dat de gevolgen van het uitvoeren van de activiteit op de fysieke leefomgeving geen aanleiding geven tot het opstellen van een mer-rapportage en dat er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.14 Duurzaamheid en klimaatadaptatie

In het projectvoornemen is rekening gehouden met de opgaven die er liggen op het gebied van duurzaamheid en klimaatadaptatie. Met het voornemen wordt dan ook een oud gebouw gesloopt en een nieuw woonappartementencomplex gerealiseerd. Het nieuwe complex zal voldoen aan de wensen en eisen van deze tijd.

Verder wordt er bij het realiseren van de levensloopbestendige appartementen rekening gehouden met duurzaamheid. De appartementen worden allen duurzaam en gasloos gebouwd, met gebruikmaking van goede materialen. Zo worden de appartementen optimaal geïsoleerd en voorzien van een luchtwarmtepomp (met de optie ook te koelen) en een WTW (warmte-terug-win) ventilatie systeem. Daarbij is gekeken zoveel mogelijk groen ter plaatse te behouden.

Al met al kan hieruit worden geconcludeerd dat er als gevolg van het projectvoornemen sprake is van een verbeterde situatie voor wat betreft duurzaamheid.

HOOFDSTUK 6 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

6.1 Algemeen

In deze paragraaf wordt getoetst of de betreffende ontwikkeling niet evident onuitvoerbaar is. Vastgesteld moet kunnen worden dat er geen financieel-economische redenen zijn waardoor het op voorhand aannemelijk is dat de ontwikkeling niet uitgevoerd kan worden.

6.2 Kostenverhaal

Overheden zijn verplicht om de kosten te verhalen. Het afsluiten van een overeenkomst tussen de initiatiefnemer van de bouwactiviteit en het bevoegd gezag heeft daarbij de voorkeur. Als het niet mogelijk is een overeenkomst af te sluiten, is de publiekrechtelijke weg verplicht. Dan verhaalt het bevoegd gezag de kosten op basis van de regels in een omgevingsplan, een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit of een projectbesluit.

Kostenverhaal geldt voor kostenverhaalplichtige activiteiten. Het Omgevingsbesluit bevat relevante regels over (verplicht) kostenverhaal (zie artikel 8.13 Ob voor aangewezen activiteiten waarvoor kostenverhaal verplicht is, artikel 8.14 Ob voor de mogelijkheden om af te zien van kostenverhaal en artikel 8.15 Ob voor de kostensoortenlijst). Pas nadat is betaald, is het toegestaan de activiteiten uit te voeren (zie artikel 13.12 Ow). Eén van de bouwactiviteiten waarvoor kosten verhaald worden is de bouw van een of meer gebouwen met een woonfunctie (zie artikel 8.13 aanhef en sub a Ob). Er zijn bij de inwerkingtreding van de Omgevingswet nog geen activiteiten vanwege gebruikswijzigingen aangewezen.

6.3 Situatie projectgebied

In het voorliggende geval is een overeenkomst gesloten tussen initiatiefnemer en gemeente. Hierin wordt tevens het risico van nadeelcompensatie opgenomen, zodat het kostenverhaal voor de gemeente volledig is verzekerd. Dit brengt met zich mee dat vaststelling van een exploitatieplan achterwege kan blijven.

HOOFDSTUK 7 MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID

7.1 Participatie

7.1.1 Participatieproces

In verband met de buurt participatie is er op 18 april 2023 een inloopmiddag geweest voor de directe omwonenden. Deze inloop was goed bezocht en overwegend positief ontvangen. Ten aanzien van de opmerkingen is het plan op enkele punten gewijzigd. Er waren enkele bedenkingen m.b.t. de breedte van het gebouw en het behoud van enkele bomen. Naar aanleiding hiervan is onder meer de bomeneffect analyse gemaakt en is het gebouw in breedte aangepast en anders gesitueerd. Zodoende zijn enkele bomen bewaard gebleven. Daarnaast is met de situering en breedte van het pand geschoven zodat deze architectonisch minder massaal oogt.

Na de inloopavond is nogmaals een flyer verstuurd naar de omwonende maar daarin nadere informatie.

Het verslag van de participatie en flyer is opgenomen als bijlage 11 bij deze motivering.

Daarnaast zijn er gesprekken geweest met omwonende en betrokken partijen. Initiatiefnemers hebben hierin meerdere gesprekken gevoerd. Hierin zijn ook afspraken gemaakt hoe omwonende en de Plaskerk geholpen kunnen worden en zo min mogelijk hinder ondervinden. En tevens hun privacy kunnen bewaken. Deze plannen worden nader uitgewerkt en in goed overleg gekeken naar wat mogelijk is.

7.2 Vooroverleg instanties

7.2.1 Het Rijk

In het Bkl zijn de nationale belangen die juridische borging vereisen opgenomen. Geoordeeld wordt dat voorliggend initiatief geen nationale belangen schaadt. Daarom is afgezien van het voeren van vooroverleg met het Rijk.

7.2.2 Provincie Overijssel

Het principeverzoek is al met de ketenpartners van de gemeente Raalte als vooroverleg aangeboden. De provincie heeft op het plan positief gereageerd.

7.2.3 Waterschap Drents Overijsselse Delta

Het waterschap Drents Overijsselse Delta is geïnformeerd over het project door gebruik te maken van de digitale watertoets. Op basis van deze digitale toetsing valt de ontwikkeling onder de korte procedure.

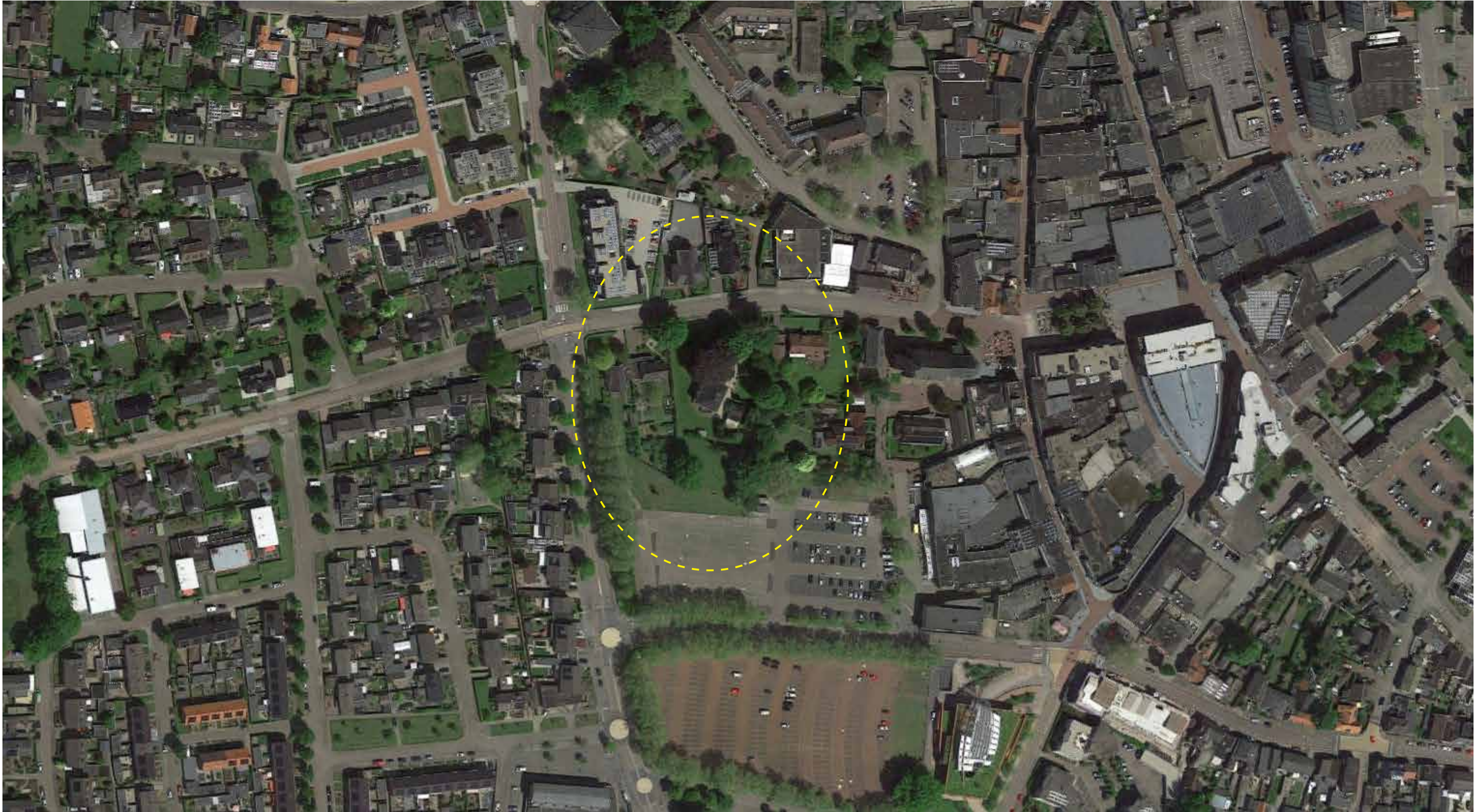
BIJLAGEN BIJ DE RUIMTELIJKE MOTIVERING

Bijlage 1 Stedenbouwkundig plan

2219_Ontwikkeling Munstersestraat 3a, Raalte

Nieuwbouw 15 appartementen aan de Munstersestraat 3a te Raalte
22-04-2024







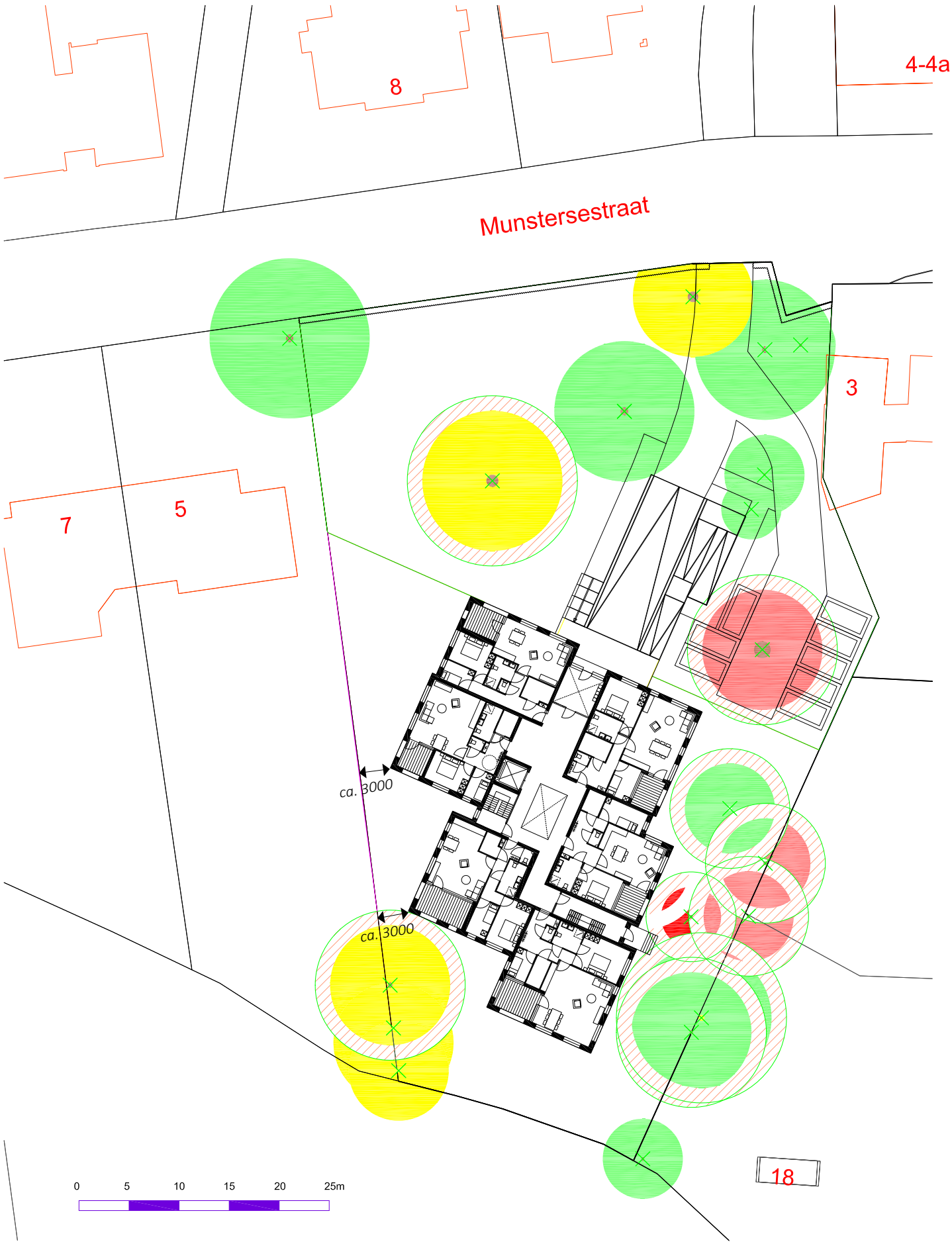
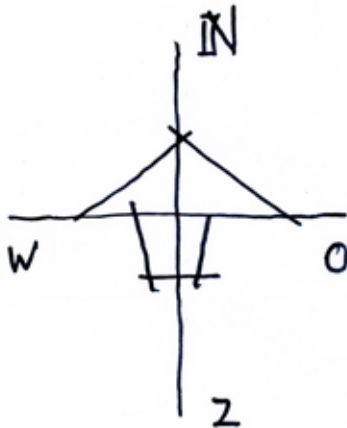
Bestemmingsplankaart



Begane grond 6 appartementen
1^e verdieping 6 appartementen
2^e verdieping (kap) 3 penthouses

Totaal 15 appartementen

21 parkeerplaatsen in kelder



legenda

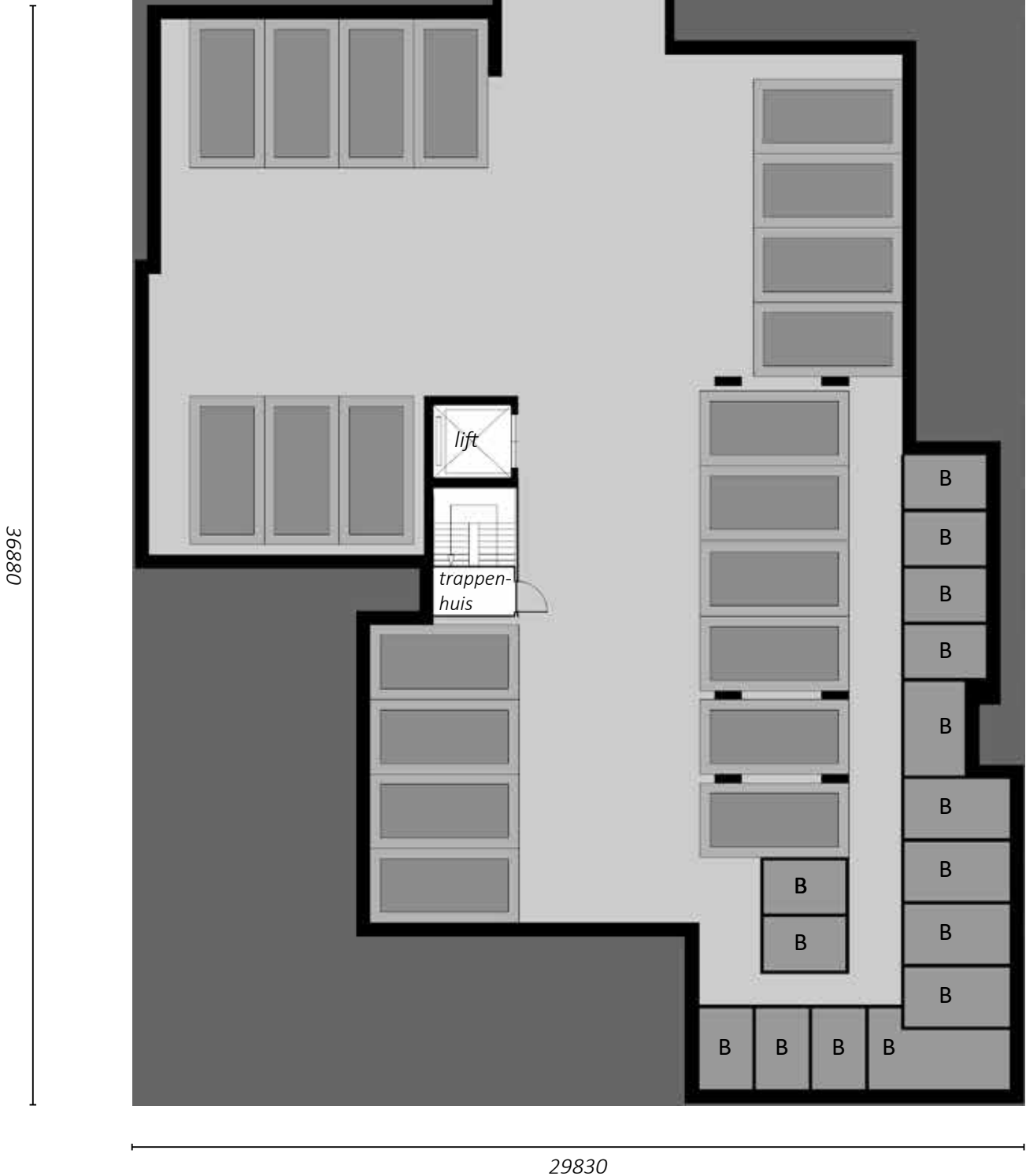
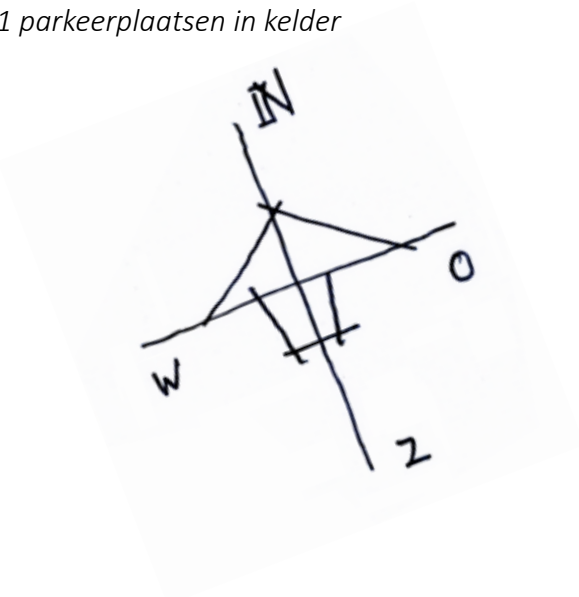
- conditie goed
- conditie redelijk
- conditie matig
- conditie slecht
- conditie dood
- kwetsbare zone
- nieuwe bebouwing

Kelder (2000-P)
schaal 1:200

Begane grond 6 appartementen
1^e verdieping 6 appartementen
2^e verdieping (kap) 3 penthouses

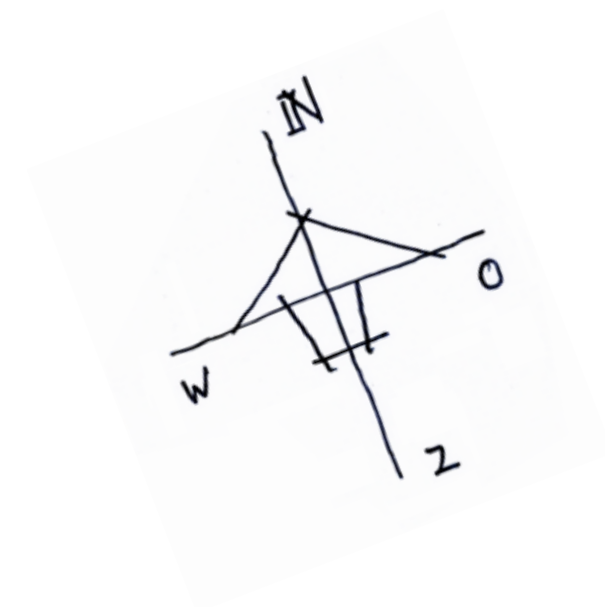
Totaal 15 appartementen

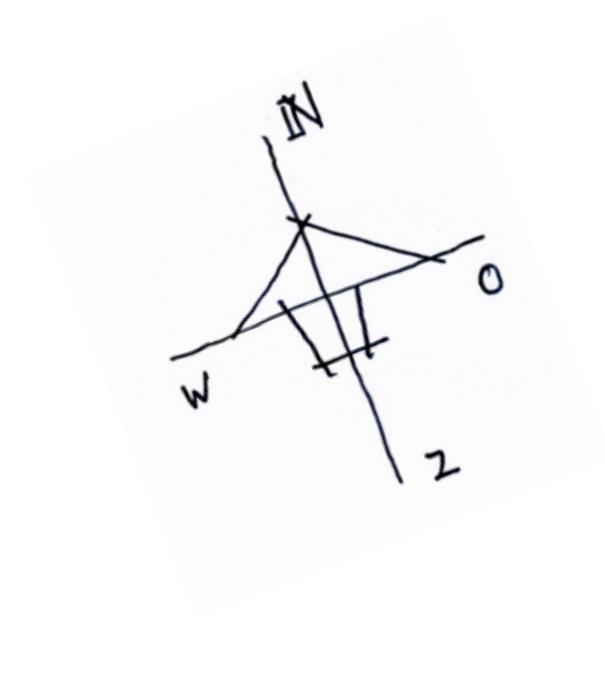
21 parkeerplaatsen in kelder



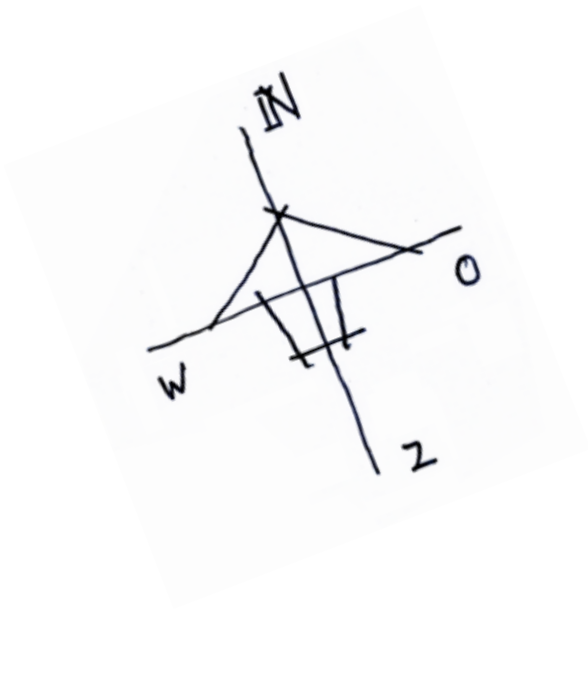
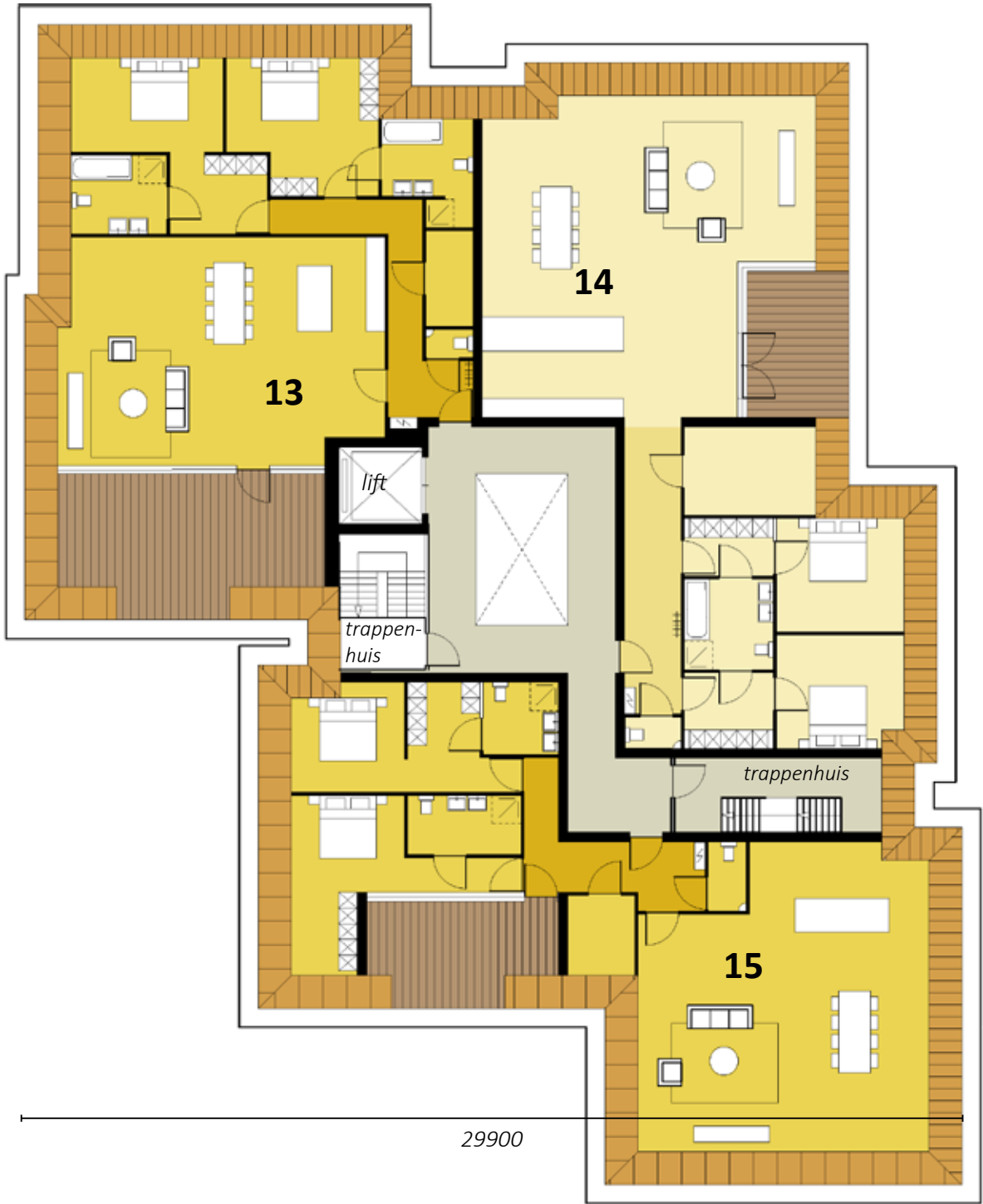
Plattegronden Begane grond

schaal 1:200





38100

















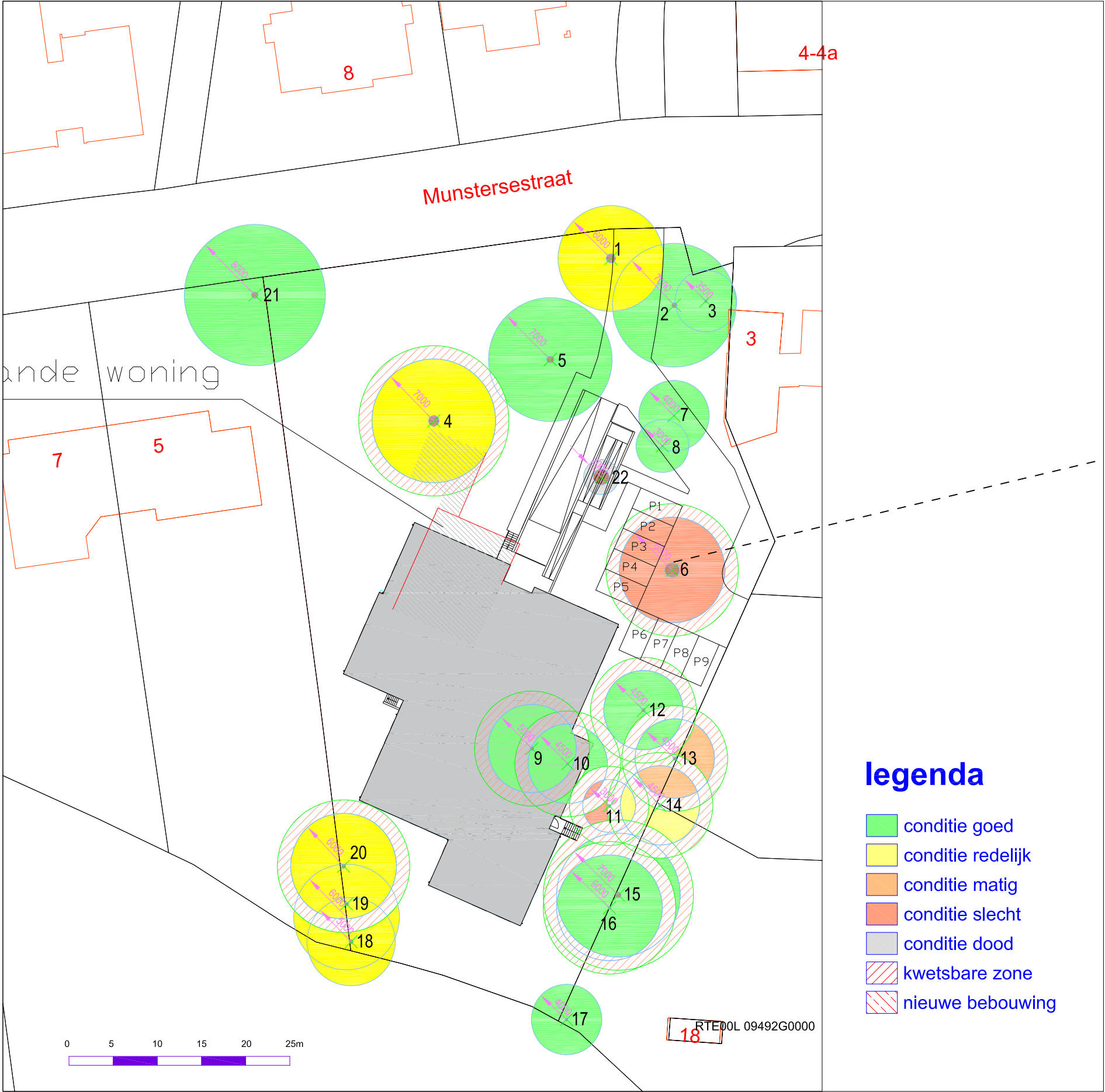


Bijlage 2 Bomeneffecten analyse

2219_Ontwikkeling Munstersestraat 3a, Raalte

Bomen
07-01-2026





deze boom is in het voorjaar 2025 omgewaaid

legenda

- conditie goed
- conditie redelijk
- conditie matig
- conditie slecht
- conditie dood
- kwetsbare zone
- nieuwe bebouwing

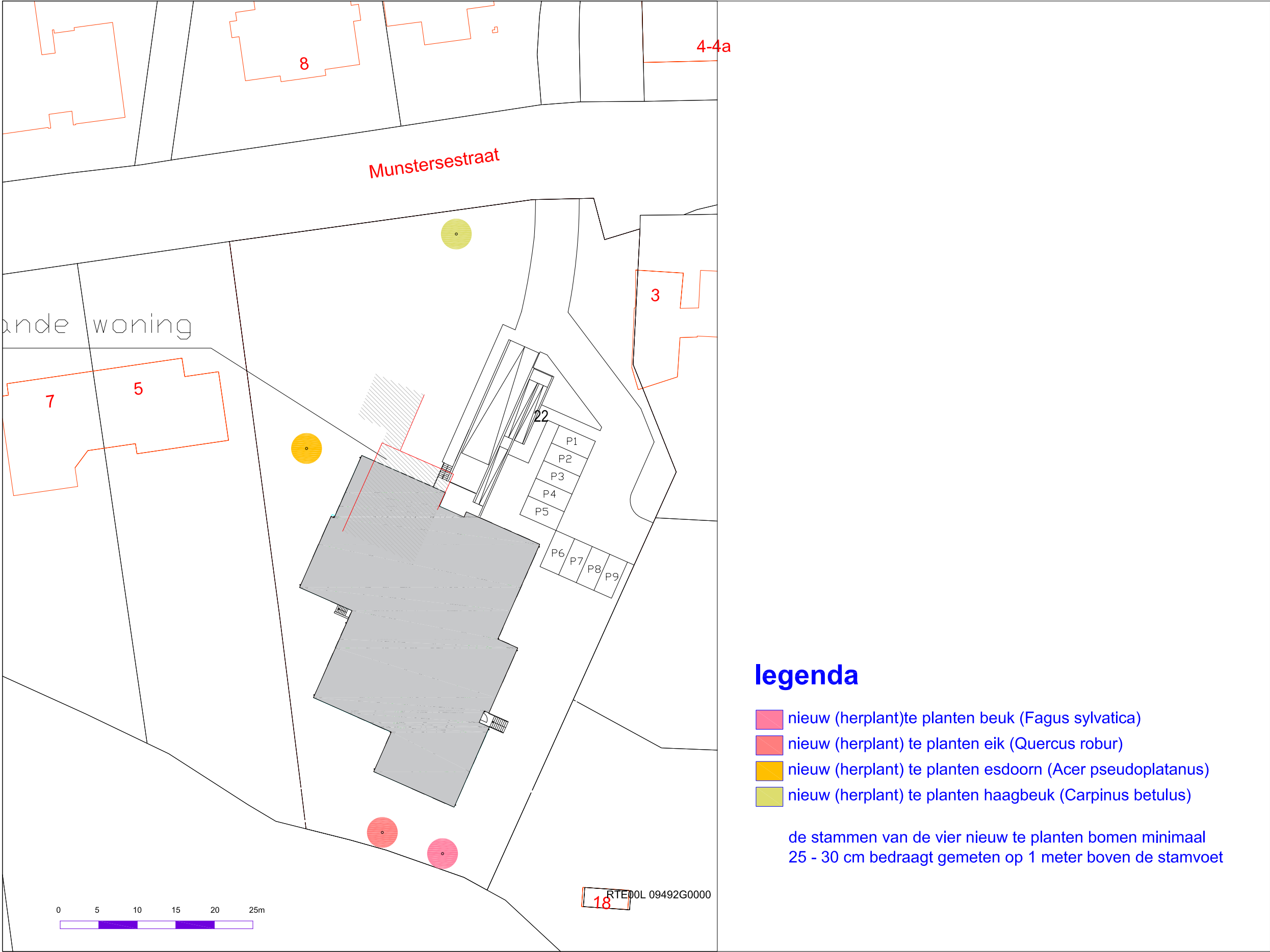


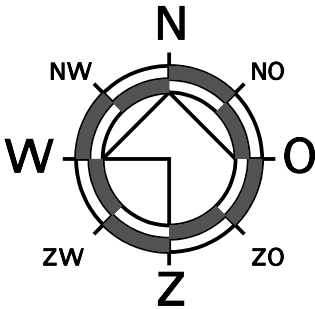
deze boom is in het voorjaar 2025 omgewaaid

Bomeninventarisatiegegevens

Bijlage 2a inventarisatiegegevens

Boomnr.	Boomsoort	Boomsoort Nederlands	Boomtype	Standplaats	Stamdiameterklasse (cm)	Stamdiameter (exact)	Boomhoogteklasse (m)	Kroondiameter	Kroonstraal	Conditie	Toekomstverwachting
1	Abies grandis	Reuzenzilverspar	Niet vrij uitgroeende boom	Gazon	100> cm	105	24> mtr	12	6	Redelijk	10 - 15 jaar
2	Fagus sylvatica	Gewone beuk	Niet vrij uitgroeende boom	Heesters	50-100 cm	59	24> mtr	14	7	Goed	> 15 jaar
3	Taxus baccata	Venijnboom	Niet vrij uitgroeende boom	Heesters	30-50 cm	30	6-12 mtr	7	3,5	Goed	> 15 jaar
4	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	Bruine beuk	Niet vrij uitgroeende boom	Elementenverharding	100> cm	120	24> mtr	14	7	Redelijk	> 15 jaar
5	Acer platanoides	Noorse esdoorn	Niet vrij uitgroeende boom	Heesters	50-100 cm	79	18-24 mtr	14	7	Goed	> 15 jaar
6	Acer saccharinum	Zilveresdoorn	Niet vrij uitgroeende boom	Gazon	100> cm	167	18-24 mtr	12	6	Matig	5 - 10 jaar
7	Ilex aquifolium	Gewone hulst	Niet vrij uitgroeende boom	Bosplantsoen	15-30 cm	23	12-18 mtr	8	4	Goed	> 15 jaar
8	Taxus baccata	Venijnboom	Niet vrij uitgroeende boom	Bosplantsoen	15-30 cm	22	0-6 mtr	6	3	Goed	> 15 jaar
9	Chamaecyparis lawsoniana	Californische cipres	Niet vrij uitgroeende boom	Bosplantsoen	30-50 cm	45	12-18 mtr	10	5	Goed	> 15 jaar
10	Prunus laurocerasus	Laurierkers	Niet vrij uitgroeende boom	Bosplantsoen	15-30 cm	26	12-18 mtr	9	4,5	Goed	> 15 jaar
11	Morus alba	Witte moerbei	Niet vrij uitgroeende boom	Gazon	30-50 cm	35	0-6 mtr	6	3	Slecht	< 5 jaar
12	Carpinus betulus	Haagbeuk	Niet vrij uitgroeende boom	Bosplantsoen	30-50 cm		18-24 mtr	9	4,5	Goed	> 15 jaar
13	Carpinus betulus	Haagbeuk	Niet vrij uitgroeende boom	Bosplantsoen	30-50 cm		12-18 mtr	9	4,5	Matig	5 - 10 jaar
14	Fagus sylvatica	Gewone beuk	Niet vrij uitgroeende boom	Bosplantsoen	30-50 cm	33	12-18 mtr	9	4,5	Redelijk	> 15 jaar
15	Fagus sylvatica	Gewone beuk	Niet vrij uitgroeende boom	Bosplantsoen	50-100 cm	60	24> mtr	14	7	Goed	> 15 jaar
16	Carpinus betulus	Haagbeuk	Niet vrij uitgroeende boom	Bosplantsoen	30-50 cm	36	18-24 mtr	12	6	Redelijk	> 15 jaar
17	Fagus sylvatica	Gewone beuk	Niet vrij uitgroeende boom	Heesters	15-30 cm		12-18 mtr	8	4	Goed	> 15 jaar
18	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeende boom	Heesters	30-50 cm	48	18-24 mtr	10	5	Redelijk	> 15 jaar
19	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeende boom	Heesters	30-50 cm	43	18-24 mtr	12	6	Redelijk	> 15 jaar
20	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeende boom	Heesters	30-50 cm	47	18-24 mtr	12	6	Redelijk	> 15 jaar
21	Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	Niet vrij uitgroeende boom	Gazon	50-100 cm	75	24> mtr	16	8	Goed	> 15 jaar
22	Acer saccharinum	Zilveresdoorn	Niet vrij uitgroeende boom	Gazon	100> cm	180	6-12 mtr	4	2	Dood	< 1 jaar





bestaande woning

taxus haag (ca. 1000 mm hoog)

schutting 2000 mm hoog

leilinde

taxus haag (ca. 1000 mm hoog)

Munstersestraat

8

4-4a

3

18

legenda bomen

- conditie goed
- conditie redelijk
- conditie matig
- kwetsbare zone
- nieuw (herplant) te planten beuk (*Fagus sylvatica*)
- nieuw (herplant) te planten eik (*Quercus robur*)
- nieuw (herplant) te planten esdoorn (*Acer pseudoplatanus*)
- nieuw (herplant) te planten haagbeuk (*Carpinus betulus*)

de stammen van de vier nieuw te planten bomen minimaal
25 - 30 cm bedraagt gemeten op 1 meter boven de stamvoet

- opstelplaats containers
- dubbelstaafmat hekwerk met heder a (hoog ca. 1200mm)

artikel 4.160b (oplaadpunten en leidingdoorvoeren)

1. Een woongebouw met een parkeergelegenheid in het gebouw of buiten het gebouw op hetzelfde bouwwerkperceel, met meer dan tien parkeervakken, heeft leidingdoorvoeren voor oplaadpunten voor ieder parkeervak.

vab
Architecten
& Adviseurs

De Stroekeld 2a 7462 ZB Rijssen T 0548-514115 www.vabarchitecten.nl

Werkomschrijving:
15 appartementen Raalte

Opdrachtgever:

Werknummer:
2219

Schaal:
1: 500

Datum:
07-01-2026

Bladnummer:
S-01

Bijlage 3 Verkennend en nader bodemonderzoek



Verkennd- en Nader Bodemonderzoek

Project: 2025-023

Locatie: Munstersestraat 3a te Raalte



Verkennd- en Nader Bodemonderzoek

Munstersestraat 3a te Raalte

Opdrachtgever: BJZ.nu
Twentepoort oost 16a
7609 RG Almelo

Adviesbureau: Dumea
Bornsestraat 24
7597 NE Saasveld

Status: Definitief
Versie: 2
Datum versie: 25 juli 2025
Projectnummer: 2025-023

Auteur: Joost Stevelink*

Paraaf:



Kwaliteitscontrole: Niek Hesselink*

Paraaf:



Veldwerkers: Mark Morsink, Ruud Steggink*

*De vermelde personen zijn akkoord met de openbaring van zijn of haar persoonsgegevens in het kader van de AVG-privacy wetgeving.



Inhoudsopgave	Pagina
1 Inleiding	4
2 Vooronderzoek	5
2.1 Locatie gegevens	5
2.2 Algemene informatie locatie	5
2.3 Eerder uitgevoerd (bodem)onderzoek	6
2.4 Directe omgeving locatie	6
2.6 Vooronderzoek PFAS	7
2.7 Vooronderzoek 5707 Asbest	8
2.8 Visuele inspectie bodemoppervlak op asbest	8
3 Onderzoeksprogramma verkennend bodemonderzoek	9
3.1 Hypothesestelling	9
3.2 Onderzoeksopzet	10
3.3 Analysestrategie	10
4 Onderzoeksresultaten verkennend bodemonderzoek	12
4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	12
4.2 Analyseresultaten	13
4.3 Toetsing van de hypothese	16
4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek	16
5 Nader bodemonderzoek NTA5755	17
5.1 Conceptueel model NTA 5755	17
5.2 Onderzoeksopzet	18
5.3 Analysestrategie	18
5.4 Zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten	19
5.5 Toetsing conceptueel model koperverontreiniging	21
6 Samenvatting en conclusie	22

Bijlage I:	Situering van de locatie
Bijlage II:	Situering van de locatie
Bijlage III:	Overzichtstekening boorpunten
Bijlage IV:	Boorstaten
Bijlage V:	Analysecertificaten en Overschrijdingstabellen
Bijlage VI:	Foto's

1 Inleiding

In opdracht van BJZ.nu heeft Dumea een verkennend- en nader bodemonderzoek uitgevoerd op de Munstersestraat 3a te Raalte. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I. In onderhavig onderzoek is het verkennend bodemonderzoek uitgebreid met een asbest in grondonderzoek.

Aanleiding van het onderzoek is in het kader van voorgenomen sloop- en nieuwbouwactiviteiten.

Doel van het onderzoek is het door middel van een steekproef conform het soort bodemonderzoek, nagaan van de huidige kwaliteit van de grond op de locatie. Het doel van het nader onderzoek is om een zo goed mogelijk beeld te verkrijgen van de aangetroffen verontreinigingen uit het verkennend onderzoek.

Het verkennend- en nader onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen:

- NEN 5725 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (NEN5725:2023);
- NEN 5740 Bodem - Landbodem - strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (NEN5740:2023);
- NTA 5755:2010 Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van de verontreiniging
- NEN 5707 Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem. (NEN 5707+C2:2017)
- BRL SIKB Protocol 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”
- BRL SIKB Protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters”
- BRL SIKB Protocol 2018 “Locatie inspectie en monsterneming van asbest in bodem”



Dumea is een handelsnaam van Terra Agribusiness. Het procescertificaat van Terra Agribusiness en het hierbij behorende keurmerk (BRL SIKB 2000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundig veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium.

Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart Terra Agribusiness op geen enkele wijze gelieerd te zijn aan de te onderzoeken projectlocatie, zowel in juridische, financiële of personele sfeer.

De opbouw van dit rapport wordt als volgt weergegeven:

- vooronderzoek naar historie en bodemgesteldheid;
- opstellen van een hypothese;
- opstellen van een onderzoeksstrategie;
- resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek;
- conclusies, aanbevelingen en samenvatting.

In geval van klachten kan de opdrachtgever zich wenden tot Dumea en zo nodig tot de certificerende-instelling (Normec).

2 Vooronderzoek

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de onderzoeksstrategie op de locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De onderstaande informatie is afkomstig uit:

Tabel 1 Bronnen vooronderzoek

Bron	Omschrijving
www.ahn.nl	AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland)
www.bodemloket.nl	Bodemloket van Nederland
www.topotijdreis.nl	Historische kaarten
www.dinoloket.nl	Ondergrond gegevens van Nederland
BAG viewer	Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)
Gemeente Raalte	Historische informatie van de gemeente
Omgevingsdienst IJsselland	Historische informatie van de omgevingsdienst
Bodematlas Provincie Overijssel	Bodem gerelateerde informatie van de Provincie Overijssel
Informatie Opdrachtgever	BJZ.nu
Inspectie onderzoekslocatie	Visueel inspectie van de locatie

2.1 Locatie gegevens

Gegevens over de locatie zijn weergegeven in onderstaande tabel

Tabel 2 Locatiegegevens

Adres onderzoekslocatie	Munstersestraat 3a te Raalte
Kadastrale gemeente	Raalte
Sectie	L
Percelen	6448
Oppervlakte van de onderzoekslocatie	<4000 m ²
Eigenaar/ gebruiker	-
Korte beschrijving van de onderzoekslocatie	De onderzoekslocatie betreft een perceel met een woning en bijgebouwen
Bebouwing	Op de onderzoekslocatie staat een woning met een aantal bijgebouwen
Verharding	De onderzoekslocatie is grotendeels onverhard

2.2 Algemene informatie locatie

De locatie betreft een perceel met een woning en bijgebouwen met tuin in het centrum van Raalte. Initiatiefnemer is voornemens het bestaande pand te slopen en een appartementencomplex met parkeerkelder te realiseren.

Op historische kaarten is vanaf 1891 bebouwing zichtbaar. Volgens het BAG-register is het pand vanaf 1900 aanwezig op de locatie. Volgens het register zijn ook de bijgebouwen vanaf 1900 aanwezig op de locatie. Op historische kaarten is te zien dat afgelopen decennia wisselende bebouwing aanwezig is geweest op de locatie.

Op historische kaarten zijn van 1956 tot en met 1975 op een deel van de locatie kenmerken te zien van een boomgaard. Het inrit naar het pand bestaat uit halfverharding van grind.

Het terrein is, voor zover bekend, niet opgehoogd. Op de locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten en/of bedrijfsactiviteiten voorgedaan die van invloed zijn geweest op de bodemkwaliteit van onderhavige onderzoekslocatie. Tevens is er voor zover bekend, op de locatie nooit opslag aanwezig geweest van chemicaliën of brandstoffen zoals huisbrandolie of diesel.

In het kader van het vooronderzoek is op 21 januari, 5 februari en 12 februari 2025 een verzoek gericht aan de gemeente Raalte voor het aanleveren van historische bodeminformatie. Tot heden is geen reactie ontvangen.

Er is verder geen bodemrelevante informatie van de onderzoekslocatie bekend bij de geraadpleegde bronnen.

2.3 Eerder uitgevoerd (bodem)onderzoek

Voor zover bekend zijn er in het verleden op de locatie geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.4 Directe omgeving locatie

De onderzoekslocatie bevindt zich in Raalte. In de directe omgeving bevinden zich voornamelijk woonhuizen, en infrastructuur. De directe omgeving werd in het verleden op historische kaarten aangeduid als "Westdorp".

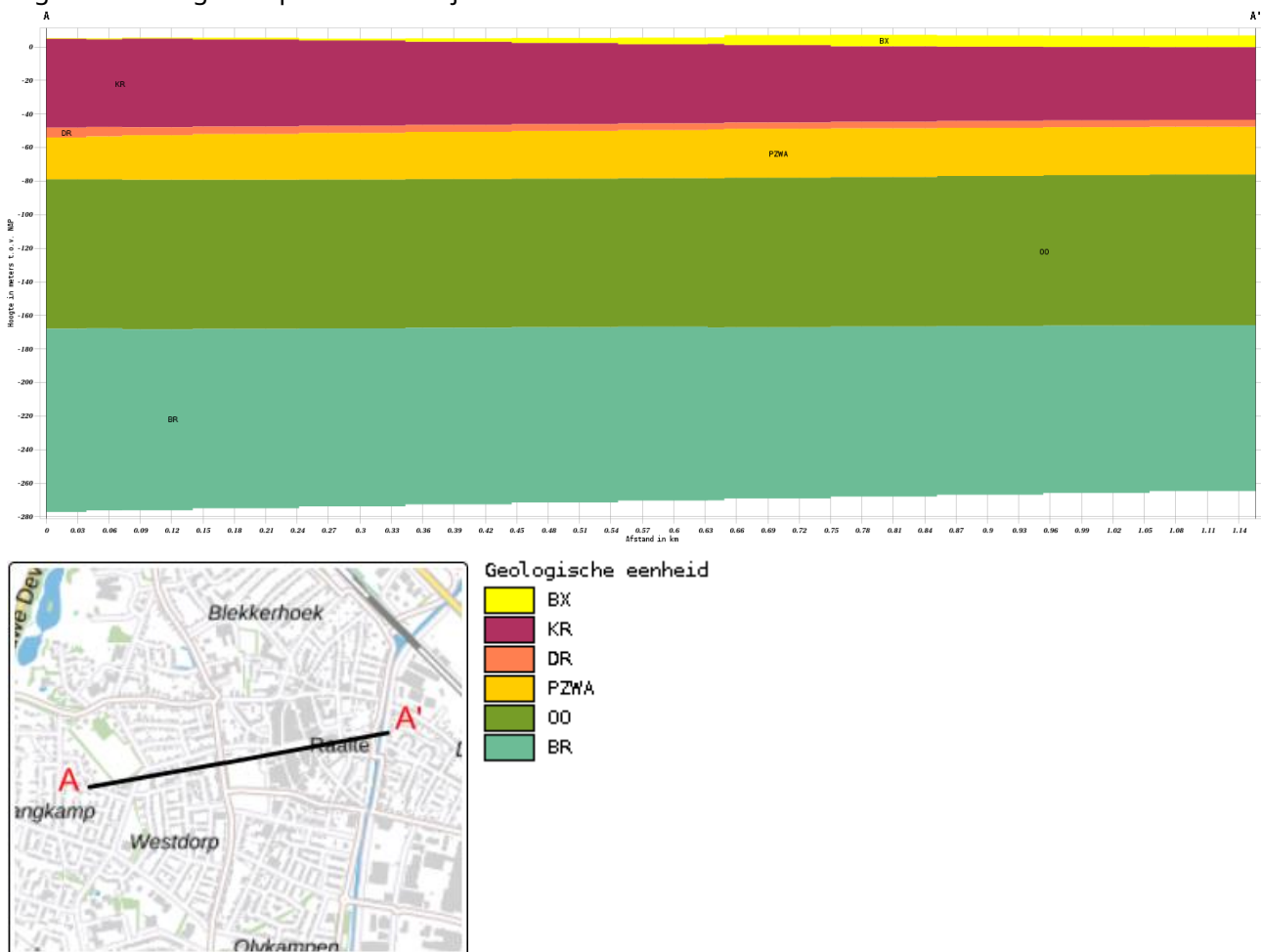
In de directe omgeving zijn meerdere bodemonderzoeken en saneringen uitgevoerd. De meeste hebben op ruime afstand (>25 meter) van onderhavige onderzoekslocatie plaatsgevonden en zijn derhalve niet relevant.

Er is verder geen bodemrelevante informatie van de directe omgeving van de onderzoekslocatie bekend welke mogelijk invloed heeft gehad op de bodemkwaliteit ter plaatse van onderzoekslocatie.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is weergegeven in onderstaande figuur.

Figuur 1 Geologisch opbouw landelijk model DGM v2.2



De boorlocatie bevindt zich circa 6 meter boven NAP. De regionale grondwaterstroming is vermoedelijk noordwestelijk.

2.6 Vooronderzoek PFAS

PFAS komt op verschillende manieren in het grond- en grondwatersysteem in Nederland terecht. Bij lokaal gebruik en calamiteiten leidt dit tot het 'klassieke' bron-grondwaterpluim beeld.

Het meest verdacht voor PFAS in het milieu zijn die locaties waar PFAS worden geproduceerd. Ook brandweer-oefen-plaatsen waar met grote regelmaat brandblusschuim is toegepast, zijn verdacht. Er zijn echter ook vele andere toepassingen van PFAS die kunnen leiden tot een grond- of grondwaterverontreiniging.

In het handelingskader van het Expertisecentrum PFAS zijn alle bedrijfsactiviteiten en toepassingen beschreven waar PFAS wordt gebruikt en de kans dat daarbij PFAS in het milieu vrijkomt.

Uit historisch onderzoek van onderhavig onderzoekslocatie blijkt dat geen van de beschreven toepassingen uit het handelingskader plaats heeft gevonden op of nabij de onderzoekslocatie.

Op basis van de verkregen informatie kan gesteld worden dat de onderzoekslocatie als onverdacht gedefinieerd kan worden met betrekking tot PFAS in de bodem.

2.7 Vooronderzoek 5707 Asbest

Uit de verkregen historische informatie blijkt dat vanaf circa 1891 bebouwing op de locatie aanwezig is. Het is mogelijk dat tijdens (ver)bouwwerkzaamheden asbest in de gebouwen verwerkt is.

De daken van de opstallen op de locatie bevatten geen asbesthoudende dakbedekking.

Door het jarenlange gebruik en de wisselende bebouwing in het verleden wordt de locatie als verdacht beschouwd met betrekking tot de aanwezigheid van asbest in de bodem.

2.8 Visuele inspectie bodemoppervlak op asbest

Op 18 februari 2025 is de locatie visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. De maaiveldinspectie is uitgevoerd conform de NEN 5707. Het maaiveld van de onderzoekslocatie is verdeeld in stroken van ongeveer 1m breed en is strook voor strook in 2 richtingen haaks op elkaar geïnspecteerd. In onderstaande tabel zijn de resultaten van de maaiveldinspectie beknopt weergegeven.

Tabel 3 Maaiveldinspectie NEN 5707

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte geïnspecteerde locatie	< 4000 m ²
Conditie toplaag	Droog
Beperkingen van de inspectie	Neerslag: geen, >25% vegetatie
Weersomstandigheden	Zicht: > 50m
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Nee
Opmerking	De maaiveldinspectie werd beperkt door de vegetatie

Resultaat maaiveld inspectie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen.

3 Onderzoeksprogramma verkennend bodemonderzoek

3.1 Hypothesestelling

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn voor de locatie één of meer hypothesen geformuleerd ten aanzien van grond en grondwaterverontreiniging.

Op basis van het historisch vooronderzoek blijkt dat de locatie een woning met bijgebouw en tuin betreft. Naar aanleiding van de bevindingen van het historisch vooronderzoek wordt de locatie als verdacht beschouwd en wordt als best passende strategie VED-HE gehanteerd.

De bovengrond van de onderzoekslocatie kan als verdacht worden beschouwd met betrekking tot de chemische parameters alsmede asbest. In het kader van de NEN5740 en NEN5707 dient de bovengrond onderzocht te worden conform onderzoeksstrategie VED-HE.

De ondergrond kan als onverdacht beschouwd worden.

Omdat de locatie vermoedelijk in het verleden in gebruik is geweest als boomgaard zal de bovengrond tevens onderzocht worden op bestrijdingsmiddelen (OCB's).

In verband met de realisatie van een parkeerkelder en mogelijke afvoer van grond is besloten om de boven- en ondergrond eveneens te analyseren op de aanwezigheid van PFAS.

Tijdens het veldwerk wordt de locatie geïnspecteerd en zullen de boringen zintuiglijk worden beoordeeld. Bij zintuiglijk bijzondere waarnemingen kan de strategie nog worden aangepast.

De volgende deellocaties en hypothesen worden aangehouden:

Tabel 4 Deellocaties en hypothese NEN5740

Locatie	Hypothese	Verdachte stoffen	Opmerking
Gehele locatie	Verdacht (VED-HE)	Zware metalen, PAK, OCB's	-

Verkennd bodemonderzoek NEN 5707

Het asbest in grondonderzoek heeft tot doel het globaal vaststellen van het gemiddelde asbestgehalte van de deellocatie (ruimtelijke eenheid) en het vaststellen van de globale omvang van een eventueel aanwezige asbestverontreiniging.

Tabel 5 Deellocaties en hypothese NEN5707

Locatie	Hypothese	Verdachte stoffen	Opmerking
Gehele locatie	Verdacht (VED-HE)	Asbest in grond	-

3.2 Onderzoeksopzet

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 18 februari 2025 (plaatsing peilbuis en monstername grond), 27 februari 2025 (monstername grondwater). De positie van de boorlocaties zijn weergegeven in bijlage III.

Tabel 6 Onderzoeksopzet NEN 5740 (VED-HE)

Locatie	Ondiepe boringen ¹	Diepe boringen ²	Peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
Gehele locatie	12	2	1	3x STAP* + OCB's 4x PFAS	1x STAP*

*STAP: Standaard stoffenpakket grond en grondwater

¹ Ondiepe boringen standaard tot 0,5 m-mv.

² Diepe boringen tot de grondwaterstand met een minimum van 1,0 m-mv en een maximum van 2,0 m-mv.

Tabel 7 Onderzoeksopzet NEN 5707

Locatie	Proefgaten ondiep ¹	Proefgaten met diepe boring ²	Analyses asbest in grond ³
Gehele locatie	12	2	3

¹ Ondiep proefgat standaard 0,3m x 0,3m x 0,5m (lxbxh).

² Standaard proefgat van 0,3m x 0,3m x 0,5m (lxbxh) diep doorgeboord met edelmanboor Ø 12cm.

³ Analyse conform NEN5898; aantal analyses asbest in materiaal op basis van zintuiglijke waarnemingen in het veld.

3.3 Analysestrategie

Ten behoeve van het analytisch onderzoek zijn op het laboratorium mengmonsters samengesteld. In de onderstaande tabel is de samenstelling van de monsters verwerkt.

De aangetroffen situatie ten tijde van de uitvoering van de veldwerkzaamheden gaf geen aanleiding tot het aanpassen van de onderzoeksstrategie.

Tabel 8 Analyse onderzochte monsters NEN 5740

Analyse monster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Analyse
BM1	0,00 - 0,50	12 (0,00 - 0,50) 15 (0,05 - 0,50)	NEN 5740 standaard+struct+OCB(incl vbh) (AS3000), PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
12-1	0,00 - 0,50	12 (0,00 - 0,50)	Lood (Pb) (AS3000)
15-1	0,05 - 0,50	15 (0,05 - 0,50)	Lood (Pb) (AS3000)
11-1	0,00 - 0,50	11 (0,00 - 0,50)	Lood (Pb) (AS3000)
14-1	0,00 - 0,50	14 (0,00 - 0,50)	Lood (Pb) (AS3000)
BM2	0,05 - 0,50	02 (0,10 - 0,50) 03 (0,10 - 0,50) 04 (0,10 - 0,50) 07 (0,05 - 0,50)	NEN 5740 standaard+struct+OCB(incl vbh) (AS3000), PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
BM3	0,00 - 0,50	05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50)	NEN 5740 standaard+struct+OCB(incl vbh) (AS3000), PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
OM1	0,50 - 1,50	01 (0,50 - 0,90) 01 (0,90 - 1,40) 08 (0,50 - 1,00) 08 (1,10 - 1,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb, PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019

Analyse monster	Traject (m-mv)	Analyse
Pb01wm1	2,00 - 3,00	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)

Alle monsters ten behoeve van de NEN 5740 zijn geanalyseerd door AL-West Agrolab BV. Alle analyses zijn AS3000 erkende verrichtingen.

Motivatie analysestrategie

Conform de NEN5740 strategie VED-HE-NL, dienen er 3 grondmonsters in de verdachte laag geanalyseerd te worden. Op basis van het historische gebruik van de locatie is de bovengrond de meest verdachte laag. Op basis van zintuiglijke waarnemingen en het beoogde gebruik van de onderzoekslocatie is besloten om 3 mengmonsters van de bovengrond (BM1, BM2 en BM3) en 1 mengmonster van de ondergrond (OM1) te analyseren.

Daarnaast zijn ten behoeve van de verhoging in het mengmonster BM1 separate monsters geselecteerd.

Tabel 9 Analyse onderzochte monsters NEN 5707

Analyse monster	Traject (m-mv)	Deelmonster	Analyse
MM1	0,00 - 0,50	12 (0,00 - 0,50) 15 (0,05 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
MM2	0,05 - 0,50	02 (0,10 - 0,50) 03 (0,10 - 0,50) 04 (0,10 - 0,50) 07 (0,05 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
MM3	0,00 - 0,50	05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)

Alle monsters ten behoeve van de NEN 5707 zijn geanalyseerd door ACMMA Laboratorium te Deurningen.

Gezien de zintuiglijke waarnemingen kan gesteld worden dat de homogeniteit van de verschillende inspectiegaten voldoende aanwezig is.

4 Onderzoeksresultaten verkennend bodemonderzoek

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

In bijlage V zijn de visuele waarnemingen in de vorm van boorprofielen weergegeven.

Veldwaarnemingen

De bovengrond bestaat uit matig fijn en zeer fijn zand, licht tot matig siltig en zwak tot matig humeus. De ondergrond bestaat eveneens uit matig tot zeer fijn zand, zwak siltig en plaatselijk zwak humeus.

In de onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Tabel 10 Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring/Gat	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	3,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
02	1,50	0,00 - 0,10		volledig grind
		0,10 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend
03	0,50	0,00 - 0,10		volledig grind
		0,10 - 0,50	Zand	sporen baksteen, sporen grind
04	0,50	0,00 - 0,10		volledig grind
		0,10 - 0,50	Zand	sporen baksteen, sporen grind
07	0,50	0,05 - 0,50	Zand	sporen puin
10	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen grind
11	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen grind
12	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen grind, matig puinhoudend, brokken baksteen
13	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen grind, matig wortelhoudend
14	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen grind, zwak wortelhoudend
15	0,50	0,05 - 0,50	Zand	matig puinhoudend

Er is geen asbestverdacht materiaal aan het oppervlak, inspectiegaten en in de boringen aangetroffen.

De grondmengmonsters BM1 en MM1 zijn samengesteld uit de individuele matig puinhoudende grondmonsters van de bovengrond, noordwestelijk gelegen op de onderzoekslocatie.

De grondmengmonsters BM2 en MM2 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters met sporen baksteen van de bovengrond, centraal gelegen op de onderzoekslocatie.

De grondmengmonsters BM3 en MM3 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond, centraal gelegen op de onderzoekslocatie.

Het mengmonster OM1 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond van de onderzoekslocatie.

De mengmonsters ten behoeve van de NEN5740 zijn samengevoegd door AL-West Agrolab. De mengmonsters ten behoeve van de NEN5707 zijn tijdens het veldwerk samengevoegd.

Grondwater

De filterbuis wordt minimaal een halve meter beneden de grondwaterspiegel geplaatst, waarna de dichte buis tot iets boven maaiveld wordt gemonteerd en afgedicht met bentoniet om instroom van oppervlaktewater te voorkomen.

In onderstaande tabel zijn de gegevens betreffende de grondwaterbemonstering opgenomen:

Tabel 11 Metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
Pb01wm1	2,00 - 3,00	1,45	6,6	688	3,4

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

4.2 Analyseresultaten

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven in bijlage V. Alle monsters ten behoeve van de NEN 5740 zijn geanalyseerd door AL-West Agrolab. Deze analyses zijn allen AS3000 erkende verrichtingen. Alle monsters ten behoeve van de NEN 5707 zijn geanalyseerd door ACMAA Laboratorium te Deurningen.

Tabel 12 Kwaliteitsklassen grond (T101 Omgevingswet)

Kwaliteitseis	Ondergrens van kwaliteitsklasse	Bovengrens van kwaliteitsklasse	Voormalige benaming (voor inwerkingtreding Omgevingswet)
Landbouw/natuur	-	Landbouw/natuur	Achtergrondwaarde
Wonen	Landbouw/natuur	Wonen	Klasse Wonen
Industrie	Wonen	Industrie	Klasse Industrie
Matig verontreinigd	Industrie	Interventiewaarde bodemkwaliteit	Niet toepasbaar en niet sterk verontreinigd (beneden interventiewaarde)
Sterk verontreinigd	Interventiewaarde bodemkwaliteit	-	Niet toepasbaar en sterk verontreinigd (boven interventiewaarde)

Tabel 13 Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit landbodem (T130 Omgevingswet)

Kwaliteitseis	Omvang bodemvolume grondverzet <25 m ³	Omvang bodemvolume grondverzet >25 m ³
Kleiner of gelijk aan de Interventiewaarde	Geen regels	Algemene regels uit Bal
Groter dan Interventiewaarde	Geen regels of bruidsschat	Algemene regels uit Bal (zwaardere variant)

In de Omgevingswet is de toetsing voor grondwater komen te vervallen. Derhalve zal het grondwater getoetst worden aan het toetsingskader van de Wet bodembescherming.

Tabel 14 Toetsingskader Wbb (grondwater)

Concentratie	Betekenis	Opmerking	Code
≤ streefwaarde	Niet verontreinigd	Geen aanvullend onderzoek nodig	-
> streefwaarde ≤ T-waarde	Licht verontreinigd	Geen aanvullend onderzoek nodig	*
> T-waarde ≤ I-waarde	Matig verontreinigd	Mogelijk nader bodemonderzoek noodzakelijk	**
> I-waarde	Sterk verontreinigd	Nader bodemonderzoek noodzakelijk; mogelijk sprake van ernstige bodemverontreiniging	***

Toelichting: De halve som van de AW- en I-waarden $((AW+I)/2 = T\text{-waarde})$ is een toetsingswaarde waarboven er een vermoeden is van grondwaterverontreiniging. Door middel van aanvullend onderzoek moet dit vermoeden worden getoetst. De I-waarden zijn de 'interventiewaarden'. Als de I-waarde voor een stof wordt overschreden in meer dan 100 m³ grondwater (bodenvolume), dan wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Tabel 15 Analyseresultaten NEN 5740

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Verhogingen	Indicatieve Kwaliteitsklasse	Beoordeling interventiewaarde
BM1	0,00 - 0,50	12 (0,00 - 0,50) 15 (0,05 - 0,50)	alfa-HCH ⁺⁺¹ , Zn ⁺⁺ , Hg ⁺ , Pb ⁺⁺ , PAK ⁺	Industrie	Voldoet aan interventiewaarde
12-1	0,00 - 0,50	12 (0,00 - 0,50)	Pb ⁺⁺	Industrie	Voldoet aan interventiewaarde
15-1	0,05 - 0,50	15 (0,05 - 0,50)	Pb ⁺⁺	Industrie	Voldoet aan interventiewaarde
11-1	0,00 - 0,50	11 (0,00 - 0,50)	-	Landbouw/natuur	Voldoet aan interventiewaarde
14-1	0,00 - 0,50	14 (0,00 - 0,50)	Pb ⁺	Wonen	Voldoet aan interventiewaarde
BM2	0,05 - 0,50	02 (0,10 - 0,50) 03 (0,10 - 0,50) 04 (0,10 - 0,50) 07 (0,05 - 0,50)	Cu ⁺ , Hg ⁺ , Pb ⁺	Landbouw/natuur	Voldoet aan interventiewaarde
BM3	0,00 - 0,50	05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50)	Hg ⁺ , Pb ⁺	Landbouw/natuur	Voldoet aan interventiewaarde
OM1	0,50 - 1,50	01 (0,50 - 0,90) 01 (0,90 - 1,40) 08 (0,50 - 1,00) 08 (1,10 - 1,50)	-	Landbouw/natuur	Voldoet aan interventiewaarde
Pb01wm1	2,00 - 3,00	Pb01	Tetrachlooretheen (Per)*		

+ groter dan landbouw/natuur

* groter dan streefwaarde

++ groter dan wonen

** groter dan tussenwaarde

+++ groter dan industrie

*** groter dan interventiewaarde

++++ groter dan matig verontreinigd

¹Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service

Naar aanleiding van de matig verhoogde concentratie in het bovengrondmengmonster BM1 zijn de separate deelmonsters geanalyseerd op lood. Daarnaast zijn de monsters 11-1 en 14-1 aanvullend geanalyseerd op lood om hier de kwaliteit van de bodem te kunnen bepalen.

De oorzaak voor de verhoogde gehalten in de bovengrond zijn mogelijk te relateren aan de puinbijmengingen.

Tabel 16 Analyseresultaten PFAS

Parameter	Resultaat BM1	Resultaat BM2	Resultaat BM3	Resultaat OM1	Maximale waarden bodemkwaliteitsklasse		
					AW	WO	IND
PFAS**							
PFOS	0,75	0,35	0,57	0,25	1,4	3,0	3,0
PFOA	0,44	0,73	0,47	0,32	1,9	7,0	7,0
Overige PFAS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1,4	3,0	3,0

Toetsing **AW** **AW** **AW** **AW**

** Gehaltes PFAS in µg/kg

Toetsing Hadelingskader PFAS

AW Klasse Achtergrondwaarde

WO Klasse Wonen

IND Klasse Industrie

NT Niet Toepasbaar

Er zijn geen verhoogde gehalten PFAS aangetoond boven de toepassingsnorm. De analyses PFAS zijn onderzocht tot een maximale diepte van 1,50 m-mv. In het kader van de graafwerkzaamheden voor de fundering en een ondergrondse parkeerkelder zal ook dieper worden gegraven dan de onderzochte lagen. Voor PFAS is om 2020 een bodemkwaliteitskaart opgesteld voor de regio IJsselland, welke is vergeleken met recente onderzoeksgegevens (2020-2023). Uit de resultaten blijkt dat PFAS, met uitzondering van enkele locaties, geen belemmering vormt voor grondverzet. De gehalten liggen namelijk zowel in de bovengrond als in de ondergrond onder de achtergrondwaarden (Landbouw/Natuur). Onderhavige onderzoekslocatie valt niet in deze uitzonderingen.

Op basis van onderhavige onderzoeksresultaten kan gesteld worden dat de diepere ondergrond onverdacht is op het voorkomen van een verontreiniging met chemische parameters en PFAS. De afvoer van de diepere ondergrond kan, naar ons inziens, op basis van de bodemkwaliteitskaart en onderhavig onderzoek.

Tabel 17 Analyseresultaten NEN 5707

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Matrix	Resultaat
MM1	0,00 - 0,50	12 (0,00 - 0,50) 15 (0,05 - 0,50)	Asbest in grond	Bevat geen asbest
MM2	0,05 - 0,50	02 (0,10 - 0,50) 03 (0,10 - 0,50) 04 (0,10 - 0,50) 07 (0,05 - 0,50)	Asbest in grond	Bevat geen asbest
MM3	0,00 - 0,50	05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond	0,1 mg/kg ds

Het resultaat in bovenstaand tabel is het gewogen asbestgehalte berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met 10 maal het gehalte aan amfibool asbest.

4.3 Toetsing van de hypothese

Onderdeel	Deellocatie	Gestelde hypothese	Hypothese verworpen of aangenomen
NEN 5740	Gehele locatie	Verdacht	Deels aangenomen
NEN 5707	Gehele locatie	Verdacht	Grotendeels verworpen

4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Gehele locatie

De matige verhoging lood in het bovengrondmengmonster BM1 geeft formeel aanleiding voor het laten uitvoeren van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek is reeds uitgevoerd door uitsplitsing van het verhoogde mengmonster. Op basis van de uitsplitsing is geen nader onderzoek meer noodzakelijk.

Verkennd bodemonderzoek NEN5707

Gehele locatie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn meerdere inspectiegaten gegraven, bemonsterd en geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest.

In de mengmonsters is analytisch geen asbest aangetoond of het gewogen asbestgehalte is ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

5 Nader bodemonderzoek NTA5755

Op basis van de resultaten uit het verkennend bodemonderzoek is nader onderzoek uitgevoerd conform NTA 5755:2010 Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van de bodemverontreiniging.

Vooraf is een onderzoeksopzet voorgelegd aan de omgevingsdienst IJsselland en deze is op enkele opmerkingen na goedgekeurd (Mevr. Ie Brun – van den Brink 03-07-2025).

5.1 Conceptueel model NTA 5755

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de belangrijkste onderdelen van een conceptueel model en de uitgangspunten van het onderzoek.

Op basis van de beschikbare gegevens uit het vooronderzoek en het verkennend bodemonderzoek, is conform NTA 5755 een conceptueel model opgesteld, waarbij aandacht vooral uit gaat naar de omvang van de verontreiniging. Op dit conceptueel model wordt de onderzoeksopzet gebaseerd.

In het verkennend onderzoek zijn matige verhogingen lood aangetoond ter plaatse van boorpunten 12 en 15. Op het overige deel van de locatie zijn in het kader van de NEN5740 geen noemenswaardige verhogingen aangetoond.

De matige verhogingen ter plaatse van boorpunten 12 en 15 geven aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

Tabel 18 Conceptueel model

Onderdeel	Toelichting
Oorzaak van de verontreinigingen	De oorzaak van de verontreiniging is vermoedelijk te relateren aan de aangetroffen bijmengingen met puin in de bodem.
Aard van de verontreinigingen	Grond: verhoogd gehalte lood ten opzichte van de tussenwaarde Grondwater: licht verhoogd gehalte tetrachlooretheen
Bodemgebruik	Op de locatie is een woning en bijgebouwen met tuin gevestigd. De onderzoekslocatie bestaat deels uit bebouwing, tuin en verharding van grind en tegels.
Bodemopbouw	Tot de maximaal verkende diepte 3,00 m-mv. bestaat de bodemopbouw uit overwegend matig fijn en zeer fijn zand, licht tot matig siltig en humeus.
Omvang van de verontreiniging	De omvang van de verontreiniging is nog niet bekend. De verontreiniging dient zowel horizontaal als verticaal afgeperkt te worden.
Ernst van de verontreiniging	Volgens het BAG-register is de huidige bebouwing gebouwd in 1900. Op historische kaarten is al bebouwing te zien vanaf 1891. De aangetoonde verontreiniging vindt plaats westelijk van de huidige woning. Voor zover bekend zijn er geen grond- en bouwactiviteiten uitgevoerd na 1987. Op basis hiervan zou gesteld kunnen worden dat de verontreiniging waarschijnlijk voor 1987 is ontstaan.

Onderzoeksvragen en Onderzoeksstrategie

Als onderzoeksstrategieën worden (gecombineerd) gehanteerd:

- Onderzoeksstrategie voor het bepalen van de ernst van de bodemverontreiniging (NTA5755 § 6.2)
- Onderzoeksstrategie voor het bepalen van de omvang van bodemverontreiniging (NTA5755 § 6.4)

Op basis van het conceptueel model en de doelstelling van het nader bodemonderzoek is informatie nodig met betrekking tot de omvang van de verontreiniging in de grond en eventueel het grondwater. De informatiebehoefte bestaat concreet uit de onderstaande onderzoeksvragen.

- Wat is de globale omvang van de aangetroffen verontreiniging?
- Is er sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging?
- Zijn er risico's bij het toekomstige gebruik van de locatie en zijn sanerende maatregelen noodzakelijk?

5.2 Onderzoeksopzet

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 30 juni 2025. De positie van de boorlocaties zijn weergegeven in bijlage III.

Tabel 19 Onderzoeksopzet NEN 5740

Locatie	Ondiepe boringen 1	Diepe boringen 2	Peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
Loodverontreiniging	10	-	-	20x lood	-

¹ Ondiepe boringen doorgezet tot 1,0 m-mv.

² Diepe boringen tot 2,0m -mv.

5.3 Analysestrategie

Ten behoeve van het analytisch onderzoek zijn op het laboratorium mengmonsters samengesteld. In de onderstaande tabel is de samenstelling van de monsters verwerkt.

Tabel 20 Analyse onderzochte monsters NEN 5740

Analyse monster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Analyse
16-1	0,00 - 0,50	16 (0,00 - 0,50)	Lood (Pb) (AS3000)
16-2	0,50 - 1,00	16 (0,50 - 1,00)	Lood (Pb) (AS3000)
16-3	1,00 - 1,50	16 (1,00 - 1,50)	Lood (Pb) (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)
17-1	0,00 - 0,50	17 (0,00 - 0,50)	Lood (Pb) (AS3000), Structuurpakket (lutum en gloeirest)
17-2	0,60 - 1,00	17 (0,60 - 1,00)	Lood (Pb) (AS3000), Structuurpakket (lutum en gloeirest)
18-1	0,00 - 0,50	18 (0,00 - 0,50)	Lood (Pb) (AS3000)
18-2	0,50 - 1,00	18 (0,50 - 1,00)	Lood (Pb) (AS3000)
18-3	1,00 - 1,50	18 (1,00 - 1,50)	Lood (Pb) (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)
19-1	0,00 - 0,50	19 (0,00 - 0,50)	Lood (Pb) (AS3000)
19-2	0,50 - 0,80	19 (0,50 - 0,80)	Lood (Pb) (AS3000)
20-1	0,00 - 0,50	20 (0,00 - 0,50)	Lood (Pb) (AS3000)
20-2	0,50 - 1,00	20 (0,50 - 1,00)	Lood (Pb) (AS3000)
20-3	1,10 - 1,50	20 (1,10 - 1,50)	Lood (Pb) (AS3000)
21-1	0,00 - 0,50	21 (0,00 - 0,50)	Lood (Pb) (AS3000), Structuurpakket (lutum en gloeirest)
21-2	0,50 - 1,00	21 (0,50 - 1,00)	Lood (Pb) (AS3000), Structuurpakket (lutum en gloeirest)
22-1	0,05 - 0,50	22 (0,05 - 0,50)	Lood (Pb) (AS3000)
22-2	0,50 - 0,90	22 (0,50 - 0,90)	Lood (Pb) (AS3000)
25-1	0,05 - 0,50	25 (0,05 - 0,50)	Lood (Pb) (AS3000)
25-2	0,50 - 1,00	25 (0,50 - 1,00)	Lood (Pb) (AS3000)

5.4 Zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten

In bijlage V zijn de visuele waarnemingen in de vorm van boorprofielen weergegeven.

Veldwaarnemingen

De bovengrond bestaat uit matig fijn en zeer fijn zand, licht tot matig siltig en zwak tot matig humeus. De ondergrond bestaat eveneens uit matig tot zeer fijn zand, zwak siltig en plaatselijk zwak humeus.

In de onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Tabel 21 Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
16	1,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
		0,50 - 1,00	Zand	matig puinhoudend
17	1,50	0,00 - 0,60	Zand	sporen puin
		0,60 - 1,00	Zand	zwak puinhoudend
18	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
		0,50 - 1,70	Zand	matig puinhoudend
19	1,50	0,00 - 0,80	Zand	sporen puin
20	1,50	0,00 - 1,10	Zand	sporen puin, sporen grind
21	1,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
		0,50 - 1,30	Zand	zwak puinhoudend
22	1,50	0,05 - 0,90	Zand	sporen puin
23	1,50	0,00 - 1,00	Zand	sporen puin
		1,00 - 1,50	Zand	sporen puin
24	1,50	0,00 - 1,00	Zand	sporen puin
		1,00 - 1,50	Zand	sporen puin
25	1,50	0,05 - 1,00	Zand	sporen puin, sporen grind

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven in bijlage V. Alle monsters ten behoeve van de NEN 5740 zijn geanalyseerd door AL-West Agrolab te Deventer. Deze analyses zijn allen AS3000 erkende verrichtingen.

Tabel 22 Kwaliteitsklassen grond (T101 Omgevingswet)

Kwaliteitseis	Ondergrens van kwaliteitsklasse	Bovengrens van kwaliteitsklasse	Voormalige benaming (voor inwerkingtreding Omgevingswet)
Landbouw/natuur	-	Landbouw/natuur	Achtergrondwaarde
Wonen	Landbouw/natuur	Wonen	Klasse Wonen
Industrie	Wonen	Industrie	Klasse Industrie
Matig verontreinigd	Industrie	Interventiewaarde bodemkwaliteit	Niet toepasbaar en niet sterk verontreinigd (beneden interventiewaarde)
Sterk verontreinigd	Interventiewaarde - bodemkwaliteit	-	Niet toepasbaar en sterk verontreinigd (boven interventiewaarde)

Tabel 23 Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit landbodern (T130 Omgevingswet)

Kwaliteitseis	Omvang bodemvolume grondverzet <25 m ³	Omvang bodemvolume grondverzet >25 m ³
Kleiner of gelijk aan de Interventiewaarde	Geen regels	Algemene regels uit Bal
Groter dan Interventiewaarde	Geen regels of bruidsschat	Algemene regels uit Bal (zwaardere variant)

Tabel 24 Analyseresultaten NEN 5740

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Verhogingen	Indicatieve Kwaliteitsklasse	Beoordeling interventiewaarde
16-1	0,00 - 0,50	16 (0,00 - 0,50)	Pb++	Industrie	Voldoet aan interventiewaarde
16-2	0,50 - 1,00	16 (0,50 - 1,00)	Pb+	Wonen	Voldoet aan interventiewaarde
16-3	1,00 - 1,50	16 (1,00 - 1,50)	-	Landbouw/natuur	Voldoet aan interventiewaarde
17-1	0,00 - 0,50	17 (0,00 - 0,50)	Pb+	Wonen	Voldoet aan interventiewaarde
17-2	0,60 - 1,00	17 (0,60 - 1,00)	Pb+	Wonen	Voldoet aan interventiewaarde
18-1	0,00 - 0,50	18 (0,00 - 0,50)	Pb++	Industrie	Voldoet aan interventiewaarde
18-2	0,50 - 1,00	18 (0,50 - 1,00)	Pb+	Wonen	Voldoet aan interventiewaarde
18-3	1,00 - 1,50	18 (1,00 - 1,50)	Pb+	Wonen	Voldoet aan interventiewaarde
19-1	0,00 - 0,50	19 (0,00 - 0,50)	Pb+	Wonen	Voldoet aan interventiewaarde
19-2	0,50 - 0,80	19 (0,50 - 0,80)	Pb+	Wonen	Voldoet aan interventiewaarde
20-1	0,00 - 0,50	20 (0,00 - 0,50)	Pb++	Industrie	Voldoet aan interventiewaarde
20-2	0,50 - 1,00	20 (0,50 - 1,00)	Pb+	Wonen	Voldoet aan interventiewaarde
20-3	1,10 - 1,50	20 (1,10 - 1,50)	-	Landbouw/natuur	Voldoet aan interventiewaarde
21-1	0,00 - 0,50	21 (0,00 - 0,50)	Pb+	Wonen	Voldoet aan interventiewaarde
21-2	0,50 - 1,00	21 (0,50 - 1,00)	Pb+	Wonen	Voldoet aan interventiewaarde
22-1	0,05 - 0,50	22 (0,05 - 0,50)	Pb+	Wonen	Voldoet aan interventiewaarde
22-2	0,50 - 0,90	22 (0,50 - 0,90)	Pb+	Wonen	Voldoet aan interventiewaarde
25-1	0,05 - 0,50	25 (0,05 - 0,50)	Pb+	Wonen	Voldoet aan interventiewaarde
25-2	0,50 - 1,00	25 (0,50 - 1,00)	Pb+	Wonen	Voldoet aan interventiewaarde

+ groter dan landbouw/natuur

++ groter dan wonen

+++ groter dan industrie

++++ groter dan matig verontreinigd

In de uitgevoerde analyses zijn enkel verhoogde gehalten lood aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde, met uitzondering van boorpunt 18. In boring 18 is in de bovengrond een verhoogd gehalte lood aangetoond boven de tussenwaarde (index 0,57). Boorpunt 18 bevindt zich nabij boorpunt 12 uit het verkennend bodemonderzoek. De analyse van boorpunt 12 (12-1) had een indexwaarde van 0,55.

De gehalten lood zijn vermoedelijk te relateren aan de lichte puinbijmengingen en de jarenlange belasting van het gebied. Dergelijke gehalten komen vaker in bebouwde omgeving voor.

5.5 Toetsing conceptueel model koperverontreiniging

Op basis van de NTA 5755 zijn 3 onderzoeksvragen opgesteld:

- 1) Wat is de globale omvang van de aangetroffen verontreiniging?
- 2) Is er sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging?
- 3) Zijn er risico's bij het toekomstige gebruik van de locatie en zijn sanerende maatregelen noodzakelijk?

1) *Globale omvang van de verontreiniging*

In het verkennend onderzoek is ter plaatse van boorpunten 12 en 15 een verhoging lood aangetroffen ten opzichte van de tussenwaarde in de bovengrond. In onderhavig onderzoek zijn ter plaatse van boorpunten 12 en 15 meerdere boringen geplaatst voor de horizontale en verticale afperking.

In de geplaatste boringen voor de horizontale en verticale afperking zijn geen verhogingen lood aangetoond boven de interventiewaarde.

2) *Ernstig geval van bodemverontreiniging?*

Op basis van de historische gegevens wordt geconcludeerd dat de verontreiniging een toevalsvondst betreft, een verontreiniging die voor 1987 is ontstaan. De locatie is licht tot matig, diffuus verontreinigd met lood. De interventiewaarde wordt niet overschreden en er is daarmee geen saneringsnoodzaak.

3) *Zijn er risico's bij het toekomstige gebruik van de locatie en zijn sanerende maatregelen noodzakelijk?*

Omdat er sprake is van een historische bodemverontreiniging waarvan de interventiewaarde niet wordt overschreden bestaat er geen saneringsnoodzaak. Aangezien de interventiewaarde niet wordt overschreden, en hiermee geen sprake is van een ernstige bodemverontreiniging, is er geen risicobeoordeling uitgevoerd. Bij het voortzetten van het huidige gebruik zijn er geen gezondheidsrisico's te verwachten.

6 Samenvatting en conclusie

Op een locatie gelegen aan de Munstersestraat 3a te Raalte, kadastraal bekend gemeente: Raalte, Sectie: L, nummer(s): 6448 is op 18 februari en 30 juni 2025 een verkennend- en nader bodemonderzoek conform NEN5740 en 5707 uitgevoerd.

De locatie betreft een perceel met een woning en bijgebouwen met tuin in het centrum van Raalte. Initiatiefnemer is voornemens het bestaande pand te slopen en een appartementencomplex met parkeerkelder te realiseren.

Naar aanleiding van de bevindingen van het historisch vooronderzoek wordt de locatie als verdacht beschouwd in het kader van de NEN5740 en de NEN5707.

Verkennd bodemonderzoek NEN5740

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn boringen en inspectiegaten uitgevoerd ten behoeve van een bodemonderzoek conform de NEN5740 en NEN5707.

Gehele locatie

In de bovengrondmengmonsters en in het ondergrondmengmonster zijn geen verhogingen aangetroffen boven de interventiewaarde.

In het mengmonster BM1 is een matige verhoging lood aangetroffen. Naar aanleiding van deze matige verhoging zijn de separate deelmonsters van BM1 geanalyseerd op lood.

In de separaat geanalyseerde deelmonsters zijn geen verhogingen lood aangetoond boven de interventiewaarde. Er lijkt sprake te zijn van een heterogeen verdeelde verontreiniging met lood, overwegend in gehalten die de achtergrondwaarde overschrijden. Plaatselijk zijn matig verhoogde gehalten aangetoond; dit zijn vermoedelijk uitschieters op het algemene verontreinigingsbeeld en kunnen derhalve als lokale 'spots' worden beschouwd.

In het grondwatermonster is een lichte verhoging tetrachlooretheen (Per) aangetroffen.

In de bovengrondmengmonsters en in het ondergrondmengmonster zijn geen concentraties PFAS aangetroffen boven de toepassingsnorm van 1,9 µg/kg voor PFOA en 1,4 µg/kg voor PFOS.

Verkennd bodemonderzoek NEN5707 "asbest in bodem"

Tijdens de maaiveld- inspectie zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie geen asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen.

Gehele locatie

Ter plaatse van de locatie zijn meerdere inspectiegaten gegraven, bemonsterd en geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest.

In de mengmonsters is analytisch geen asbest aangetoond of het gewogen asbestgehalte is ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

Nader bodemonderzoek NTA 5755

In het verkennend onderzoek is ter plaatse van boorpunten 12 en 15 een verhoging met lood aangetroffen ten opzichte van de tussenwaarde in de bovengrond. In onderhavig nader bodemonderzoek zijn ter plaatse van boorpunten 12 en 15 meerdere boringen geplaatst voor de horizontale en verticale afperking.

In de geplaatste boringen voor de horizontale en verticale afperking zijn geen verhogingen lood aangetoond boven de interventiewaarde. Omdat in de separate monsters geen concentraties zijn aangetoond boven de interventiewaarde kan gesteld worden dat op de locatie sprake is van een licht tot matige, diffuse verontreiniging met lood.

Algemeen

De onderzoekslocatie wordt op basis van het verkennend- en nader bodemonderzoek vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor het beoogde gebruik.

De bovengrond valt in de bodemkwaliteitsklassen **Landbouw/natuur**, **Wonen** en **Industrie**. De ondergrond valt in de bodemkwaliteitsklasse **Landbouw/natuur**. Aangezien geen partijkeuring conform het Regeling Bodemkwaliteit is uitgevoerd, dienen de resultaten in het kader van de Rbk als indicatief beschouwd te worden.

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het 'Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO)'.

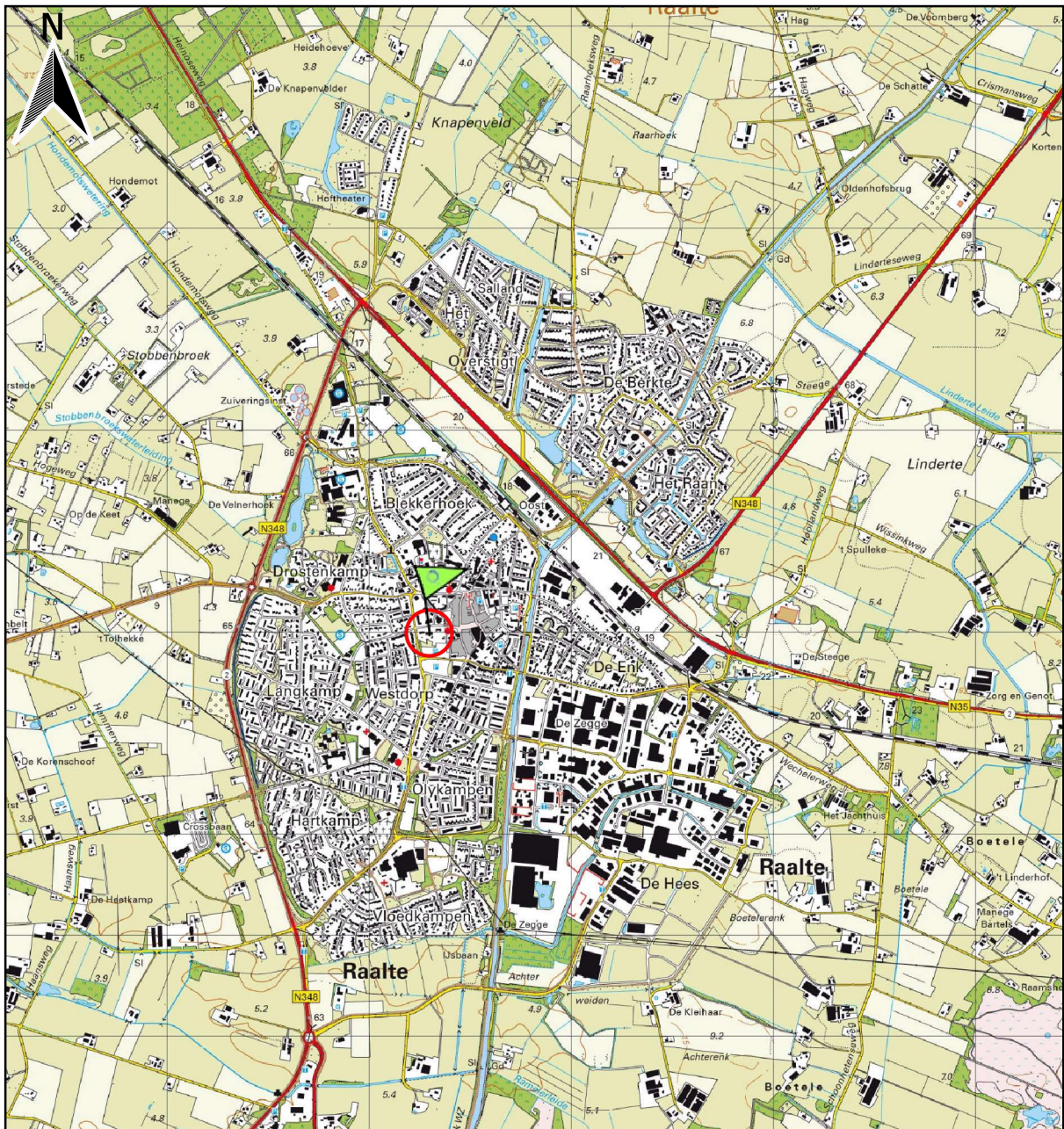
Hoewel het verrichte veld- en laboratoriumonderzoek volgens de geldende normen zijn uitgevoerd, dienen de onderzoeksresultaten met enige voorzichtigheid te worden gehanteerd.

Door de bodem steekproefsgewijs te onderzoeken is ernaar gestreefd om een representatief beeld te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het grondwater voorkomen.

Het uitgevoerde onderzoek is (deels) verkennend en betreft een momentopname.

Bijlage I

Situering van de locatie



: Hier bevindt zich de onderzoekslocatie

dumea
ONDERZOEK & ADVIES

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 BODEMGEBUIK 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 luifel b monument c gemaal a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom a schietbaan b afrestering c hoogspanningsleiding met mast d muur e geluidswering
--	--	--

Bijlage II

Situering van de locatie



0 5 10 15 20 25 m

12345

25

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Raalte

L

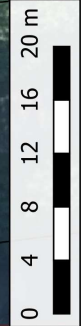
6448

dumea

ONDERZOEK & ADVIES

Bijlage III

Overzichtstekening boorpunten

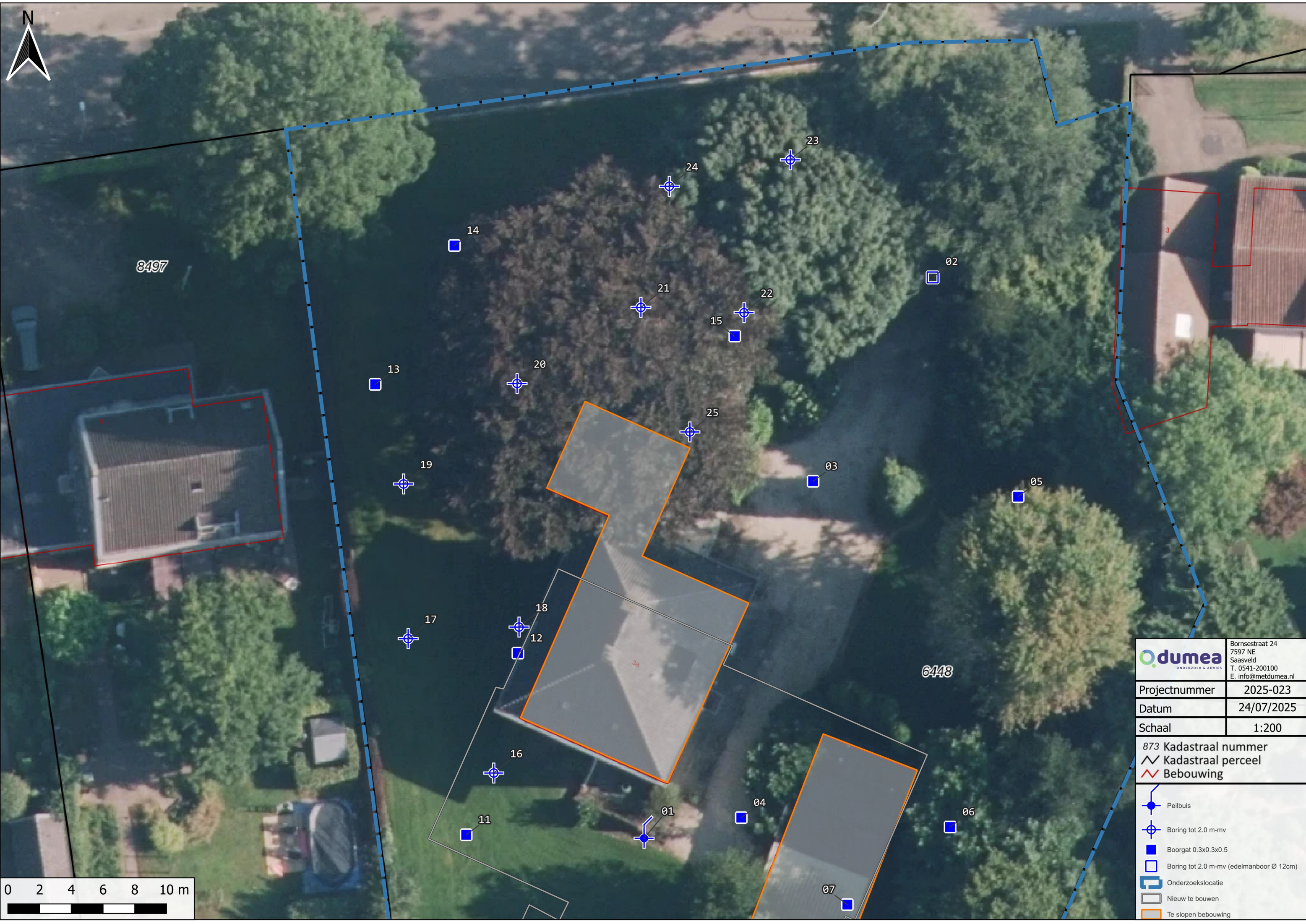




Bornsestraat 24
397 NE
3971 NE
T: 0941-200100
E: info@dumea.nl

Projectnummer	2025-023
Datum	05/03/2025
Schaal	1:400
873 Kadastraal nummer	
873 Kadastraal perceel	
Bebouwing	

 Peilbuis
 Boorgat 0,3x0,3x0,5
 Boring tot 2,0 m-mv (edelmanboor Ø 12cm)
 Onderzoeklocatie
 Nieuw te bouwen
 Te slopen bebouwing



dumea
ONDERZOEK & ADVIES
Bornsestraat 24
7597 NE
Saasveld
T. 0541-200100
E. info@metdumea.nl

Projectnummer 2025-023

Datum 24/07/2025

Schaal 1:200

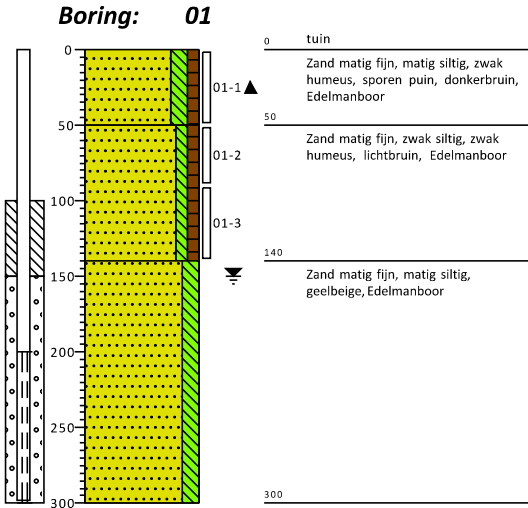
873 Kadastraal nummer
/ Kadastraal perceel
/ Bebouwing

- Peilbuis
- Boring tot 2.0 m-mv
- Boorgat 0,3x0,3x0,5
- Boring tot 2.0 m-mv (edelmanboor Ø 12cm)
- Onderzoekslocatie
- Nieuw te bouwen
- Te slopen bebouwing

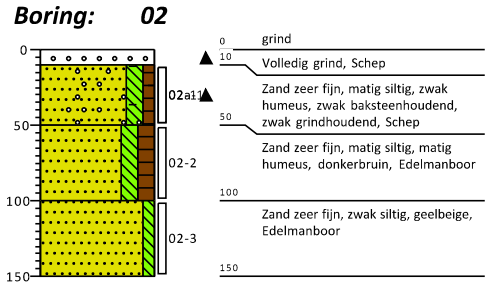
Bijlage IV

Boorstaten

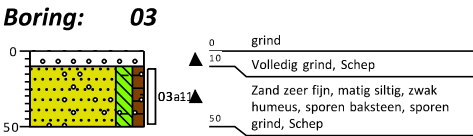
X: 215297,48
Y: 488976,00
Datum: 18-2-2025
GWS: 150



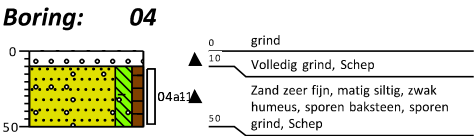
X: 215315,68
Y: 489011,35
Datum: 18-2-2025



X: 215308,14
Y: 488998,50
Datum: 18-2-2025

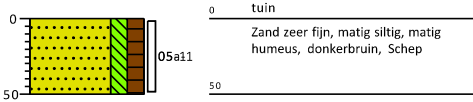


X: 215303,61
Y: 488977,30
Datum: 18-2-2025



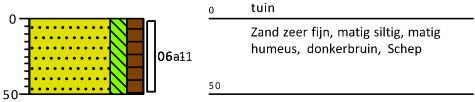
X: 215321,07
Y: 488997,53
Datum: 18-2-2025

Boring: 05



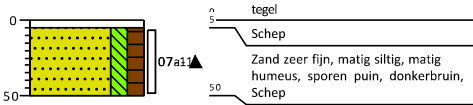
X: 215316,78
Y: 488976,71
Datum: 18-2-2025

Boring: 06



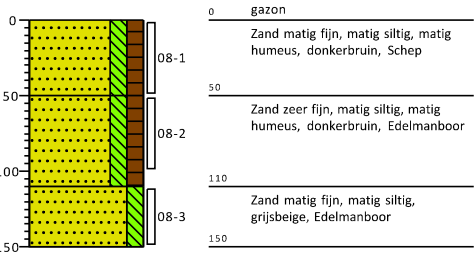
X: 215310,30
Y: 488971,82
Datum: 18-2-2025

Boring: 07



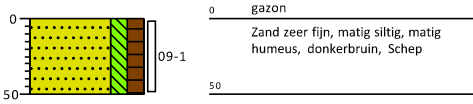
X: 215304,10
Y: 488954,75
Datum: 18-2-2025

Boring: 08



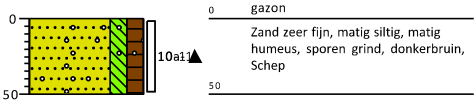
X: 215290,69
Y: 488946,99
Datum: 18-2-2025

Boring: 09



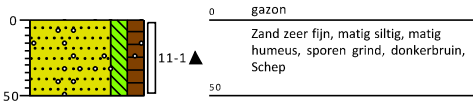
X: 215288,92
Y: 488962,94
Datum: 18-2-2025

Boring: 10



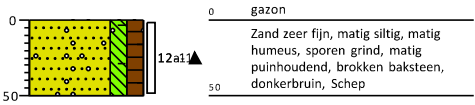
X: 215286,26
Y: 488976,22
Datum: 18-2-2025

Boring: 11



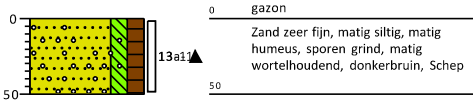
X: 215289,52
Y: 488987,67
Datum: 18-2-2025

Boring: 12



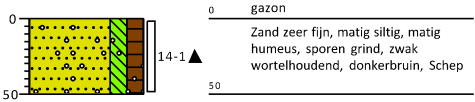
X: 215280,52
Y: 489004,61
Datum: 18-2-2025

Boring: 13



X: 215285,52
Y: 489013,36
Datum: 18-2-2025

Boring: 14



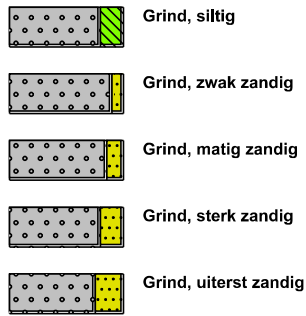
X: 215303,20
Y: 489007,65
Datum: 18-2-2025

Boring: 15

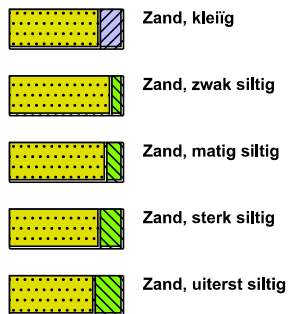


Legenda (conform NEN 5104)

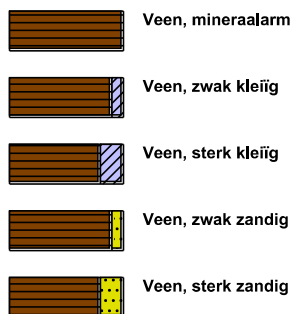
grind



zand



veen



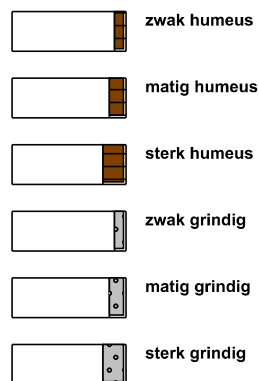
klei



leem



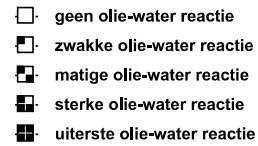
overige toevoegingen



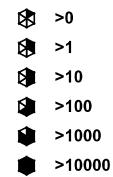
geur



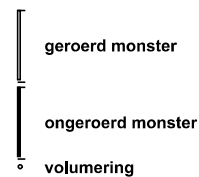
olie



p.i.d.-waarde



monsters

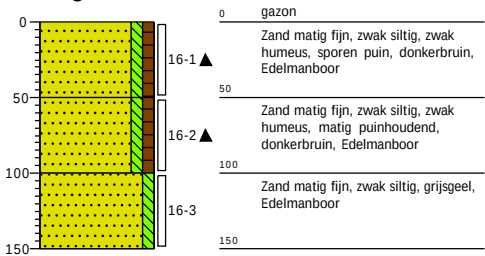


overig



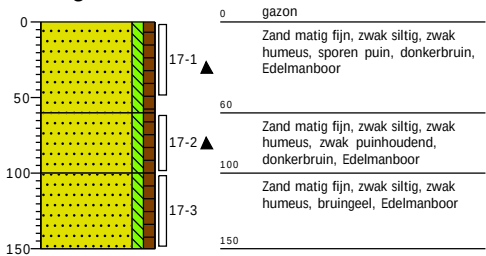
X: 215288,00
Y: 488980,11
Datum: 30-6-2025

Boring: 16



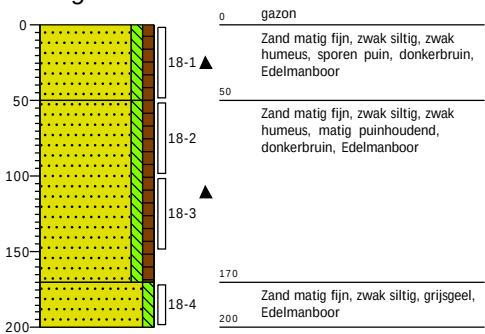
X: 215282,60
Y: 488988,58
Datum: 30-6-2025

Boring: 17



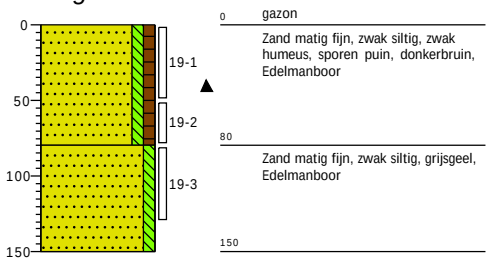
X: 215290,53
Y: 488992,89
Datum: 30-6-2025

Boring: 18



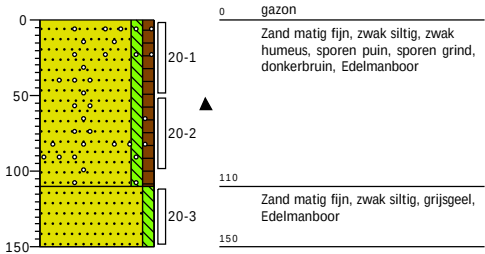
X: 215282,31
Y: 488998,33
Datum: 30-6-2025

Boring: 19



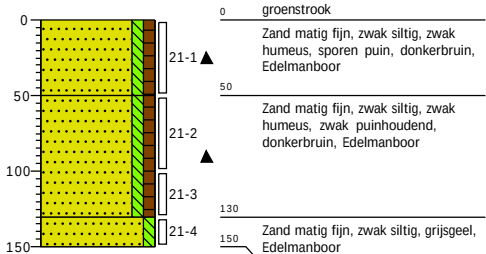
X: 215289,47
Y: 489004,66
Datum: 30-6-2025

Boring: 20



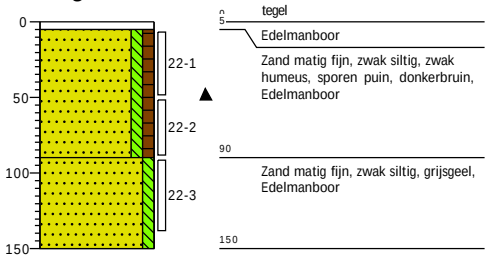
X: 215297,28
Y: 489009,46
Datum: 30-6-2025

Boring: 21



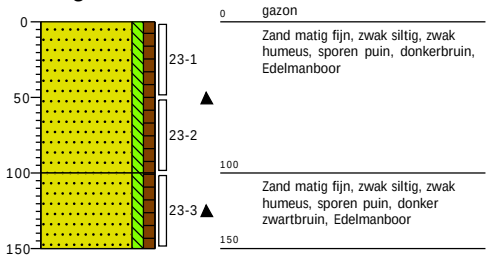
X: 215304,21
Y: 489009,44
Datum: 30-6-2025

Boring: 22



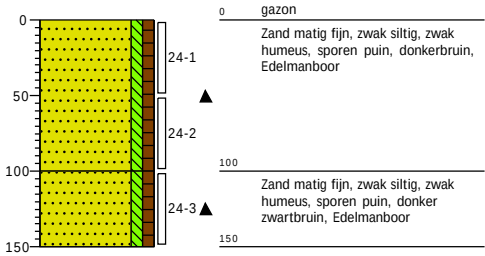
X: 215306,70
Y: 489018,76
Datum: 30-6-2025

Boring: 23



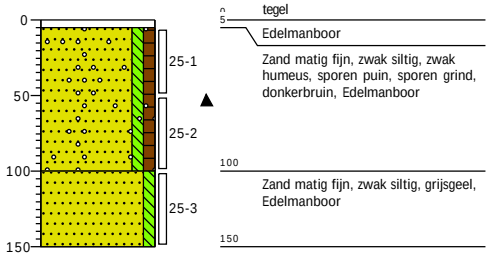
X: 215299,07
Y: 489017,09
Datum: 30-6-2025

Boring: 24



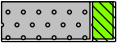
X: 215300,37
Y: 489001,61
Datum: 30-6-2025

Boring: 25

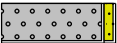


Legenda (conform NEN 5104)

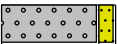
grind



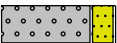
Grind, siltig



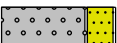
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



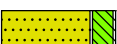
Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

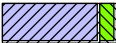


Veen, sterk zandig

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

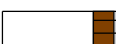
overige toevoegingen



zwak humeus



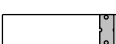
matig humeus



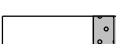
sterk humeus



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

Bijlage V

Analysecertificaten en overschrijdingstabellen

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Dumea AM
Bornsestraat 24
7597 NE SAASVELD

Klantnr: 35008640

Analyserapport 1520978 2025-023 BJZ Munstersestraat 3a Raalte

Datum: 24.02.2025

Opdracht	1520978 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35008640 Dumea AM
Opdrachtacceptatie	18.02.2025
Project	139671 BJZ Munstersestraat 3a Raalte

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1520978 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 676596-676599.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31570788119

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1520978 2025-023 BJZ Munstersestraat 3a Raalte

Datum: 24.02.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
676596	18.02.2025	BM1
676597	18.02.2025	BM2
676598	18.02.2025	BM3
676599	18.02.2025	OM1

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	676596 BM1	676597 BM2	676598 BM3	676599 OM1
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		++ ²⁾	-- ³⁾	-- ³⁾	-- ³⁾
S	Voorbehandeling conform AS3000		++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}
S	Droge stof	%	87,8 ¹⁾	89,1 ¹⁾	85,8 ¹⁾	85,3 ¹⁾

Fracties (sedigraaf)

	Parameter	Eenheid	676596 BM1	676597 BM2	676598 BM3	676599 OM1
S	Fractie < 2 µm	% Ds	4,5	6,3	4,3	<1,0 ⁶⁾

Klassiek Chemische Analyses

	Parameter	Eenheid	676596 BM1	676597 BM2	676598 BM3	676599 OM1
S	Organische stof ⁸⁾	% Ds	1,7	3,6	3,7	2,0 ⁵⁾

Voorbehandeling metalen analyse

	Parameter	Eenheid	676596 BM1	676597 BM2	676598 BM3	676599 OM1
S	Koningswater ontsluiting		++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	676596 BM1	676597 BM2	676598 BM3	676599 OM1
S	Arseen (As)	mg/kg Ds	5,3	6,9	9,9	<4,0 ⁶⁾
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	67	71	50	<20 ⁶⁾
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,22	<0,20 ⁶⁾	0,20	<0,20 ⁶⁾
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,5	<3,0 ⁶⁾	3,5	<3,0 ⁶⁾
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	13	26	15	<5,0 ⁶⁾
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,18	0,20	0,15	<0,05 ⁶⁾
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	240	57	51	12
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5 ⁶⁾	<1,5 ⁶⁾	<1,5 ⁶⁾	<1,5 ⁶⁾
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	5,7	5,0	4,2	<4,0 ⁶⁾
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	120	50	33	<20 ⁶⁾

PAK (AS3000)

	Parameter	Eenheid	676596 BM1	676597 BM2	676598 BM3	676599 OM1
S	Anthraceen	mg/kg Ds	0,14	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,25	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,15	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1520978 2025-023 BJZ Munstersestraat 3a Raalte

Datum: 24.02.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
676596	18.02.2025	BM1
676597	18.02.2025	BM2
676598	18.02.2025	BM3
676599	18.02.2025	OM1

	Parameter	Eenheid	676596 BM1	676597 BM2	676598 BM3	676599 OM1
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,087	<0,050 ⁽⁶⁾	<0,050 ⁽⁶⁾	<0,050 ⁽⁶⁾
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,23	<0,050 ⁽⁶⁾	<0,050 ⁽⁶⁾	<0,050 ⁽⁶⁾
S	Chryseen	mg/kg Ds	0,24	<0,050 ⁽⁶⁾	<0,050 ⁽⁶⁾	<0,050 ⁽⁶⁾
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	0,44	<0,050 ⁽⁶⁾	<0,050 ⁽⁶⁾	<0,050 ⁽⁶⁾
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	0,55	<0,050 ⁽⁶⁾	0,11	<0,050 ⁽⁶⁾
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,15	<0,050 ⁽⁶⁾	<0,050 ⁽⁶⁾	<0,050 ⁽⁶⁾
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050 ⁽⁶⁾	<0,050 ⁽⁶⁾	<0,050 ⁽⁶⁾	<0,050 ⁽⁶⁾
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	2,3 ⁽⁴⁾	0,35 ⁽⁴⁾	0,43 ⁽⁴⁾	0,35 ⁽⁴⁾

Minerale olie (AS3000/AS3200)

	Parameter	Eenheid	676596 BM1	676597 BM2	676598 BM3	676599 OM1
S	Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35 ⁽⁶⁾	<35 ⁽⁶⁾	<35 ⁽⁶⁾	<35 ⁽⁶⁾
	Koolwaterstof fractie C10-C12*)	mg/kg Ds	<3 ⁽⁶⁾	<3 ⁽⁶⁾	<3 ⁽⁶⁾	<3 ⁽⁶⁾
	Koolwaterstof fractie C12-C16*)	mg/kg Ds	<3 ⁽⁶⁾	<3 ⁽⁶⁾	<3 ⁽⁶⁾	<3 ⁽⁶⁾
	Koolwaterstof fractie C16-C20*)	mg/kg Ds	5	<4 ⁽⁶⁾	<4 ⁽⁶⁾	<4 ⁽⁶⁾
	Koolwaterstof fractie C20-C24*)	mg/kg Ds	<5 ⁽⁶⁾	<5 ⁽⁶⁾	<5 ⁽⁶⁾	<5 ⁽⁶⁾
	Koolwaterstof fractie C24-C28*)	mg/kg Ds	<5 ⁽⁶⁾	<5 ⁽⁶⁾	<5 ⁽⁶⁾	<5 ⁽⁶⁾
	Koolwaterstof fractie C28-C32*)	mg/kg Ds	<5 ⁽⁶⁾	<5 ⁽⁶⁾	<5 ⁽⁶⁾	<5 ⁽⁶⁾
	Koolwaterstof fractie C32-C36*)	mg/kg Ds	<5 ⁽⁶⁾	<5 ⁽⁶⁾	<5 ⁽⁶⁾	<5 ⁽⁶⁾
	Koolwaterstof fractie C36-C40*)	mg/kg Ds	<5 ⁽⁶⁾	<5 ⁽⁶⁾	<5 ⁽⁶⁾	<5 ⁽⁶⁾

Polychloorbifenylen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	676596 BM1	676597 BM2	676598 BM3	676599 OM1
S	PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾
S	PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾
S	PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾
S	PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾
S	PCB 138 ⁽⁹⁾	mg/kg Ds	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾
S	PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾
S	PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾
S	Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ⁽⁴⁾	0,0049 ⁽⁴⁾	0,0049 ⁽⁴⁾	0,0049 ⁽⁴⁾

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1520978 2025-023 BJZ Munstersestraat 3a Raalte

Datum: 24.02.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
676596	18.02.2025	BM1
676597	18.02.2025	BM2
676598	18.02.2025	BM3
676599	18.02.2025	OM1

Pesticiden (OCB's)

	Parameter	Eenheid	676596 BM1	676597 BM2	676598 BM3	676599 OM1
S	2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	... ⁽³⁾
S	4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	... ⁽³⁾
S	Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014⁽⁴⁾	0,0014⁽⁴⁾	0,0014⁽⁴⁾	...⁽³⁾
S	2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	... ⁽³⁾
S	4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	0,0060	<0,0010 ⁽⁶⁾	0,0030	... ⁽³⁾
S	Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0067⁽⁴⁾	0,0014⁽⁴⁾	0,0037⁽⁴⁾	...⁽³⁾
S	2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	... ⁽³⁾
S	4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	0,0042	<0,0010 ⁽⁶⁾	0,0015	... ⁽³⁾
S	Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049⁽⁴⁾	0,0014⁽⁴⁾	0,0022⁽⁴⁾	...⁽³⁾
S	Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,013⁽⁴⁾	0,0042⁽⁴⁾	0,0073⁽⁴⁾	...⁽³⁾
S	Aldrin	mg/kg Ds	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	... ⁽³⁾
S	Dieldrin	mg/kg Ds	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	... ⁽³⁾
S	Endrin	mg/kg Ds	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	... ⁽³⁾
S	Isodrin	mg/kg Ds	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	... ⁽³⁾
S	Telodrin	mg/kg Ds	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	... ⁽³⁾
S	Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0021⁽⁴⁾	0,0021⁽⁴⁾	0,0021⁽⁴⁾	...⁽³⁾
S	alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,0030 ^(6),7)	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	... ⁽³⁾
S	beta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	... ⁽³⁾
S	gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	... ⁽³⁾
S	delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	... ⁽³⁾
S	Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0042⁽⁴⁾	0,0028⁽⁴⁾	0,0028⁽⁴⁾	...⁽³⁾
S	1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	<0,001 ⁽⁶⁾	<0,001 ⁽⁶⁾	<0,001 ⁽⁶⁾	... ⁽³⁾
S	cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	... ⁽³⁾
S	trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	... ⁽³⁾
S	Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014⁽⁴⁾	0,0014⁽⁴⁾	0,0014⁽⁴⁾	...⁽³⁾
S	cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	... ⁽³⁾
S	trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	... ⁽³⁾
S	Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014⁽⁴⁾	0,0014⁽⁴⁾	0,0014⁽⁴⁾	...⁽³⁾
S	Heptachloor	mg/kg Ds	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	... ⁽³⁾
S	alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	... ⁽³⁾
S	Som OCB landbodem (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,025⁽⁴⁾	0,015⁽⁴⁾	0,018⁽⁴⁾	...⁽³⁾

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1520978 2025-023 BJZ Munstersestraat 3a Raalte

Datum: 24.02.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
676596	18.02.2025	BM1
676597	18.02.2025	BM2
676598	18.02.2025	BM3
676599	18.02.2025	OM1

Chloorbenzenen

	Parameter	Eenheid	676596 BM1	676597 BM2	676598 BM3	676599 OM1
S	Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	... ⁽³⁾

Perfluorverbindingen

	Parameter	Eenheid	676596 BM1	676597 BM2	676598 BM3	676599 OM1
	Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 ⁽⁶⁾
	Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 ⁽⁶⁾
	Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 ⁽⁶⁾
	Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 ⁽⁶⁾
	Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	0,37	0,66	0,40	0,25
	Perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10 ⁽⁶⁾	<0,10 ⁽⁶⁾	<0,10 ⁽⁶⁾	<0,10 ⁽⁶⁾
	Som Perfluor-octaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,44⁽⁴⁾	0,73⁽⁴⁾	0,47⁽⁴⁾	0,32⁽⁴⁾
	Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 ⁽⁶⁾
	Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 ⁽⁶⁾
	Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 ⁽⁶⁾
	Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 ⁽⁶⁾
	Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 ⁽⁶⁾
	Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 ⁽⁶⁾
	Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 ⁽⁶⁾
	Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 ⁽⁶⁾
	Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	<0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 ⁽⁶⁾
	Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 ⁽⁶⁾
	Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 ⁽⁶⁾
	Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 ⁽⁶⁾
	Perfluor-octaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	0,45	0,17	0,32	0,13

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1520978 2025-023 BJZ Munstersestraat 3a Raalte

Datum: 24.02.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
676596	18.02.2025	BM1
676597	18.02.2025	BM2
676598	18.02.2025	BM3
676599	18.02.2025	OM1

Parameter	Eenheid	676596 BM1	676597 BM2	676598 BM3	676599 OM1
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	0,30	0,18	0,25	0,12
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,75	0,35	0,57	0,25
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1 ⁶⁾	<0,1 ⁶⁾	<0,1 ⁶⁾	<0,1 ⁶⁾
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁶⁾	<0,1 ⁶⁾	<0,1 ⁶⁾	<0,1 ⁶⁾
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 ⁶⁾	<0,1 ⁶⁾	<0,1 ⁶⁾	<0,1 ⁶⁾
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 ⁶⁾	<0,1 ⁶⁾	<0,1 ⁶⁾	<0,1 ⁶⁾
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 ⁶⁾	<0,1 ⁶⁾	<0,1 ⁶⁾	<0,1 ⁶⁾
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 ⁶⁾	<0,1 ⁶⁾	<0,1 ⁶⁾	<0,1 ⁶⁾
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1 ⁶⁾	<0,1 ⁶⁾	<0,1 ⁶⁾	<0,1 ⁶⁾
N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁶⁾	<0,1 ⁶⁾	<0,1 ⁶⁾	<0,1 ⁶⁾
N-Methylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁶⁾	<0,1 ⁶⁾	<0,1 ⁶⁾	<0,1 ⁶⁾
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁶⁾	<0,1 ⁶⁾	<0,1 ⁶⁾	<0,1 ⁶⁾

¹⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).

²⁾ "+" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.

³⁾ "--" Geeft "niet aangevraagd" aan.

⁴⁾ Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

⁵⁾ Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

⁶⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

⁷⁾ De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

⁸⁾ Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%. Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

⁹⁾ Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 18.02.2025

Einde van de test: 24.02.2025

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Blad 6 van 7

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Analysrapport 1520978 2025-023 BJZ Munstersestraat 3a Raalte

Datum: 24.02.2025

door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analysrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan. In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslisregel. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31570788119

Lijst van methoden

conform Protocollen AS 3000	Voorbehandeling conform AS3000 • Organische stof ⁸⁾ • Arseen (As) • Barium (Ba) • Cadmium (Cd) • Kobalt (Co) • Koper (Cu) • Kwik (Hg) • Lood (Pb) • Molybdeen (Mo) • Nikkel (Ni) • Zink (Zn) • Anthraceen • Benzo(a)anthraceen • Benzo(ghi)perylene • Benzo(k)fluorantheen • Benzo(a)-Pyreen • Chryseen • Fenanthreen • Fluorantheen • Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen • Naptaleen • Som PAK (VROM) (Factor 0,7) • Koolwaterstof fractie C10-C40 • PCB 28 • PCB 52 • PCB 101 • PCB 118 • PCB 138 ⁹⁾ • PCB 153 • PCB 180 • Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7) • 2,4-DDD (ortho, para-DDD) • 4,4-DDD (para, para-DDD) • Som DDD (Factor 0,7) • 2,4-DDE (ortho, para-DDE) • 4,4-DDE (para, para-DDE) • Som DDE (Factor 0,7) • 2,4-DDT (ortho, para-DDT) • 4,4-DDT (para, para-DDT) • Som DDT (Factor 0,7) • Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) • Aldrin • Dieldrin • Endrin • Isodrin • Telodrin • Som Drins (STI) (Factor 0,7) • alfa-HCH • beta-HCH • gamma-HCH • delta-HCH • Som HCH (STI) (Factor 0,7) • 1,3-Hexachloorbutadieen • cis-Chloordaan • trans-Chloordaan • Som Chloordaan (Factor 0,7) • cis-Heptachloorepoxide • trans-Heptachloorepoxide • Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) • Heptachloor • alfa-Endosulfan • Som OCB landbodem (Factor 0,7) • Hexachloorbenzeen (HCB)
conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934	Droge stof
DIN 38414-14 : 2011-08	Perfluor-n-butaanzuur (PFBA) • Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA) • Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA) • Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA) • Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA) • Perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA) • Som Perfluor-octaanzuur (PFOA) (factor 0,7) • Perfluor-n-decaanzuur (PFDA) • Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA) • Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS) • Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) • Perfluor-octaansulfonzuur lineair (PFOS) • Perfluor-octaansulfonzuur vertakt (PFOS) • Som Perfluor-octaansulfonzuur (PFOS) 0,7F
eigen methode*)	Koolwaterstof fractie C10-C12*) • Koolwaterstof fractie C12-C16*) • Koolwaterstof fractie C16-C20*) • Koolwaterstof fractie C20-C24*) • Koolwaterstof fractie C24-C28*) • Koolwaterstof fractie C28-C32*) • Koolwaterstof fractie C32-C36*) • Koolwaterstof fractie C36-C40*)
Eigen methode (analyse conform DIN 38414-14)	Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA) • Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA) • Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA) • Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA) • Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA) • Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA) • Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS) • Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS) • Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS) • Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA) • 4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS) • 6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS) • 8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS) • 10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS) • 8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP) • N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA) • N-Methylperfluor-octaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA) • N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200	Voorbehandeling dmv breken (AS3000) • Fractie < 2 µm • Koningswater ontsluiting

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 7 van 7

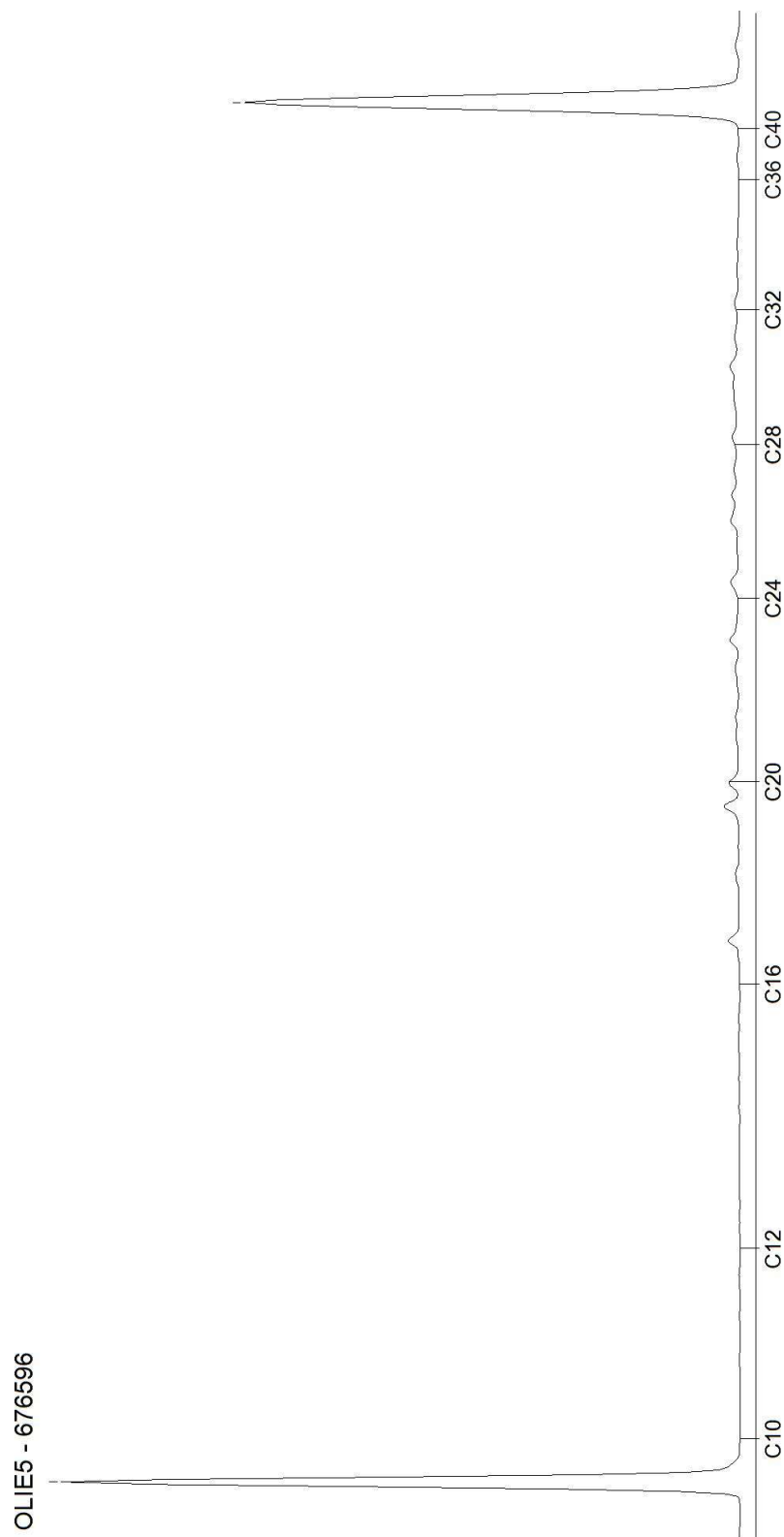


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1520978, Analysis No. 676596, created at 21.02.2025 06:07:40

Monster beschrijving: BM1

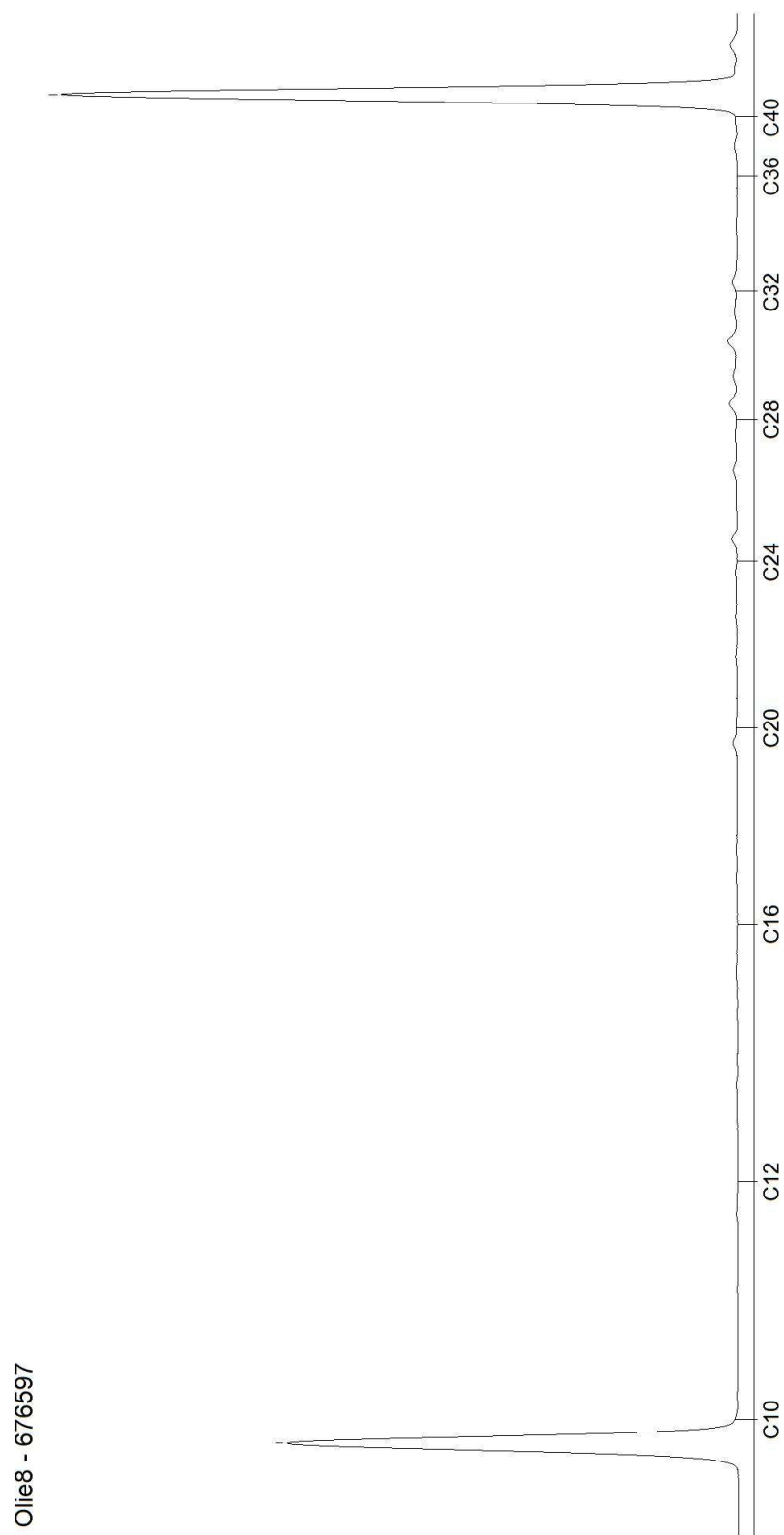


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1520978, Analysis No. 676597, created at 21.02.2025 09:02:47

Monster beschrijving: BM2



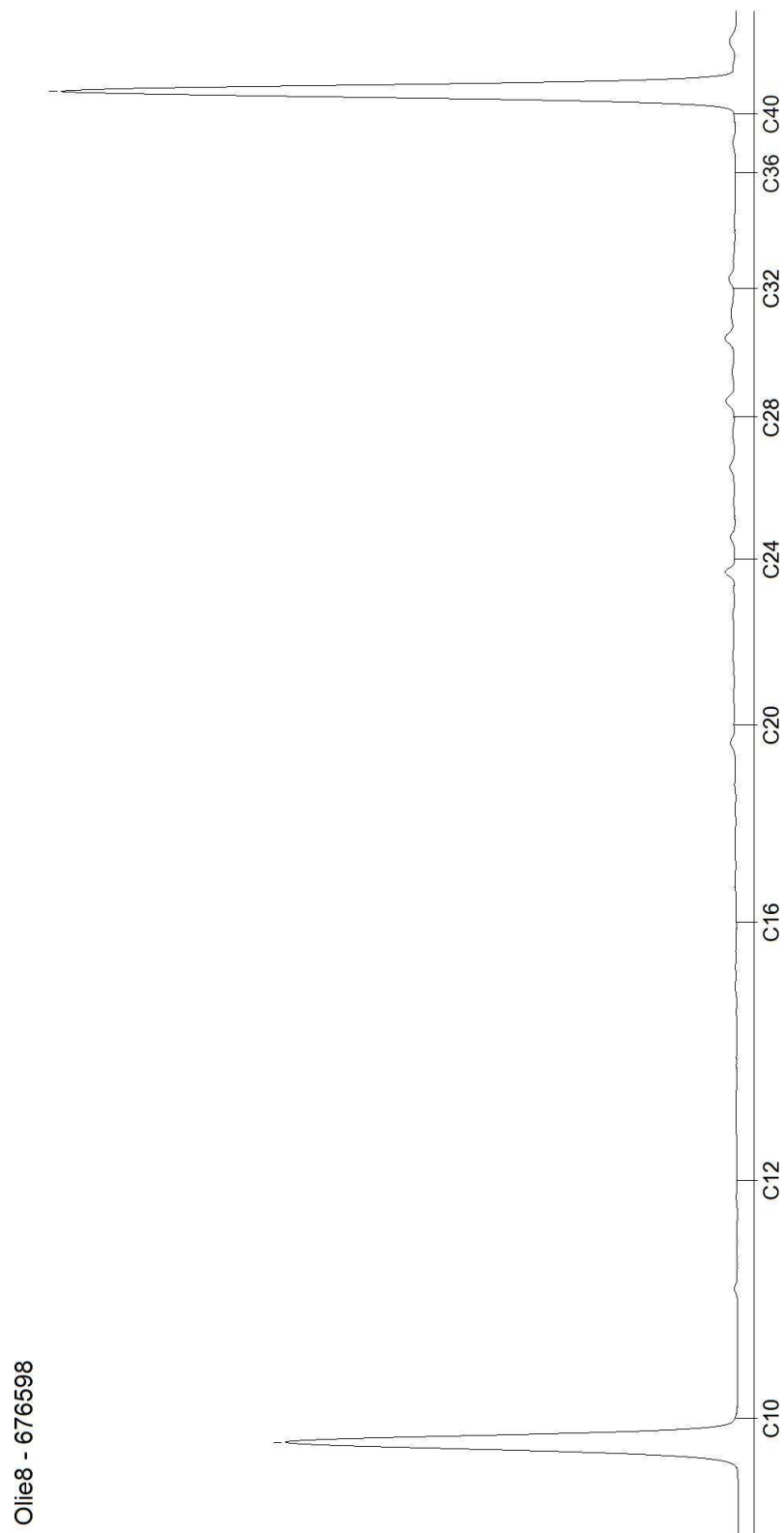
Blad 2 van 4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1520978, Analysis No. 676598, created at 21.02.2025 09:02:47

Monster beschrijving: BM3



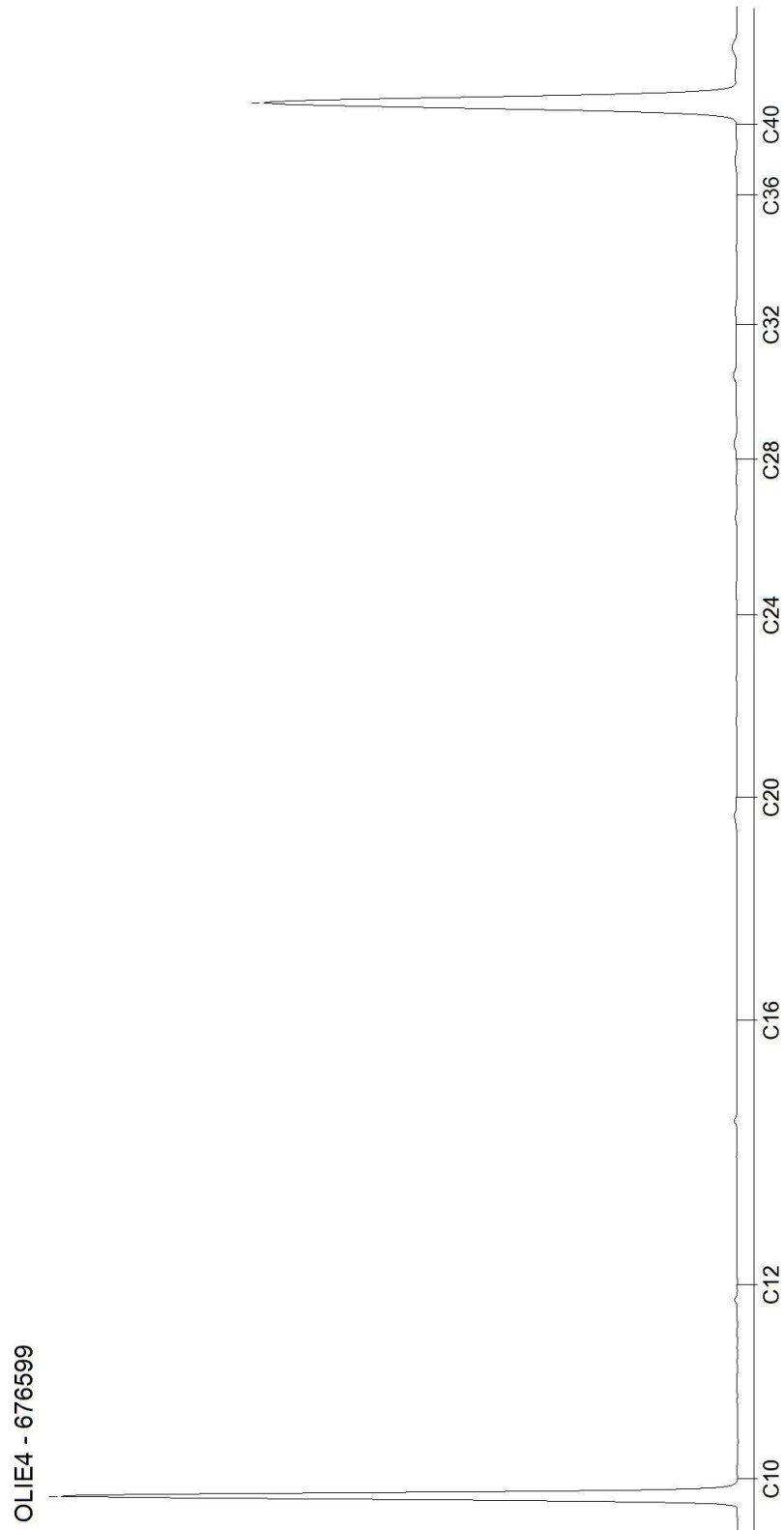
Blad 3 van 4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1520978, Analysis No. 676599, created at 24.02.2025 06:33:48

Monster beschrijving: OM1



Blad 4 van 4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Dumea AM
Bornsestraat 24
7597 NE SAASVELD

Klantnr: 35008640

Analyserapport 1530155 2025-023 BJZ Munstersestraat 3a Raalte

Datum: 18.03.2025

Opdracht	1530155 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35008640 Dumea AM
Opdrachtacceptatie	12.03.2025
Project	139671 BJZ Munstersestraat 3a Raalte

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1530155 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 724499-724502.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Amedeo Manca, Tel. 31570788122

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1530155 2025-023 BJZ Munstersestraat 3a Raalte

Datum: 18.03.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
724499	18.02.2025	11-1
724500	18.02.2025	12-1
724501	18.02.2025	14-1
724502	18.02.2025	15-1

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	724499 11-1	724500 12-1	724501 14-1	724502 15-1
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		-- ³⁾	++ ²⁾	-- ³⁾	++ ²⁾
S	Voorbehandeling conform AS3000		++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}
S	Droge stof	%	81,8 ¹⁾	87,7 ¹⁾	87,5 ¹⁾	89,5 ¹⁾

Voorbehandeling metalen analyse

	Parameter	Eenheid	724499 11-1	724500 12-1	724501 14-1	724502 15-1
S	Koningswater ontsluiting		++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	724499 11-1	724500 12-1	724501 14-1	724502 15-1
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	32	210	54	320

¹⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).

²⁾ "++" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.

³⁾ "--" Geeft "niet aangevraagd" aan.

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 12.03.2025

Einde van de test: 17.03.2025

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan. In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslisregel. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Amedeo Manca, Tel. 31570788122

Lijst van methoden

conform Protocollen AS 3000	Voorbehandeling conform AS3000 • Lood (Pb)
conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934	Droge stof
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200	Voorbehandeling dmv breken (AS3000) • Koningswater ontsluiting

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Dumea AM
Bornsestraat 24
7597 NE SAASVELD

Klantnr: 35008640

Analyserapport 1525072 - 697467 2025-023 BJZ Munstersestraat 3a Raalte

Datum: 05.03.2025

Opdracht	1525072 Water
Opdrachtgever	35008640 Dumea AM
Opdrachtacceptatie	27.02.2025
Project	139671 BJZ Munstersestraat 3a Raalte

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1525072 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 697467.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Amedeo Manca, Tel. 31570788122

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1525072 - 697467 2025-023 BJZ Munstersestraat 3a Raalte

Datum: 05.03.2025

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
697467	Pb01wm1	27.02.2025

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	697467 Pb01wm1
S	Barium (Ba)	µg/l	<20 ²
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20 ²
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2,0 ²
S	Koper (Cu)	µg/l	6,8
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0,050 ²
S	Lood (Pb)	µg/l	<2,0 ²
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0 ²
S	Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0 ²
S	Zink (Zn)	µg/l	<10 ²

Aromaten (AS3000)

	Parameter	Eenheid	697467 Pb01wm1
S	Benzeen	µg/l	<0,20 ²
S	Tolueen	µg/l	<0,20 ²
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0,20 ²
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0,20 ²
S	ortho-Xyleen	µg/l	<0,10 ²
S	Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21¹
S	Naftaleen	µg/l	<0,020 ²
S	Styreen	µg/l	<0,20 ²

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	697467 Pb01wm1
S	Dichloormethaan	µg/l	<0,20 ²
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20 ²
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10 ²
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20 ²
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20 ²
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 ²
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 ²
S	Vinylchloride	µg/l	<0,20 ²
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 ²
S	Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 ²
S	trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 ²
S	Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14¹
S	Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21¹
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20 ²
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,19
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 ²
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 ²
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 ²

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1525072 - 697467 2025-023 BJZ Munstersestraat 3a Raalte

Datum: 05.03.2025

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
697467	Pb01wm1	27.02.2025

Parameter	Eenheid	697467 Pb01wm1
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ¹⁾

Broomhoudende koolwaterstoffen

Parameter	Eenheid	697467 Pb01wm1
S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20 ²⁾

Minerale olie (AS3000)

Parameter	Eenheid	697467 Pb01wm1
S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50 ²⁾
Koolwaterstoffractie C10-C12 ^{*)}	µg/l	<10 ²⁾
Koolwaterstoffractie C12-C16 ^{*)}	µg/l	<10 ²⁾
Koolwaterstoffractie C16-C20 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾
Koolwaterstoffractie C20-C24 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾
Koolwaterstoffractie C24-C28 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾
Koolwaterstoffractie C28-C32 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾
Koolwaterstoffractie C32-C36 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾
Koolwaterstoffractie C36-C40 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾

¹⁾ Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

²⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 27.02.2025

Einde van de test: 04.03.2025

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan. In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslisregel. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Amedeo Manca, Tel. 31570788122

Lijst van methoden

eigen methode^{*)}

Protocolen AS 3100

Koolwaterstoffractie C10-C12^{*)} • Koolwaterstoffractie C12-C16^{*)} • Koolwaterstoffractie C16-C20^{*)} • Koolwaterstoffractie C20-C24^{*)} • Koolwaterstoffractie C24-C28^{*)} • Koolwaterstoffractie C28-C32^{*)} • Koolwaterstoffractie C32-C36^{*)} • Koolwaterstoffractie C36-C40^{*)}
Barium (Ba) • Cadmium (Cd) • Kobalt (Co) • Koper (Cu) • Kwik (Hg) • Lood (Pb) • Molybdeen (Mo) • Nikkel (Ni) • Zink (Zn) • Benzeen • Tolueen • Ethylbenzeen • m,p-Xyleen • ortho-Xyleen • Som Xylenen (Factor 0,7) • Naftaleen • Styreen • Dichloormethaan • Trichloormethaan (Chloroform) • Tetrachloormethaan (Tetra) • 1,1-Dichloorethaan • 1,2-Dichloorethaan • 1,1,1-Trichloorethaan • 1,1,2-Trichloorethaan • Vinylchloride • 1,1-Dichlooretheen • Cis-1,2-Dichlooretheen • trans-1,2-Dichlooretheen • Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) • Som Dichlooretheen (Factor 0,7) • Trichlooretheen (Tri) • Tetrachlooretheen (Per) • 1,1-Dichloorpropan • 1,2-Dichloorpropan • 1,3-Dichloorpropan • Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) • Tribroommethaan (bromoform) • Koolwaterstoffractie C10-C40

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Blad 3 van 3

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

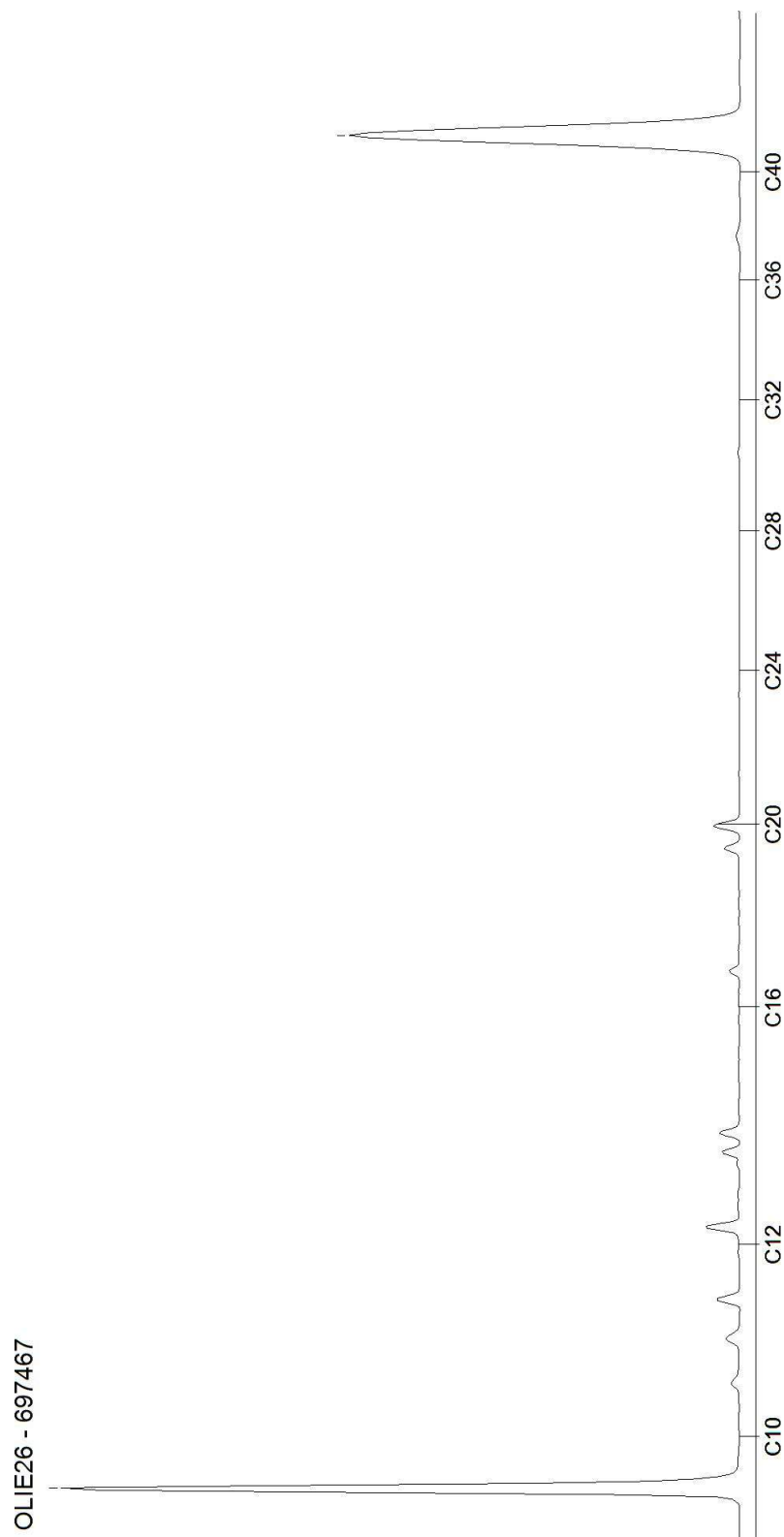


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1525072, Analysis No. 697467, created at 05.03.2025 09:44:56

Monster beschrijving: Pb01wm1



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Dumea AM
Bornsestraat 24
7597 NE SAASVELD

Klantnr: 35008640

Analyserapport 1576861 2025-023 BJZ Munstersestraat 3a Raalte

Datum: 04.07.2025

Opdracht	1576861 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35008640 Dumea AM
Opdrachtacceptatie	30.06.2025
Project	139671 BJZ Munstersestraat 3a Raalte

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1576861 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 185095-185110.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Amedeo Manca, Tel. 31570788122

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.



Analyserapport 1576861 2025-023 BJZ Munstersestraat 3a Raalte

Datum: 04.07.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
185095	30.06.2025 00:00	16-1 (0-50)
185096	30.06.2025 00:00	16-2 (50-100)
185097	30.06.2025 00:00	17-1 (0-50)
185098	30.06.2025 00:00	17-2 (60-100)
185099	30.06.2025 00:00	18-1 (0-50)
185100	30.06.2025 00:00	18-2 (50-100)

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	185095 16-1 (0-50)	185096 16-2 (50-100)	185097 17-1 (0-50)	185098 17-2 (60-100)	185099 18-1 (0-50)	185100 18-2 (50-100)
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		-- ³⁾	++ ²⁾	-- ³⁾	-- ³⁾	++ ²⁾	-- ³⁾
S	Voorbehandeling conform AS3000		++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}
S	Droge stof	%	97,5 ¹⁾	90,6 ¹⁾	91,8 ¹⁾	90,2 ¹⁾	95,8 ¹⁾	94,5 ¹⁾

Fracties (sedigraaf)

	Parameter	Eenheid	185095 16-1 (0-50)	185096 16-2 (50-100)	185097 17-1 (0-50)	185098 17-2 (60-100)	185099 18-1 (0-50)	185100 18-2 (50-100)
	Fractie < 2 µm	% Ds	-- ³⁾	-- ³⁾	2,3	4,5	-- ³⁾	-- ³⁾

Klassiek Chemische Analyses

	Parameter	Eenheid	185095 16-1 (0-50)	185096 16-2 (50-100)	185097 17-1 (0-50)	185098 17-2 (60-100)	185099 18-1 (0-50)	185100 18-2 (50-100)
	Gloeirest	% Ds	-- ³⁾	-- ³⁾	94,1	97,3	-- ³⁾	-- ³⁾
	Gloeiverlies (organische stof)	% Ds	-- ³⁾	-- ³⁾	5,9	2,7	-- ³⁾	-- ³⁾

Voorbehandeling metalen analyse

	Parameter	Eenheid	185095 16-1 (0-50)	185096 16-2 (50-100)	185097 17-1 (0-50)	185098 17-2 (60-100)	185099 18-1 (0-50)	185100 18-2 (50-100)
S	Koningswater ontsluiting		++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	185095 16-1 (0-50)	185096 16-2 (50-100)	185097 17-1 (0-50)	185098 17-2 (60-100)	185099 18-1 (0-50)	185100 18-2 (50-100)
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	180	80	66	100	220	130

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
185101	30.06.2025 00:00	19-1 (0-50)
185102	30.06.2025 00:00	19-2 (50-80)
185103	30.06.2025 00:00	20-1 (0-50)
185104	30.06.2025 00:00	20-2 (50-100)
185105	30.06.2025 00:00	21-1 (0-50)

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	185101 19-1 (0-50)	185102 19-2 (50-80)	185103 20-1 (0-50)	185104 20-2 (50-100)	185105 21-1 (0-50)
--	-----------	---------	-----------------------	------------------------	-----------------------	-------------------------	-----------------------

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1576861 2025-023 BJZ Munstersestraat 3a Raalte

Datum: 04.07.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
185101	30.06.2025 00:00	19-1 (0-50)
185102	30.06.2025 00:00	19-2 (50-80)
185103	30.06.2025 00:00	20-1 (0-50)
185104	30.06.2025 00:00	20-2 (50-100)
185105	30.06.2025 00:00	21-1 (0-50)

	Parameter	Eenheid	185101 19-1 (0-50)	185102 19-2 (50-80)	185103 20-1 (0-50)	185104 20-2 (50-100)	185105 21-1 (0-50)
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--3)	--3)	--3)	++2)	--3)
S	Voorbehandeling conform AS3000		++1),2)	++1),2)	++1),2)	++1),2)	++1),2)
S	Droge stof	%	95,0 ¹⁾	94,1 ¹⁾	95,9 ¹⁾	92,4 ¹⁾	93,2 ¹⁾

Fracties (sedigraaf)

	Parameter	Eenheid	185101 19-1 (0-50)	185102 19-2 (50-80)	185103 20-1 (0-50)	185104 20-2 (50-100)	185105 21-1 (0-50)
	Fractie < 2 µm	% Ds	--3)	--3)	--3)	--3)	1,5

Klassiek Chemische Analyses

	Parameter	Eenheid	185101 19-1 (0-50)	185102 19-2 (50-80)	185103 20-1 (0-50)	185104 20-2 (50-100)	185105 21-1 (0-50)
	Gloeirest	% Ds	--3)	--3)	--3)	--3)	94,4
	Gloeiverlies (organische stof)	% Ds	--3)	--3)	--3)	--3)	5,6

Voorbehandeling metalen analyse

	Parameter	Eenheid	185101 19-1 (0-50)	185102 19-2 (50-80)	185103 20-1 (0-50)	185104 20-2 (50-100)	185105 21-1 (0-50)
S	Koningswater ontsluiting		++1),2)	++1),2)	++1),2)	++1),2)	++1),2)

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	185101 19-1 (0-50)	185102 19-2 (50-80)	185103 20-1 (0-50)	185104 20-2 (50-100)	185105 21-1 (0-50)
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	40	41	160	100	78

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
185106	30.06.2025 00:00	21-2 (50-100)
185107	30.06.2025 00:00	22-1 (5-50)
185108	30.06.2025 00:00	22-2 (50-90)
185109	30.06.2025 00:00	25-1 (5-50)
185110	30.06.2025 00:00	25-2 (50-100)

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	185106 21-2 (50-100)	185107 22-1 (5-50)	185108 22-2 (50-90)	185109 25-1 (5-50)	185110 25-2 (50-100)
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--3)	--3)	--3)	++2)	--3)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1576861 2025-023 BJZ Munstersestraat 3a Raalte

Datum: 04.07.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
185106	30.06.2025 00:00	21-2 (50-100)
185107	30.06.2025 00:00	22-1 (5-50)
185108	30.06.2025 00:00	22-2 (50-90)
185109	30.06.2025 00:00	25-1 (5-50)
185110	30.06.2025 00:00	25-2 (50-100)

	Parameter	Eenheid	185106 21-2 (50-100)	185107 22-1 (5-50)	185108 22-2 (50-90)	185109 25-1 (5-50)	185110 25-2 (50-100)
S	Voorbehandeling conform AS3000		++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}
S	Droge stof	%	93,9 ¹⁾	95,6 ¹⁾	87,7 ¹⁾	95,7 ¹⁾	91,7 ¹⁾

Fracties (sedigraaf)

	Parameter	Eenheid	185106 21-2 (50-100)	185107 22-1 (5-50)	185108 22-2 (50-90)	185109 25-1 (5-50)	185110 25-2 (50-100)
	Fractie < 2 µm	% Ds	5,3	-- ³⁾	-- ³⁾	-- ³⁾	-- ³⁾

Klassiek Chemische Analyses

	Parameter	Eenheid	185106 21-2 (50-100)	185107 22-1 (5-50)	185108 22-2 (50-90)	185109 25-1 (5-50)	185110 25-2 (50-100)
	Gloeirest	% Ds	97,3	-- ³⁾	-- ³⁾	-- ³⁾	-- ³⁾
	Gloeiverlies (organische stof)	% Ds	2,7	-- ³⁾	-- ³⁾	-- ³⁾	-- ³⁾

Voorbehandeling metalen analyse

	Parameter	Eenheid	185106 21-2 (50-100)	185107 22-1 (5-50)	185108 22-2 (50-90)	185109 25-1 (5-50)	185110 25-2 (50-100)
S	Koningswater ontsluiting		++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	185106 21-2 (50-100)	185107 22-1 (5-50)	185108 22-2 (50-90)	185109 25-1 (5-50)	185110 25-2 (50-100)
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	80	63	59	130	120

¹⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).

²⁾ "++" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.

³⁾ "--" Geeft "niet aangevraagd" aan.

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 30.06.2025

Einde van de test: 04.07.2025

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan. In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslisregel. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Analyserapport 1576861 2025-023 BJZ Munstersestraat 3a Raalte

Datum: 04.07.2025

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Amedeo Manca, Tel. 31570788122

Lijst van methoden

conform Protocolen AS 3000	Voorbehandeling conform AS3000 • Lood (Pb)
conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934	Droge stof
eigen methode	Fractie < 2 µm
eigen methode (slib: cf. NEN-EN 12879)	Gloeirest • Gloeiverlies (organische stof)
Protocolen AS 3000 / Protocolen AS 3200	Voorbehandeling dmv breken (AS3000) • Koningswater ontsluiting

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 5 van 5



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Dumea AM
Bornsestraat 24
7597 NE SAASVELD

Klantnr: 35008640

Analyserapport 1584870 2025-023 BJZ Munstersestraat 3a Raalte

Datum: 24.07.2025

Opdracht	1584870 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35008640 Dumea AM
Opdrachtacceptatie	18.07.2025
Project	139671 BJZ Munstersestraat 3a Raalte

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1584870 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 230346-230348.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Amedeo Manca, Tel. 31570788122

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

**Analyserapport 1584870 2025-023 BJZ Munstersestraat 3a Raalte****Datum: 24.07.2025****Monster informatie**

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
230346	30.06.2025 00:00	16-3
230347	30.06.2025 00:00	18-3
230348	30.06.2025 00:00	20-3

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	230346 16-3	230347 18-3	230348 20-3
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		-- ³⁾	++ ²⁾	-- ³⁾
S	Voorbehandeling conform AS3000		++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}
S	Droge stof	%	92,5 ¹⁾	81,2 ¹⁾	85,8 ¹⁾

Fracties (sedigraaf)

	Parameter	Eenheid	230346 16-3	230347 18-3	230348 20-3
S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0 ⁵⁾	5,0	-- ³⁾

Klassiek Chemische Analyses

	Parameter	Eenheid	230346 16-3	230347 18-3	230348 20-3
S	Organische stof ⁶⁾	% Ds	1,0 ⁴⁾	3,7	-- ³⁾

Voorbehandeling metalen analyse

	Parameter	Eenheid	230346 16-3	230347 18-3	230348 20-3
S	Koningswater ontsluiting		++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	230346 16-3	230347 18-3	230348 20-3
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	15	64	<10 ⁵⁾

¹⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).

²⁾ "++" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.

³⁾ "--" Geeft "niet aangevraagd" aan.

⁴⁾ Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

⁵⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

⁶⁾ Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%. Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 18.07.2025

Einde van de test: 24.07.2025

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan. In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslisregel. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Analysrapport 1584870 2025-023 BJZ Munstersestraat 3a Raalte

Datum: 24.07.2025

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Amedeo Manca, Tel. 31570788122

Lijst van methoden

conform Protocollen AS 3000	Voorbehandeling conform AS3000 • Organische stof ⁽⁶⁾ • Lood (Pb)
conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934	Droge stof
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200	Voorbehandeling dmv breken (AS3000) • Fractie < 2 µm • Koningswater ontsluiting

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 3



Tabel 1: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	BM1			
Certificaatcode	1520978			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	1,7			
Lutum (% ds)	4,5			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
Hexachloorbutadien	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	----- (5)
alfa-HCH	< 0,0030	0,011	mg/kg ds	<=IW (41)
beta-HCH	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	<=IW
gamma-HCH	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	<=IW
delta-HCH	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	----- (5)
Isodrin	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
Telodrin	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
Heptachloor	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	<=IW
Heptachloorepoxide	< 1,40	<0,0070	mg/kg ds	<=IW
Aldrin	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	<=IW
Dieldrin	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
Endrin	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
DDE (som)	6,70	0,034	mg/kg ds	<=IW
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,0060	0,030	mg/kg ds	
DDD (som)	< 1,40	<0,0070	mg/kg ds	<=IW
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
DDT (som)	4,90	0,025	mg/kg ds	<=IW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,0042	0,021	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	<=IW
Chloordaan (cis + trans)	< 1,40	<0,0070	mg/kg ds	<=IW
cis-Chloordaan	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	0,0042		mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 2,10	<0,011	mg/kg ds	<=IW
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	24,9	0,12	mg/kg ds	----- (5)
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<0,025	mg/kg ds	<=IW
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	3,50	9,66	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	5,70	13,76	mg/kg ds	<=IW
Koper	13,00	24,8	mg/kg ds	<=IW
Zink	120	253	mg/kg ds	<=IW
Arseen	5,30	8,73	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,50	<1,05	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,22	0,36	mg/kg ds	<=IW
Barium	67,0	198	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	0,18	0,25	mg/kg ds	<=IW
Lood	240	361	mg/kg ds	<=IW

Analysemonster	BM1			
Certificaatcode	1520978			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	1,7			
Lutum (% ds)	4,5			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
Droge stof	87,8	87,8	% ds	----- (5)
Lutum	4,50		%	
Organische stof (humus)	1,70		% ds	
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	0,013		mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,00	10,50	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35,0	<123	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 3,00	10,50	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C16 - C20	5,00	25,0	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C20 - C24	< 5,00	17,50	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C24 - C28	< 5,00	17,50	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C28 - C32	< 5,00	17,50	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C32 - C36	< 5,00	17,50	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C36 - C40	< 5,00	17,50	mg/kg ds	----- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	0,14	0,14	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,44	0,44	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,55	0,55	mg/kg ds	
Chryseen	0,24	0,24	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,25	0,25	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,23	0,23	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,087	0,087	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,15	0,15	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,15	0,15	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	2,27	2,27	mg/kg ds	<=IW

Tabel 2: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	12-1			
Certificaatcode	1530155			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	1,7			
Lutum (% ds)	4,5			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Lood	210	316	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	87,7	87,7	% ds	----- (5)

Tabel 3: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	15-1			
Certificaatcode	1530155			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	5-50			
Humus (% ds)	1,7			
Lutum (% ds)	4,5			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Lood	320	481	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	89,5	89,5	% ds	----- (5)

Tabel 4: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	11-1			
Certificaatcode	1530155			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	1,7			
Lutum (% ds)	4,5			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Lood	32,0	48,1	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	81,8	81,8	% ds	----- (5)

Tabel 5: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	14-1			
Certificaatcode	1530155			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	1,7			
Lutum (% ds)	4,5			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Lood	54,0	81,2	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	87,5	87,5	% ds	----- (5)

Tabel 6: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	BM2			
Certificaatcode	1520978			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	5-50			
Humus (% ds)	3,6			
Lutum (% ds)	6,3			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
Hexachloorbutadien	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	----- (5)
alfa-HCH	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	<=IW
beta-HCH	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	<=IW
gamma-HCH	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	<=IW
delta-HCH	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	----- (5)
Isodrin	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
Telodrin	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
Heptachloor	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	<=IW
Heptachloorepoxide	< 1,40	<0,0039	mg/kg ds	<=IW
Aldrin	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	<=IW
Dieldrin	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
Endrin	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
DDE (som)	< 1,40	<0,0039	mg/kg ds	<=IW
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
DDD (som)	< 1,40	<0,0039	mg/kg ds	<=IW
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
DDT (som)	< 1,40	<0,0039	mg/kg ds	<=IW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	<=IW
Chloordaan (cis + trans)	< 1,40	<0,0039	mg/kg ds	<=IW
cis-Chloordaan	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	0,0028		mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 2,10	<0,0058	mg/kg ds	<=IW

Analysemonster	BM2			
Certificaatcode	1520978			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	5-50			
Humus (% ds)	3,6			
Lutum (% ds)	6,3			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	< 14,70	<0,041	mg/kg ds	----- (5)
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<0,014	mg/kg ds	<=IW
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,00	<5,02	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	5,00	10,74	mg/kg ds	<=IW
Koper	26,0	44,7	mg/kg ds	<=IW
Zink	50,0	94,2	mg/kg ds	<=IW
Arseen	6,90	10,55	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,50	<1,05	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,21	mg/kg ds	<=IW
Barium	71,0	179	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	0,20	0,27	mg/kg ds	<=IW
Lood	57,0	80,9	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
Droge stof	89,1	89,1	% ds	----- (5)
Lutum	6,30		%	
Organische stof (humus)	3,60		% ds	
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	0,0042		mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,00	5,83	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35,0	<68,1	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 3,00	5,83	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C16 - C20	< 4,00	7,78	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C20 - C24	< 5,00	9,72	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C24 - C28	< 5,00	9,72	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C28 - C32	< 5,00	9,72	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C32 - C36	< 5,00	9,72	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C36 - C40	< 5,00	9,72	mg/kg ds	----- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW

Tabel 7: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	BM3			
Certificaatcode	1520978			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,7			
Lutum (% ds)	4,3			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
Hexachloorbutadien	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	----- (5)
alfa-HCH	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	<=IW
beta-HCH	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	<=IW
gamma-HCH	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	<=IW
delta-HCH	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	----- (5)
Isodrin	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
Telodrin	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
Heptachloor	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	<=IW
Heptachloorepoxide	< 1,40	<0,0038	mg/kg ds	<=IW
Aldrin	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	<=IW
Dieldrin	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
Endrin	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
DDE (som)	3,70	0,010	mg/kg ds	<=IW
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,0030	0,0081	mg/kg ds	
DDD (som)	< 1,40	<0,0038	mg/kg ds	<=IW
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
DDT (som)	2,20	0,0059	mg/kg ds	<=IW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,0015	0,0041	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	<=IW
Chloordaan (cis + trans)	< 1,40	<0,0038	mg/kg ds	<=IW
cis-Chloordaan	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	0,0028		mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 2,10	<0,0057	mg/kg ds	<=IW
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	17,80	0,048	mg/kg ds	----- (5)
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<0,013	mg/kg ds	<=IW
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	3,50	9,83	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	4,20	10,28	mg/kg ds	<=IW
Koper	15,00	27,3	mg/kg ds	<=IW
Zink	33,0	67,5	mg/kg ds	<=IW
Arseen	9,90	15,77	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,50	<1,05	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,20	0,31	mg/kg ds	<=IW
Barium	50,0	150	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	0,15	0,21	mg/kg ds	<=IW
Lood	51,0	74,7	mg/kg ds	<=IW

Analysemonster	BM3			
Certificaatcode	1520978			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,7			
Lutum (% ds)	4,3			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
Droge stof	85,8	85,8	% ds	----- (5)
Lutum	4,30		%	
Organische stof (humus)	3,70		% ds	
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	0,0073		mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,00	5,68	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35,0	<66,2	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 3,00	5,68	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C16 - C20	< 4,00	7,57	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C20 - C24	< 5,00	9,46	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C24 - C28	< 5,00	9,46	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C28 - C32	< 5,00	9,46	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C32 - C36	< 5,00	9,46	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C36 - C40	< 5,00	9,46	mg/kg ds	----- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,43	0,43	mg/kg ds	<=IW

Tabel 8: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	OM1			
Certificaatcode	1520978			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	50-150			
Humus (% ds)	2			
Lutum (% ds)	1			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<0,025	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
METALEN				

Analysemonster	OM1			
Certificaatcode	1520978			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	50-150			
Humus (% ds)	2			
Lutum (% ds)	1			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Kobalt	< 3,00	<7,38	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,00	<8,17	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5,00	<7,24	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20,0	<33,2	mg/kg ds	<=IW
Arseen	< 4,00	<4,89	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,50	<1,05	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20,0	<54,3	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<=IW
Lood	12,00	18,89	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	85,3	85,3	% ds	----- (5)
Lutum	< 1,00		%	
Organische stof (humus)	2,00		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,00	10,50	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35,0	<123	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 3,00	10,50	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C16 - C20	< 4,00	14,00	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C20 - C24	< 5,00	17,50	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C24 - C28	< 5,00	17,50	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C28 - C32	< 5,00	17,50	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C32 - C36	< 5,00	17,50	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C36 - C40	< 5,00	17,50	mg/kg ds	----- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 <=IW : Kleiner of gelijk aan Interventiewaarde
 >IW : Groter dan Interventiewaarde
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 5 : IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Normentabel T.130

		I
ANORGANISCHE VERBINDINGEN		
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	50
Cyanide (vrij)	mg/kg	20
Thiocyanaten (som)	mg/kg	20
AROMATISCHE VERBINDINGEN		
Benzeen	mg/kg	1,1
Cresolen (som)	mg/kg	13
Ethylbenzeen	mg/kg	110
Fenol	mg/kg	14
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg	86
Tolueen	mg/kg	32
Xylenen (som)	mg/kg	17
BESTRIJDINGSMIDDELEN		
4-Chloor-2-methylfenox-y-azijnzuur	mg/kg	4
Aldrin	µg/kg	320
alfa-Endosulfan	µg/kg	4000
alfa-HCH	µg/kg	17000
Atrazine	µg/kg	710
beta-HCH	µg/kg	1600
Carbaryl	mg/kg	0,45
Carbofuran	µg/kg	17
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg	1600
DDD (som)	µg/kg	34000
DDE (som)	µg/kg	2300
DDT (som)	µg/kg	1700
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg	4000
gamma-HCH	µg/kg	1200
Heptachloor	µg/kg	4000
Heptachloorepoxide	µg/kg	4000
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	2500
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	10
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	15
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	6,4
Chloornaftaleen	µg/kg	23000
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	1
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	5
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	22
Dichloormethaan	mg/kg	3,9
Dichloorpropaan	mg/kg	2
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg	2000
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	50
Monochloorbenzeen	mg/kg	15
Monochloorfenolen (som)	µg/kg	5400
PCB (som 7)	µg/kg	1000
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg	6700
Pentachloorfenol (PCP)	µg/kg	12000
Som 29 dioxines (als TEQ)	ng/kg	180
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/kg	2200
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	8,8
Tetrachloorfenolen (som)	µg/kg	21000
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,7
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg	75
Trichloorbenzenen (som)	µg/kg	11000
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	2,5
Trichloorfenolen (som)	µg/kg	22000
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	5,6
Vinylchloride	mg/kg	0,1
METALEN		
Antimoon	mg/kg	22
Arseen	mg/kg	76

		I
Cadmium	mg/kg	13
Chroom (VI)	mg/kg	78
Chroom	mg/kg	180
Kobalt	mg/kg	190
Koper	mg/kg	190
Kwik	mg/kg	36
Lood	mg/kg	530
Molybdeen	mg/kg	190
Nikkel	mg/kg	100
Zink	mg/kg	720
OVERIG		
Benzylbutylftalaat	µg/kg	48000
Dihexylftalaat	µg/kg	220000
methylkwik	mg/kg	4
som gewogen asbest	mg/kg	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/kg	60000
Cyclohexanon	mg/kg	150
Dibutylftalaat	µg/kg	36000
Diethylftalaat	µg/kg	53000
Di-isobutylftalaat	µg/kg	17000
Dimethylftalaat	µg/kg	82000
Minerale olie (totaal)	mg/kg	5000
Pyridine	mg/kg	11
Tetrahydrofuraan	mg/kg	7
Tetrahydrothiofeen	mg/kg	8,8
PAK		
PAK 10 VROM	mg/kg	40

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	BM1			
Certificaatcode	1520978			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	1,7			
Lutum (% ds)	4,5			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
Hexachloorbutadien	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	<LN
alfa-HCH	< 0,0030	0,011	mg/kg ds	IND ⁽⁴¹⁾
beta-HCH	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	<LN
delta-HCH	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Isodrin	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
Telodrin	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
Heptachloor	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	<LN
Heptachloorepoxide	< 1,40	<0,0070	mg/kg ds	<LN
Aldrin	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
Dieldrin	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
Endrin	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
DDE (som)	6,70	0,034	mg/kg ds	<LN
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,0060	0,030	mg/kg ds	
DDD (som)	< 1,40	<0,0070	mg/kg ds	<LN
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
DDT (som)	4,90	0,025	mg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,0042	0,021	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	<LN
Chloordaan (cis + trans)	< 1,40	<0,0070	mg/kg ds	<LN
cis-Chloordaan	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	0,0042		mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 2,10	<0,011	mg/kg ds	<LN
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	24,9	0,12	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<0,025	mg/kg ds	<LN
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	3,50	9,66	mg/kg ds	<LN
Nikkel	5,70	13,76	mg/kg ds	<LN
Koper	13,00	24,8	mg/kg ds	<LN
Zink	120	253	mg/kg ds	IND
Arseen	5,30	8,73	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,50	<1,05	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,22	0,36	mg/kg ds	<LN
Barium	67,0	198	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	0,18	0,25	mg/kg ds	WO
Lood	240	361	mg/kg ds	IND
OVERIG				

Analysemonster	BM1			
Certificaatcode	1520978			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	1,7			
Lutum (% ds)	4,5			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
cis-Heptachloorepoxide	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
Droge stof	87,8	87,8	% ds	----- (6)
Lutum	4,50		%	
Organische stof (humus)	1,70		% ds	
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	0,013		mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,00	10,50	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35,0	<123	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 3,00	10,50	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C16 - C20	5,00	25,0	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C20 - C24	< 5,00	17,50	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C24 - C28	< 5,00	17,50	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C28 - C32	< 5,00	17,50	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C32 - C36	< 5,00	17,50	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C36 - C40	< 5,00	17,50	mg/kg ds	----- (6)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	0,14	0,14	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,44	0,44	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,55	0,55	mg/kg ds	
Chryseen	0,24	0,24	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,25	0,25	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,23	0,23	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,087	0,087	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,15	0,15	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,15	0,15	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	2,27	2,27	mg/kg ds	WO

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	12-1			
Certificaatcode	1530155			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	1,7			
Lutum (% ds)	4,5			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Lood	210	316	mg/kg ds	IND
OVERIG				
Droge stof	87,7	87,7	% ds	----- (6)

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	15-1			
Certificaatcode	1530155			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	5-50			
Humus (% ds)	1,7			
Lutum (% ds)	4,5			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Lood	320	481	mg/kg ds	IND
OVERIG				
Droge stof	89,5	89,5	% ds	----- (6)

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	11-1			
Certificaatcode	1530155			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	1,7			
Lutum (% ds)	4,5			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Lood	32,0	48,1	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	81,8	81,8	% ds	----- (6)

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	14-1			
Certificaatcode	1530155			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	1,7			
Lutum (% ds)	4,5			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Lood	54,0	81,2	mg/kg ds	WO
OVERIG				
Droge stof	87,5	87,5	% ds	----- (6)

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	BM2			
Certificaatcode	1520978			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	5-50			
Humus (% ds)	3,6			
Lutum (% ds)	6,3			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
Hexachloorbutadien	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	<LN
alfa-HCH	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	<LN
beta-HCH	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	<LN
delta-HCH	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	----- (6)
Isodrin	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
Telodrin	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
Heptachloor	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	<LN
Heptachloorepoxide	< 1,40	<0,0039	mg/kg ds	<LN
Aldrin	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
Dieldrin	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
Endrin	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
DDE (som)	< 1,40	<0,0039	mg/kg ds	<LN
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
DDD (som)	< 1,40	<0,0039	mg/kg ds	<LN
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
DDT (som)	< 1,40	<0,0039	mg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	<LN
Chloordaan (cis + trans)	< 1,40	<0,0039	mg/kg ds	<LN
cis-Chloordaan	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	0,0028		mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 2,10	<0,0058	mg/kg ds	<LN
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	< 14,70	<0,041	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<0,014	mg/kg ds	<LN
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,00	<5,02	mg/kg ds	<LN
Nikkel	5,00	10,74	mg/kg ds	<LN
Koper	26,0	44,7	mg/kg ds	WO
Zink	50,0	94,2	mg/kg ds	<LN
Arseen	6,90	10,55	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,50	<1,05	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,21	mg/kg ds	<LN
Barium	71,0	179	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	0,20	0,27	mg/kg ds	WO
Lood	57,0	80,9	mg/kg ds	WO
OVERIG				

Analysemonster	BM2			
Certificaatcode	1520978			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	5-50			
Humus (% ds)	3,6			
Lutum (% ds)	6,3			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
cis-Heptachloorepoxide	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
Droge stof	89,1	89,1	% ds	----- (6)
Lutum	6,30		%	
Organische stof (humus)	3,60		% ds	
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	0,0042		mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,00	5,83	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35,0	<68,1	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 3,00	5,83	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C16 - C20	< 4,00	7,78	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C20 - C24	< 5,00	9,72	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C24 - C28	< 5,00	9,72	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C28 - C32	< 5,00	9,72	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C32 - C36	< 5,00	9,72	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C36 - C40	< 5,00	9,72	mg/kg ds	----- (6)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	BM3			
Certificaatcode	1520978			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,7			
Lutum (% ds)	4,3			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
Hexachloorbutadieen	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	<LN
alfa-HCH	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	<LN
beta-HCH	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	<LN
delta-HCH	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	----- (6)
Isodrin	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
Telodrin	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
Heptachloor	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	<LN
Heptachloorepoxide	< 1,40	<0,0038	mg/kg ds	<LN
Aldrin	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
Dieldrin	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
Endrin	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	

Analysemonster	BM3			
Certificaatcode	1520978			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,7			
Lutum (% ds)	4,3			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
DDE (som)	3,70	0,010	mg/kg ds	<LN
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,0030	0,0081	mg/kg ds	
DDD (som)	< 1,40	<0,0038	mg/kg ds	<LN
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
DDT (som)	2,20	0,0059	mg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,0015	0,0041	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	<LN
Chloordaan (cis + trans)	< 1,40	<0,0038	mg/kg ds	<LN
cis-Chloordaan	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	0,0028		mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 2,10	<0,0057	mg/kg ds	<LN
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	17,80	0,048	mg/kg ds	<LN
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<0,013	mg/kg ds	<LN
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	3,50	9,83	mg/kg ds	<LN
Nikkel	4,20	10,28	mg/kg ds	<LN
Koper	15,00	27,3	mg/kg ds	<LN
Zink	33,0	67,5	mg/kg ds	<LN
Arseen	9,90	15,77	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,50	<1,05	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,20	0,31	mg/kg ds	<LN
Barium	50,0	150	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	0,15	0,21	mg/kg ds	WO
Lood	51,0	74,7	mg/kg ds	WO
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
Droge stof	85,8	85,8	% ds	----- (6)
Lutum	4,30		%	
Organische stof (humus)	3,70		% ds	
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	0,0073		mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,00	5,68	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35,0	<66,2	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 3,00	5,68	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C16 - C20	< 4,00	7,57	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C20 - C24	< 5,00	9,46	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C24 - C28	< 5,00	9,46	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C28 - C32	< 5,00	9,46	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C32 - C36	< 5,00	9,46	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C36 - C40	< 5,00	9,46	mg/kg ds	----- (6)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	

Analysemonster	BM3			
Certificaatcode	1520978			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,7			
Lutum (% ds)	4,3			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluoranthreen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluoranthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,43	0,43	mg/kg ds	<LN

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	OM1			
Certificaatcode	1520978			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	50-150			
Humus (% ds)	2			
Lutum (% ds)	1			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<0,025	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,00	<7,38	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,00	<8,17	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5,00	<7,24	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20,0	<33,2	mg/kg ds	<LN
Arseen	< 4,00	<4,89	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,50	<1,05	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20,0	<54,3	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<LN
Lood	12,00	18,89	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	85,3	85,3	% ds	----- (6)
Lutum	< 1,00		%	
Organische stof (humus)	2,00		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,00	10,50	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35,0	<123	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 3,00	10,50	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C16 - C20	< 4,00	14,00	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C20 - C24	< 5,00	17,50	mg/kg ds	----- (6)

Analysemonster	OM1			
Certificaatcode	1520978			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	50-150			
Humus (% ds)	2			
Lutum (% ds)	1			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Minerale olie C24 - C28	< 5,00	17,50	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	< 5,00	17,50	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	< 5,00	17,50	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	< 5,00	17,50	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluoranthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluoranthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 <LN : Landbouw/natuur
 WO : Wonen
 IND : Industrie
 MV : Matig verontreinigd
 SV : Sterk verontreinigd
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Normentabel T.101

		LN	WO	IND	I
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	5,5	5,5	50	50
Cyanide (vrij)	mg/kg	3	3	20	20
Thiocyanaten (som)	mg/kg	6	6	20	20
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
1,2,3-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
1,2,4-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
3-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Benzeen	mg/kg	0,2	0,2	1	1,1
Cresolen (som)	mg/kg	0,3	0,3	5	13
Dodecylbenzeen	mg/kg	0,35	0,35	0,35	
Ethylbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	110
Fenol	mg/kg	0,25	0,25	1,25	14
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Propylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg	2,5	2,5	2,5	
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg	0,25	0,25	25	86
Tolueen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg	0,45	0,45	1,25	17
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
4-Chloor-2-methylfenoxy-azijnzuur	mg/kg	0,55	0,55	0,55	4
Aldrin	µg/kg				320
alfa-Endosulfan	µg/kg	0,9	0,9	100	4000
alfa-HCH	µg/kg	1	1	500	17000
Atrazine	µg/kg	35	35	500	710
Azinphos-methyl	µg/kg	7,5	7,5	7,5	
beta-HCH	µg/kg	2	2	500	1600
Carbaryl	mg/kg	0,15	0,15	0,45	0,45
Carbofuran	µg/kg	17	17	17	17
Chloordaen (cis + trans)	µg/kg	2	2	500	1600
DDD (som)	µg/kg	20	840	34000	34000
DDE (som)	µg/kg	100	130	1300	2300
DDT (som)	µg/kg	200	200	1000	1700
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg	15	40	140	4000
gamma-HCH	µg/kg	3	40	500	1200
Heptachloor	µg/kg	0,7	0,7	100	4000
Heptachloorepoxide	µg/kg	2	2	100	4000
Hexachloorbutadieen	µg/kg	3			
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	150	500	2500	2500
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg	400			
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg	90	90	500	
Tributyltin (als Sn)	µg/kg	65	65	65	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	0,3	0,3	0,3	10
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	0,2	15
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	0,3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	4	6,4
2-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg	0,6	0,6	0,6	
4-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Chloornaftaleen	µg/kg	70	70	10000	23000
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	1
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	2	2	2	5
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	0,2	0,2	6	22
Dichloormethaan	mg/kg	0,1	0,1	3,9	3,9
Dichloorpropaan	mg/kg	0,8	0,8	0,8	2
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg	8,5	27	1400	2000
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	50
Monochloorbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	5	15
Monochloorfenolen (som)	µg/kg	45	45	5400	5400
PCB (som 7)	µg/kg	20	40	500	1000
Pentachlooraniline	mg/kg	0,15	0,15	0,15	
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg	2,5	2,5	5000	6700

		LN	WO	IND	I
Pentachloorfenol (PCP)	µg/kg	3	1400	5000	12000
Som 29 dioxines (als TEQ)	ng/kg	55	55	55	180
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/kg	9	9	2200	2200
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	0,15	0,15	4	8,8
Tetrachloorfenolen (som)	µg/kg	15	1000	600	21000
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,3	0,3	0,7	0,7
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	75
Trichloorbenzenen (som)	µg/kg	15	15	5000	11000
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	0,25	0,25	2,5	2,5
Trichloorfenolen (som)	µg/kg	3	3	6000	22000
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	0,25	0,25	3	5,6
Vinylchloride	mg/kg	0,1	0,1	0,1	0,1
METALEN					
Antimoon	mg/kg	4	15	22	22
Arseen	mg/kg	20	27	76	76
Cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
Chroom (VI)	mg/kg				78
Chroom	mg/kg	55	64	180	180
Kobalt	mg/kg	15	35	190	190
Koper	mg/kg	40	54	190	190
Kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg	35	39	100	100
Tin	mg/kg	6,5	180	900	
Vanadium	mg/kg	80	97	250	
Zink	mg/kg	140	200	720	720
OVERIG					
Benzylbutylftalaat	µg/kg	70	2600	48000	48000
Diethylftalaat	µg/kg	70	18000	60000	220000
methylkwik	mg/kg				4
som gewogen asbest	mg/kg		100	100	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
2-Propanol	mg/kg	0,75	0,75	0,75	
Acrylonitril	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/kg	45	8300	60000	60000
Butanol	mg/kg	2	2	2	
Butylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Cyclohexanon	mg/kg	2	2	150	150
Dibutylftalaat	µg/kg	70	5000	36000	36000
Diethyleenglycol	mg/kg	8	8	8	
Diethylftalaat	µg/kg	45	5300	53000	53000
Di-isobutylftalaat	µg/kg	45	1300	17000	17000
Dimethylftalaat	µg/kg	45	9200	60000	82000
Ethylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Ethyleenglycol	mg/kg	5	5	5	
Formaldehyde	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Methanol	mg/kg	3	3	3	
Methylethylketon (MEK)	mg/kg	2	2	2	
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	
Minerale olie (totaal)	mg/kg	190	190	500	5000
Pyridine	mg/kg	0,25	0,25	1	11
Tetrahydrofuraan	mg/kg	0,45	0,45	2	7
Tetrahydrothiofeen	mg/kg	1,5	1,5	8,8	8,8
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg	1,5	6,8	40	40

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		Pb01wm1		
Datum		27-2-2025		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		5-3-2025		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21 0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,070	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14 0,21	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,070	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,070	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,070	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,070	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,070	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,070	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,19	0,19	0
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03
METALEN				
Kobalt	µg/l	<2,00	<1,40	-0,23
Nikkel	µg/l	<3,00	<2,10	-0,22
Koper	µg/l	6,80	6,80	-0,14
Zink	µg/l	<10,00	<7,00	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2,00	<1,40	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	<20,0	<14,00	-0,06
Kwik	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06
Lood	µg/l	<2,00	<1,40	-0,23
OVERIG				
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l	0,42		

Watermonster		Pb01wm1
Datum		27-2-2025
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00
Datum van toetsing		5-3-2025
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10,00 7,00 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50,0 <35,0 -0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10,00 7,00 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,00 3,50 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,00 3,50 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,00 3,50 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,00 3,50 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,00 3,50 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,00 3,50 ⁽⁶⁾
PAK		
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾
Naftaleen	µg/l	<0,020 <0,014 0

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >T : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.2.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500

		S	S Diep	Indicatief	I
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
METALEN					
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75
Zink	µg/l	65	24		800
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

Tabel 1: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	16-1			
Certificaatcode	1576861			
Datum	30-6-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	5,9			
Lutum (% ds)	2,3			
Datum van toetsing	24-7-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Lood	180	263	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	97,5	97,5	% ds	----- (5)

Tabel 2: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	16-2			
Certificaatcode	1576861			
Datum	30-6-2025			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	2,7			
Lutum (% ds)	4,5			
Datum van toetsing	24-7-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Lood	80,0	119	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	90,6	90,6	% ds	----- (5)

Tabel 3: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	16-3			
Certificaatcode	1584870			
Datum	30-6-2025			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	1			
Datum van toetsing	24-7-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Lood	15,00	23,6	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	92,5	92,5	% ds	----- (5)

Tabel 4: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	17-1			
Certificaatcode	1576861			
Datum	30-6-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	5,9			
Lutum (% ds)	2,3			
Datum van toetsing	24-7-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Lood	66,0	96,4	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	91,8	91,8	% ds	----- (5)

Tabel 5: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	17-2			
Certificaatcode	1576861			
Datum	30-6-2025			
Traject (cm-mv)	60-100			
Humus (% ds)	2,7			
Lutum (% ds)	4,5			
Datum van toetsing	24-7-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Lood	100,0	149	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	90,2	90,2	% ds	----- (5)

Tabel 6: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	18-1			
Certificaatcode	1576861			
Datum	30-6-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	5,9			
Lutum (% ds)	2,3			
Datum van toetsing	24-7-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Lood	220	321	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	95,8	95,8	% ds	----- (5)

Tabel 7: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	18-2			
Certificaatcode	1576861			
Datum	30-6-2025			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	2,7			
Lutum (% ds)	4,5			
Datum van toetsing	24-7-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Lood	130	193	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	94,5	94,5	% ds	----- (5)

Tabel 8: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	18-3			
Certificaatcode	1584870			
Datum	30-6-2025			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	3,7			
Lutum (% ds)	5			
Datum van toetsing	24-7-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Lood	64,0	92,7	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	81,2	81,2	% ds	----- (5)

Tabel 9: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	19-1			
Certificaatcode	1576861			
Datum	30-6-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	5,6			
Lutum (% ds)	1,5			
Datum van toetsing	24-7-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Lood	40,0	59,0	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	95,0	95,0	% ds	----- (5)

Tabel 10: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	19-2			
Certificaatcode	1576861			
Datum	30-6-2025			
Traject (cm-mv)	50-80			
Humus (% ds)	2,7			
Lutum (% ds)	5,3			
Datum van toetsing	24-7-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Lood	41,0	60,1	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	94,1	94,1	% ds	----- (5)

Tabel 11: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	20-1			
Certificaatcode	1576861			
Datum	30-6-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	5,6			
Lutum (% ds)	1,5			
Datum van toetsing	24-7-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Lood	160	236	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	95,9	95,9	% ds	----- (5)

Tabel 12: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	20-2			
Certificaatcode	1576861			
Datum	30-6-2025			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	2,7			
Lutum (% ds)	5,3			
Datum van toetsing	24-7-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Lood	100,0	147	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	92,4	92,4	% ds	----- (5)

Tabel 13: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	20-3			
Certificaatcode	1584870			
Datum	30-6-2025			
Traject (cm-mv)	110-150			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	1			
Datum van toetsing	24-7-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Lood	< 10,00	<11,02	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	85,8	85,8	% ds	----- (5)

Tabel 14: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	21-1			
Certificaatcode	1576861			
Datum	30-6-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	5,6			
Lutum (% ds)	1,5			
Datum van toetsing	24-7-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Lood	78,0	115	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	93,2	93,2	% ds	----- (5)

Tabel 15: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	21-2			
Certificaatcode	1576861			
Datum	30-6-2025			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	2,7			
Lutum (% ds)	5,3			
Datum van toetsing	24-7-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Lood	80,0	117	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	93,9	93,9	% ds	----- (5)

Tabel 16: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodern)
(T.130)

Analysemonster	22-1			
Certificaatcode	1576861			
Datum	30-6-2025			
Traject (cm-mv)	5-50			
Humus (% ds)	5,6			
Lutum (% ds)	1,5			
Datum van toetsing	24-7-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Lood	63,0	93,0	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	95,6	95,6	% ds	----- (5)

Tabel 17: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodern)
(T.130)

Analysemonster	22-2			
Certificaatcode	1576861			
Datum	30-6-2025			
Traject (cm-mv)	50-90			
Humus (% ds)	2,7			
Lutum (% ds)	5,3			
Datum van toetsing	24-7-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Lood	59,0	86,5	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	87,7	87,7	% ds	----- (5)

Tabel 18: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodern)
(T.130)

Analysemonster	25-1			
Certificaatcode	1576861			
Datum	30-6-2025			
Traject (cm-mv)	5-50			
Humus (% ds)	5,6			
Lutum (% ds)	1,5			
Datum van toetsing	24-7-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Lood	130	192	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	95,7	95,7	% ds	----- (5)

Tabel 19: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	25-2			
Certificaatcode	1576861			
Datum	30-6-2025			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	2,7			
Lutum (% ds)	5,3			
Datum van toetsing	24-7-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Lood	120	176	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	91,7	91,7	% ds	----- (5)

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 <=IW : Kleiner of gelijk aan Interventiewaarde
 >IW : Groter dan Interventiewaarde
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 5 : IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Normentabel T.130 Beoordeling IW bodemkwaliteit

		I
ANORGANISCHE VERBINDINGEN		
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	50
Cyanide (vrij)	mg/kg	20
Thiocyanaten (som)	mg/kg	20
AROMATISCHE VERBINDINGEN		
Benzeen	mg/kg	1,1
Cresolen (som)	mg/kg	13
Ethylbenzeen	mg/kg	110
Fenol	mg/kg	14
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg	86
Tolueen	mg/kg	32
Xylenen (som)	mg/kg	17
BESTRIJDINGSMIDDELEN		
4-Chloor-2-methylfenoxy-azijnzuur	mg/kg	4
Aldrin	µg/kg	320
alfa-Endosulfan	µg/kg	4000
alfa-HCH	µg/kg	17000
Atrazine	µg/kg	710
beta-HCH	µg/kg	1600
Carbaryl	mg/kg	0,45
Carbofuran	µg/kg	17
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg	1600
DDD (som)	µg/kg	34000
DDE (som)	µg/kg	2300
DDT (som)	µg/kg	1700
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg	4000
gamma-HCH	µg/kg	1200
Heptachloor	µg/kg	4000
Heptachloorepoxide	µg/kg	4000
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	2500
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	10
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	15
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	6,4
Chloornaftaleen	µg/kg	23000
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	1
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	5
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	22
Dichloormethaan	mg/kg	3,9
Dichloorpropaan	mg/kg	2
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg	2000
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	50
Monochloorbenzeen	mg/kg	15
Monochloorfenolen (som)	µg/kg	5400
PCB (som 7)	µg/kg	1000
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg	6700
Pentachloorfenol (PCP)	µg/kg	12000
Som 29 dioxines (als TEQ)	ng/kg	180
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/kg	2200
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	8,8
Tetrachloorfenolen (som)	µg/kg	21000
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,7
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg	75
Trichloorbenzenen (som)	µg/kg	11000
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	2,5
Trichloorfenolen (som)	µg/kg	22000
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	5,6
Vinylchloride	mg/kg	0,1
METALEN		
Antimoon	mg/kg	22
Arseen	mg/kg	76

		I
Cadmium	mg/kg	13
Chroom (VI)	mg/kg	78
Chroom	mg/kg	180
Kobalt	mg/kg	190
Koper	mg/kg	190
Kwik	mg/kg	36
Lood	mg/kg	530
Molybdeen	mg/kg	190
Nikkel	mg/kg	100
Zink	mg/kg	720
OVERIG		
Benzylbutylftalaat	µg/kg	48000
Dihexylftalaat	µg/kg	220000
methylkwik	mg/kg	4
som gewogen asbest	mg/kg	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/kg	60000
Cyclohexanon	mg/kg	150
Dibutylftalaat	µg/kg	36000
Diethylftalaat	µg/kg	53000
Di-isobutylftalaat	µg/kg	17000
Dimethylftalaat	µg/kg	82000
Minerale olie (totaal)	mg/kg	5000
Pyridine	mg/kg	11
Tetrahydrofuraan	mg/kg	7
Tetrahydrothiofeen	mg/kg	8,8
PAK		
PAK 10 VROM	mg/kg	40

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	16-1			
Certificaatcode	1576861			
Datum	30-6-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	5,9			
Lutum (% ds)	2,3			
Datum van toetsing	24-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Lood	180	263	mg/kg ds	IND
OVERIG				
Droge stof	97,5	97,5	% ds	----- ⁽⁶⁾

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	16-2			
Certificaatcode	1576861			
Datum	30-6-2025			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	2,7			
Lutum (% ds)	4,5			
Datum van toetsing	24-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Lood	80,0	119	mg/kg ds	WO
OVERIG				
Droge stof	90,6	90,6	% ds	----- ⁽⁶⁾

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	16-3			
Certificaatcode	1584870			
Datum	30-6-2025			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	1			
Datum van toetsing	24-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Lood	15,00	23,6	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	92,5	92,5	% ds	----- ⁽⁶⁾
Lutum	< 1,00		%	
Organische stof (humus)	1,00		% ds	

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	17-1			
Certificaatcode	1576861			
Datum	30-6-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	5,9			
Lutum (% ds)	2,3			
Datum van toetsing	24-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Lood	66,0	96,4	mg/kg ds	WO
OVERIG				
Gloeirest	94,1		% ds	
Droge stof	91,8	91,8	% ds	----- (6)
Lutum	2,30		%	
Organische stof (humus)	5,90		% ds	

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	17-2			
Certificaatcode	1576861			
Datum	30-6-2025			
Traject (cm-mv)	60-100			
Humus (% ds)	2,7			
Lutum (% ds)	4,5			
Datum van toetsing	24-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Lood	100,0	149	mg/kg ds	WO
OVERIG				
Gloeirest	97,3		% ds	
Droge stof	90,2	90,2	% ds	----- (6)
Lutum	4,50		%	
Organische stof (humus)	2,70		% ds	

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	18-1			
Certificaatcode	1576861			
Datum	30-6-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	5,9			
Lutum (% ds)	2,3			
Datum van toetsing	24-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Lood	220	321	mg/kg ds	IND
OVERIG				
Droge stof	95,8	95,8	% ds	----- (6)

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	18-2			
Certificaatcode	1576861			
Datum	30-6-2025			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	2,7			
Lutum (% ds)	4,5			
Datum van toetsing	24-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Lood	130	193	mg/kg ds	WO
OVERIG				
Droge stof	94,5	94,5	% ds	----- (6)

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	18-3			
Certificaatcode	1584870			
Datum	30-6-2025			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	3,7			
Lutum (% ds)	5			
Datum van toetsing	24-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Lood	64,0	92,7	mg/kg ds	WO
OVERIG				
Droge stof	81,2	81,2	% ds	----- (6)
Lutum	5,00		%	
Organische stof (humus)	3,70		% ds	

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	19-1			
Certificaatcode	1576861			
Datum	30-6-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	5,6			
Lutum (% ds)	1,5			
Datum van toetsing	24-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Lood	40,0	59,0	mg/kg ds	WO
OVERIG				
Droge stof	95,0	95,0	% ds	----- (6)

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	19-2			
Certificaatcode	1576861			
Datum	30-6-2025			
Traject (cm-mv)	50-80			
Humus (% ds)	2,7			
Lutum (% ds)	5,3			
Datum van toetsing	24-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Lood	41,0	60,1	mg/kg ds	WO
OVERIG				
Droge stof	94,1	94,1	% ds	----- ⁽⁶⁾

Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	20-1			
Certificaatcode	1576861			
Datum	30-6-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	5,6			
Lutum (% ds)	1,5			
Datum van toetsing	24-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Lood	160	236	mg/kg ds	IND
OVERIG				
Droge stof	95,9	95,9	% ds	----- ⁽⁶⁾

Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	20-2			
Certificaatcode	1576861			
Datum	30-6-2025			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	2,7			
Lutum (% ds)	5,3			
Datum van toetsing	24-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Lood	100,0	147	mg/kg ds	WO
OVERIG				
Droge stof	92,4	92,4	% ds	----- ⁽⁶⁾

Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	20-3			
Certificaatcode	1584870			
Datum	30-6-2025			
Traject (cm-mv)	110-150			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	1			
Datum van toetsing	24-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Montermelding 1				
Montermelding 2				
Montermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Lood	< 10,00	<11,02	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	85,8	85,8	% ds	----- (6)

Tabel 14: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	21-1			
Certificaatcode	1576861			
Datum	30-6-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	5,6			
Lutum (% ds)	1,5			
Datum van toetsing	24-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
Montermelding 1				
Montermelding 2				
Montermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Lood	78,0	115	mg/kg ds	WO
OVERIG				
Gloeirest	94,4		% ds	
Droge stof	93,2	93,2	% ds	----- (6)
Lutum	1,50		%	
Organische stof (humus)	5,60		% ds	

Tabel 15: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	21-2			
Certificaatcode	1576861			
Datum	30-6-2025			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	2,7			
Lutum (% ds)	5,3			
Datum van toetsing	24-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
Montermelding 1				
Montermelding 2				
Montermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Lood	80,0	117	mg/kg ds	WO
OVERIG				
Gloeirest	97,3		% ds	
Droge stof	93,9	93,9	% ds	----- (6)
Lutum	5,30		%	
Organische stof (humus)	2,70		% ds	

Tabel 16: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	22-1			
Certificaatcode	1576861			
Datum	30-6-2025			
Traject (cm-mv)	5-50			
Humus (% ds)	5,6			
Lutum (% ds)	1,5			
Datum van toetsing	24-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Lood	63,0	93,0	mg/kg ds	WO
OVERIG				
Droge stof	95,6	95,6	% ds	----- ⁽⁶⁾

Tabel 17: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	22-2			
Certificaatcode	1576861			
Datum	30-6-2025			
Traject (cm-mv)	50-90			
Humus (% ds)	2,7			
Lutum (% ds)	5,3			
Datum van toetsing	24-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Lood	59,0	86,5	mg/kg ds	WO
OVERIG				
Droge stof	87,7	87,7	% ds	----- ⁽⁶⁾

Tabel 18: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	25-1			
Certificaatcode	1576861			
Datum	30-6-2025			
Traject (cm-mv)	5-50			
Humus (% ds)	5,6			
Lutum (% ds)	1,5			
Datum van toetsing	24-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Lood	130	192	mg/kg ds	WO
OVERIG				
Droge stof	95,7	95,7	% ds	----- ⁽⁶⁾

Tabel 19: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	25-2			
Certificaatcode	1576861			
Datum	30-6-2025			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	2,7			
Lutum (% ds)	5,3			
Datum van toetsing	24-7-2025			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
Montermelding 1				
Montermelding 2				
Montermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Lood	120	176	mg/kg ds	WO
OVERIG				
Droge stof	91,7	91,7	% ds	----- ⁽⁶⁾

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 <LN : Landbouw/natuur
 WO : Wonen
 IND : Industrie
 MV : Matig verontreinigd
 SV : Sterk verontreinigd
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Normentabel T.101 Kwaliteit grond en bagger

		LN	WO	IND	I
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	5,5	5,5	50	50
Cyanide (vrij)	mg/kg	3	3	20	20
Thiocyanaten (som)	mg/kg	6	6	20	20
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
1,2,3-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
1,2,4-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
3-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Benzeen	mg/kg	0,2	0,2	1	1,1
Cresolen (som)	mg/kg	0,3	0,3	5	13
Dodecylbenzeen	mg/kg	0,35	0,35	0,35	
Ethylbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	110
Fenol	mg/kg	0,25	0,25	1,25	14
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Propylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg	2,5	2,5	2,5	
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg	0,25	0,25	25	86
Tolueen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg	0,45	0,45	1,25	17
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
4-Chloor-2-methylfenoxy-azijnzuur	mg/kg	0,55	0,55	0,55	4
Aldrin	µg/kg				320
alfa-Endosulfan	µg/kg	0,9	0,9	100	4000
alfa-HCH	µg/kg	1	1	500	17000
Atrazine	µg/kg	35	35	500	710
Azinphos-methyl	µg/kg	7,5	7,5	7,5	
beta-HCH	µg/kg	2	2	500	1600
Carbaryl	mg/kg	0,15	0,15	0,45	0,45
Carbofuran	µg/kg	17	17	17	17
Chlooraan (cis + trans)	µg/kg	2	2	500	1600
DDD (som)	µg/kg	20	840	34000	34000
DDE (som)	µg/kg	100	130	1300	2300
DDT (som)	µg/kg	200	200	1000	1700
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg	15	40	140	4000
gamma-HCH	µg/kg	3	40	500	1200
Heptachloor	µg/kg	0,7	0,7	100	4000
Heptachloorepoxide	µg/kg	2	2	100	4000
Hexachloorbutadieen	µg/kg	3			
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	150	500	2500	2500
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg	400			
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg	90	90	500	
Tributyltin (als Sn)	µg/kg	65	65	65	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	0,3	0,3	0,3	10
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	0,2	15
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	0,3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	4	6,4
2-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg	0,6	0,6	0,6	
4-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Chloornaftaleen	µg/kg	70	70	10000	23000
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	1
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	2	2	2	5
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	0,2	0,2	6	22
Dichloormethaan	mg/kg	0,1	0,1	3,9	3,9
Dichloorpropaan	mg/kg	0,8	0,8	0,8	2
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg	8,5	27	1400	2000
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	50
Monochloorbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	5	15
Monochloorfenolen (som)	µg/kg	45	45	5400	5400
PCB (som 7)	µg/kg	20	40	500	1000
Pentachlooraniline	mg/kg	0,15	0,15	0,15	
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg	2,5	2,5	5000	6700

		LN	WO	IND	I
Pentachloorfenol (PCP)	µg/kg	3	1400	5000	12000
Som 29 dioxines (als TEQ)	ng/kg	55	55	55	180
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/kg	9	9	2200	2200
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	0,15	0,15	4	8,8
Tetrachloorfenolen (som)	µg/kg	15	1000	600	21000
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,3	0,3	0,7	0,7
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	75
Trichloorbenzenen (som)	µg/kg	15	15	5000	11000
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	0,25	0,25	2,5	2,5
Trichloorfenolen (som)	µg/kg	3	3	6000	22000
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	0,25	0,25	3	5,6
Vinylchloride	mg/kg	0,1	0,1	0,1	0,1
METALEN					
Antimoon	mg/kg	4	15	22	22
Arseen	mg/kg	20	27	76	76
Cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
Chroom (VI)	mg/kg				78
Chroom	mg/kg	55	64	180	180
Kobalt	mg/kg	15	35	190	190
Koper	mg/kg	40	54	190	190
Kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg	35	39	100	100
Tin	mg/kg	6,5	180	900	
Vanadium	mg/kg	80	97	250	
Zink	mg/kg	140	200	720	720
OVERIG					
Benzylbutylftalaat	µg/kg	70	2600	48000	48000
Dihexylftalaat	µg/kg	70	18000	60000	220000
methylkwik	mg/kg				4
som gewogen asbest	mg/kg		100	100	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
2-Propanol	mg/kg	0,75	0,75	0,75	
Acrylonitril	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/kg	45	8300	60000	60000
Butanol	mg/kg	2	2	2	
Butylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Cyclohexanon	mg/kg	2	2	150	150
Dibutylftalaat	µg/kg	70	5000	36000	36000
Diethyleenglycol	mg/kg	8	8	8	
Diethylftalaat	µg/kg	45	5300	53000	53000
Di-isobutylftalaat	µg/kg	45	1300	17000	17000
Dimethylftalaat	µg/kg	45	9200	60000	82000
Ethylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Ethyleenglycol	mg/kg	5	5	5	
Formaldehyde	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Methanol	mg/kg	3	3	3	
Methylethylketon (MEK)	mg/kg	2	2	2	
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	
Minerale olie (totaal)	mg/kg	190	190	500	5000
Pyridine	mg/kg	0,25	0,25	1	11
Tetrahydrofuraan	mg/kg	0,45	0,45	2	7
Tetrahydrothiofeen	mg/kg	1,5	1,5	8,8	8,8
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg	1,5	6,8	40	40

Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	V250201929 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	18-02-2025
Adres	Bornsestraat 24	Datum ontvangst	18-02-2025
Postcode en plaats	7597 NE Saasveld	Datum rapportage	24-02-2025
Projectcode	2025-023	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	BJZ Munstersestraat 3a Raalte		

Naam	MM1	Datum monstername	18-02-2025
Monstersoort	Grond	Datum analyse	21-02-2025
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	12-12a-1	0	50	AM14534892
2	15-15a-1	5	50	AM14534892

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,8						%
Massa monster (veldnat)	14,2						kg
Massa monster (droog)	12,3						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	542	740	304	408	1316	9001	12311
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	V250201930 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	18-02-2025
Adres	Bornsestraat 24	Datum ontvangst	18-02-2025
Postcode en plaats	7597 NE Saasveld	Datum rapportage	24-02-2025
Projectcode	2025-023	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	BJZ Munstersestraat 3a Raalte		

Naam	MM2	Datum monstername	18-02-2025
Monstersoort	Grond	Datum analyse	21-02-2025
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	02-02a-1	10	50	AM14534901
2	03-03a-1	10	50	AM14534901
3	04-04a-1	10	50	AM14534901
4	07-07a-1	5	50	AM14534901

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,8						%
Massa monster (veldnat)	14,1						kg
Massa monster (droog)	12,5						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentiin + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	V250201930 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	18-02-2025
Adres	Bornsestraat 24	Datum ontvangst	18-02-2025
Postcode en plaats	7597 NE Saasveld	Datum rapportage	24-02-2025
Projectcode	2025-023	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	BJZ Munstersestraat 3a Raalte		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	355	599	233	326	1158	9842	12513
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	V250201931 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	18-02-2025
Adres	Bornsestraat 24	Datum ontvangst	18-02-2025
Postcode en plaats	7597 NE Saasveld	Datum rapportage	24-02-2025
Projectcode	2025-023	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	BJZ Munstersestraat 3a Raalte		

Naam	MM3	Datum monstername	18-02-2025
Monstersoort	Grond	Datum analyse	21-02-2025
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	05-05a-1	0	50	AM14534900
2	06-06a-1	0	50	AM14534900
3	10-10a-1	0	50	AM14534900
4	13-13a-1	0	50	AM14534900

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	84,5						%
Massa monster (veldnat)	13,8						kg
Massa monster (droog)	11,6						kg
Chrysotiel (serpentiin)	0,1	0,1	0,1	0,1	1,6	1,6	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	0,1	0,1	0,1	0,1	1,6	1,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	0,1	0,1	0,1	0,1	1,6	1,6	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	0,1	0,1	0,1	1,6	1,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	0,1	0,1	0,1	1,6	1,6	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentiin + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

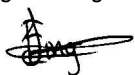
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	V250201931 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	18-02-2025
Adres	Bornsestraat 24	Datum ontvangst	18-02-2025
Postcode en plaats	7597 NE Saasveld	Datum rapportage	24-02-2025
Projectcode	2025-023	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	BJZ Munstersestraat 3a Raalte		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	34	115	221	475	1323	9478	11646
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0048				0,0048
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage chrysotiel (%)				25				
Gewicht chrysotiel (mg)				1,2				1,2
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,10				0,1
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,10				0,1
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				1				1
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,10				0,1
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,10				0,1

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Bijlage VI

Foto's



Bijlage 4 Aeries-berekening

AERIUS-berekening

Munstersestraat 3a, Raalte

AERIUS-BEREKENING

RAALTE,

MUNSTERSESTRAAT 3A

Auteur: BJZ.nu
Status: Definitief
Datum: Februari 2025
Versie: 2



Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle
0546 - 45 44 66 | info@bjz.nu | www.bjz.nu

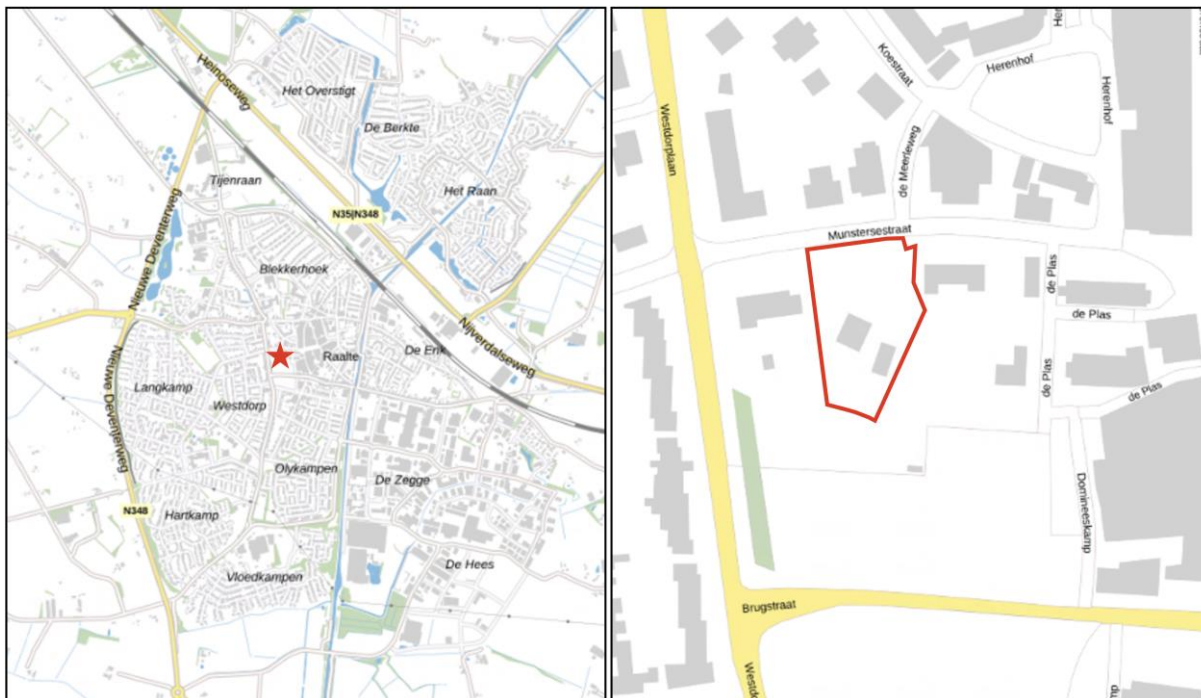
INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	4
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING	5
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	7
3.1	Algemeen.....	7
3.2	Aanlegfase	7
3.3	Gebruiksfase	10
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE	12
4.1	Aanlegfase	12
4.2	Gebruiksfase	12
4.3	Conclusie.....	12
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING		13
Bijlage 1	Rekenresultaten aanlegfase.....	13
Bijlage 2	Rekenresultaten gebruiksfase.....	14

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op een bebouwd perceel aan de Munstersestraat 3a te Raalte. Het voornemen bestaat om binnen het projectgebied een appartementencomplex te realiseren. In het appartementencomplex komen in totaal 15 koopappartementen voor senioren.

In afbeelding 1.1 zijn uitsneden van het projectgebied ten opzichte van Raalte (rode ster) en ten opzichte van de directe omgeving (rode omkadering) opgenomen.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (Bron: PDOK)

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is inzicht in de te verwachten effecten van stikstof op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2024. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het voornemen bestaat om op een bebouwd perceel aan de Munstersestraat 3a te Raalte (gemeente Raalte) een appartementencomplex te realiseren. In het appartementencomplex komen 15 koopappartementen, waarvan 12 in het midden segment en 3 in het dure segment. De appartementen zijn bedoeld voor senioren. Het appartementencomplex bestaat uit drie bouwlagen met een parkeerkelder en wordt gasloos gebouwd. Het projectgebied is, zoals reeds benoemd, bebouwd. Op het perceel staat een riant landhuis. Dit landhuis voldoet op geen wijze aan de huidige duurzame eisen voor woningbouw en het energieverbruik is erg hoog. Voor de realisatie van het voornemen wordt deze bestaande bebouwing gesloopt.

Verder wordt er op het projectgebied overige verharding in de vorm van een pad en 10 extra parkeerplaatsen aangelegd, daarnaast wordt er aandacht besteed aan de verdere inrichting van het perceel.

In afbeelding 2.1 is een luchtfoto van het projectgebied (rode omkadering) weergegeven. In afbeelding 2.2 is een 3D-impressie van het ontwerp weergegeven.



Afbeelding 2.1 Luchtfoto projectgebied (Bron: PDOK)



Afbeelding 2.2 3D-impressie ontwerp (Bron: VAB Architecten & Adviseurs)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 3,2 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Boetelerveld'.

Om de stikstofdepositie van het voornemen op Natura 2000-gebieden te bepalen zijn twee berekeningen gemaakt, namelijk: een berekening van de stikstofdepositie als gevolg van de aanlegfase en als gevolg van de gebruiksfase. Hieronder worden de uitgangspunten per fase toegelicht.

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Algemeen

Binnen de aanlegfase (realisatie voornemen) is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Verkeersgeneratie sloop- en bouwverkeer van en naar het projectgebied;
2. Laden en lossen van vrachtwagens;
3. Emissie koude start bouwverkeer;
4. Te benutten werktuigen binnen het projectgebied.

In de berekening is ervan uit gegaan dat de bouwactiviteiten binnen één jaar zullen plaatsvinden. Doordat de AERIUS-calculator rekent met een stikstofemissie/-depositie per jaar, zijn alle stikstofbronnen van de aanlegfase in één (reken)jaar opgenomen. Dit is een worst-case scenario.

3.2.2 Verkeersgeneratie

De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwvakkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouw materiaal en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten is tijdens de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling sprake van de volgende verkeersgeneratie:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Sloop		
Licht verkeer	200	400
Zwaar verkeer	50	100
Bouw		
Licht verkeer	1.000	2.000
Middelzwaar verkeer	110	220
Zwaar verkeer	300	600

De vorenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfer van BJZ.nu¹.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, vanuit gegaan dat het verkeer de locatie via één route bereikt en verlaat. Deze route is gemodelleerd via de Munstersestraat over op de Westdorplan in noordelijke richting. Hier zal het verkeer via de Burgemeester Kerssemakersstraat de rotonde met de Nieuwe Deventerweg bereiken. Ter hoogte van deze rotonde komt het verkeer samen met het overige verkeer en is het verdund tot enkele procenten. Op dit punt is het rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer en gaat het op in het heersende verkeersbeeld.

¹ De ervaringscijfers zijn gebaseerd op input geleverd door verschillende projectontwikkelaars, vastgoed- sloop en bouwpartijen.

3.2.3 Emissies stationair draaien laden en lossen

Tijdens het laden en lossen van bouwmaterialen, beton, betonplaten, afvalcontainers, bestrating en zand draait een vrachtwagen stationair. Hierdoor is sprake van een NO_xemitterende bron. Om deze reden is de emissie van het laden en lossen van deze vrachtwagens in de berekening meegenomen. Gemiddeld draaien deze vrachtwagens 10 minuten stationair. Voor het laden en lossen is onderscheid gemaakt tussen middelzware en zware vrachtwagens. Voor zware vrachtwagens die mobiele werktuigen komen brengen en ophalen is worst-case uitgegaan dat deze de motor stationair laten draaien. De mobiele werktuigen die zelf van en naar het projectgebied rijden laten hun motoren niet stationair draaien en zijn niet meegenomen in het aantal vrachtwagens.

In onderstaande tabel is het totaal aantal uren per jaar, de emissiefactoren en de emissie weergegeven.

Type	Rekenjaar	Vrachtaantal	Maximaal aantal laad-loss minuten	Aantal uren totaal/jaar	Emissiefactor g/uur ²		Emissie kg/jaar	
					NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
Zwaar verkeer	2025	326	10	55	92,4864	0,8976	5,09	0,049
Middelzwaar verkeer	2025	110	10	19	64,65	0,7116	1,23	0,014
Totaal							6,32	0,063

Het stationair draaien is als oppervlaktebron in de AERIUS-Calculator ingevoerd onder 'anders'. De bovenstaande emissies zijn gemodelleerd als een oppervlaktebron.

3.2.4 Emissies koude start bouwverkeer

In de AERIUS-Calculator is per 1 oktober 2024 het verkeer opgesplitst in rijdend verkeer en opstartend verkeer. De emissie van voertuigen met een koude motor zijn bij het opstarten tijdelijk veel groter. In onderzoek van TNO is naar voren gekomen dat binnen de periode van 10 tot 30 seconden de voertuigen nog niet of nauwelijks van hun startlocatie zijn vertrokken. De emissie van de koude start vindt hoofdzakelijk plaats rondom de startlocatie van het voertuig en niet op de wegen met doorgaand verkeer. Na ongeveer 2 uur stilstand (zonder draaiende motor) is de motor weer koud. Dit is van belang voor het toekennen van emissie op locaties waar voertuigen tijdelijk stilstaan, zoals parkeerplaatsen.

Om het aantal koude starts te bepalen zijn onderstaande uitgangspunten gebruikt:

- Licht verkeer: alle voertuigen bereiken het projectgebied aan het begin van de werkdag en verlaten het projectgebied aan het eind van de werkdag: één koude start per voertuig;
- Middelzwaar verkeer: alle voertuigen doen het projectgebied slechts korte tijd aan voor laden en lossen waarbij de motor stationair blijft draaien (zie vorige paragraaf). Er is geen sprake van een koude start;
- Zwaar verkeer: alleen de mobiele werktuigen die zelf van en naar het projectgebied rijden kennen een koude start.

Dit leidt tot het volgende aantal koude starts: 1.200 koude starts voor licht verkeer en 24 koude starts voor zwaar verkeer. De emissie is in de AERIUS-Calculator als oppervlaktebron ingevoerd.

² BIJ12, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS-Calculator 2024, pagina 72

3.2.3 Emissie mobiele werktuigen

Tijdens de realisatie van het voornemen worden er werktuigen ingezet. Deze werktuigen stoten stikstof uit en dienen om deze reden in ogenschouw genomen te worden. Voor het berekenen van het dieselverbruik is de volgende formule aangehouden:

$$LBPJ = (0.095 * P_{max} + 0.54) * D$$

LBPJ staat in de bovengenoemde formule voor literverbruik per jaar. P_{max} is het maximale vermogen van het werktuig en D staat voor het aantal draaiuren. Daarnaast is er rekening gehouden met het gebruik van Ad-Blue. Ligterink et al 2021³ constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale dieselverbruik bedraagt. Hieronder is een overzicht opgenomen, waarin aan de hand van de uitgangspunten de emissie van de werktuigen is achterhaald. Het AdBlue verbruik geldt alleen voor machines, die uitgerust zijn met een scr-filter. Machines die een vermogen hebben, die kleiner is dan 56 kW, worden niet uitgerust met een scr-filter. Ook benzine aangedreven werktuigen hebben geen scr-filter. Voor deze werktuigen is het AdBlue verbruik niet van belang. In AERIUS kunnen bij het dieselverbruik en AdBlue verbruik geen decimale getallen ingevoerd worden. Getallen voor dieselverbruik zijn naar boven afgerond en getallen voor AdBlue-verbruik naar beneden.

In de onderstaande tabel zijn de gegevens zoals ingevoerd in de AERIUS-Calculator weergegeven.

Werktuig	STAGE-klasse	Maximaal vermogen (kW)	Aantal uren	Diesel/benzine verbruik totaal	Aantal liter Ad-Blue
Sloopfase					
Graafmachine (met kraker)	IV	200	20	391	23
Shovel	IV	100	40	402	24
Bouwfase					
Graafmachine	IV	200	60	1.172	70
Heistelling	IV	250	16	389	23
Hijskraan	IV	200	90	1.759	105
Betonpomp	IV	150	16	237	14
Shovel	IV	100	60	602	36
Inrichting					
midigraafmachine	IV	60	18	112	6
midishovel	IV	60	18	112	6
Trilplaat/stamper	Benzine (2-takt)	10	18	27	--

De vorenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfer van BJZ.nu⁴. De werktuigen zijn in de AERIUS-berekening ingevoerd als oppervlaktebron – mobiele werktuigen.

³ Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305

⁴ De ervaringscijfers zijn gebaseerd op input geleverd door verschillende projectontwikkelaars, vastgoed- sloop en bouwpartijen.

3.3 Gebruiksfasen

3.3.1 Algemeen

Binnen de gebruiksfasen (beoogde situatie) is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Gasverbruik;
2. Verkeersgeneratie gebruiksverkeer van en naar het plangebied;
3. Emissie koude start gebruiksverkeer.

3.3.2 Gasverbruik

De te realiseren appartementen worden allen gasloos gebouwd, om die reden is ten aanzien van het gebruik van de appartementen zelf geen sprake van stikstofemissies en deposities op Natura 2000-gebieden. De appartementen zijn dan ook neutraal (zonder emissies) gemodelleerd in de AERIUS-berekening.

3.3.3 Verkeersgeneratie

Het te realiseren appartementengebouw brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Het aantal verkeersbewegingen heeft invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Parkeerkencijfers 2024, publicatie 744 (augustus 2024)' van het CROW.

Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: weinig stedelijk⁵;
- Stedelijke zone: schil centrum.

In de publicatie van het CROW is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt hierin een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen voor de functies aangegeven. In voorliggend geval is van het gemiddelde uitgegaan.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie als gevolg van het project het volgende beeld:

Functie:	Verkeersbewegingen per woning	Aantal woningen	Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)
Koop, appartement, 75-100 m ² bvo	5,9	12	70,8
Koop, appartement, >100 m ² bvo	7,3	3	21,9
Totaal			92,7

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komt afgerond neer op **93 verkeersbewegingen per etmaal**.

In verband met het ophalen van vuilnis en het leveren van goederen voor de woningen is rekening gehouden met 0,02 vrachtwagenbewegingen per appartement. Dit komt overeen met tabel 5 in de publicatie van het CROW. Dit komt neer op $0,02 \cdot 15 = 0,3$ vrachtwagenbewegingen per etmaal.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, vanuit gegaan dat het verkeer de locatie via één route bereikt en verlaat. Deze route is gemodelleerd via de Munsterstraat over op de Westdorplan in noordelijke richting. Hier zal het verkeer via de Burgemeester Kerssemakersstraat de rotonde met de Nieuwe

Deventerweg bereiken. Ter hoogte van deze rotonde komt het verkeer samen met het overige verkeer en is het verdund tot enkele procenten. Op dit punt is het rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer en gaat het op in het heersende verkeersbeeld.

3.3.4 Emissie koude start gebruiksverkeer

Zoals in de vorige paragraaf is genoemd, dient de emissie als gevolg van een koude start te worden meegenomen bij voorliggende stikstofberekening. De emissie van de koude start vindt hoofdzakelijk plaats rondom de startlocatie van het voertuig en niet op de wegen met doorgaand verkeer. Na ongeveer 2 uur stilstand (zonder draaiende motor) is de motor weer koud. Dit is van belang voor het toekennen van emissie op locaties waar voertuigen tijdelijk stilstaan, zoals parkeerplaatsen.

Om het aantal koude starts te bepalen zijn onderstaande uitgangspunten gebruikt:

- Licht verkeer: alle voertuigen ten behoeve van de appartementen verlaten het projectgebied aan het begin van de werkdag en bereiken het projectgebied aan het eind van de werkdag: één koude start per voertuig;
- Zwaar verkeer: de zware voertuigen staan niet langer dan 2 uur stil met de motor uit. Er is geen sprake van een koude start.

Dit leidt tot het volgende aantal koude starts: 47 koude starts voor licht verkeer. De emissie is in de AERIUS-Calculator als oppervlaktebron ingevoerd ter plaatse van de parkeerplaatsen van de woning.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

4.1 Aanlegfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 1 bijgevoegd.

4.2 Gebruiksfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de gebruiksfase blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 2 bijgevoegd.

4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

BJZ.nu B.V.
Munstersestraat 3a,
8102CB Raalte

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Raalte, Munstersestraat 3a
Aanlegfase AERIUS-berekening Raalte, Munstersestraat 3a

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RRSxQ6hMTewC
11 februari 2025, 12:51
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	1,5 kg/j	46,8 kg/j

Resultaten

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

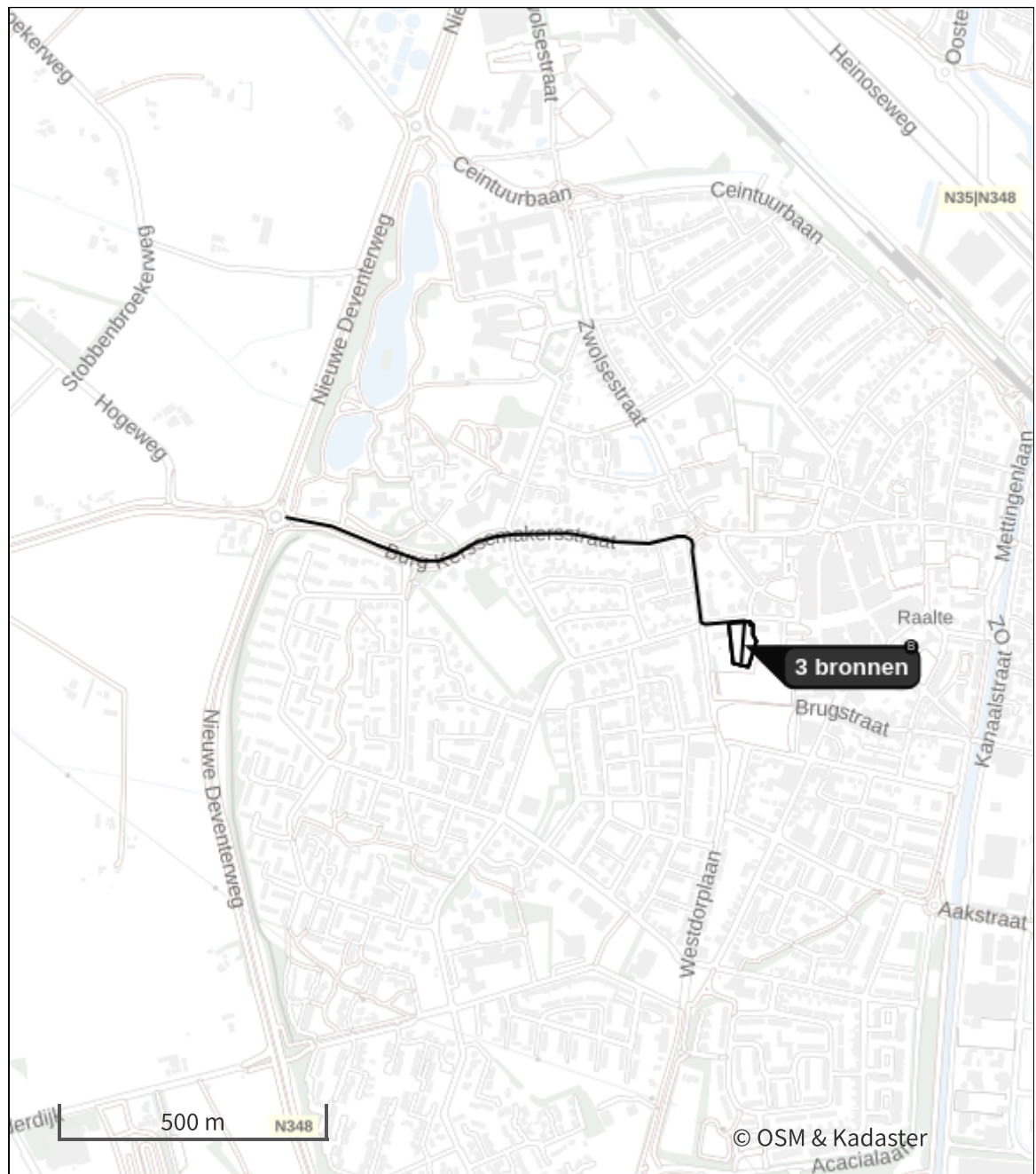
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Emissie mobiele werktuigen	1,2 kg/j	34,6 kg/j
3	Verkeer Koude start: overig koude start bouwverkeer	60,3 g/j	0,9 kg/j
4	Anders... Anders... Stationair draaiende voertuigen	63,0 g/j	6,3 kg/j
	Verkeersnetwerk	97,6 g/j	4,9 kg/j

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



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

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

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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Aanlegfase, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Emissie mobiele werktuigen	NO _x	34,6 kg/j
Locatie	X:215304,2 Y:488985,16	NH ₃	1,2 kg/j
Oppervlakte	0,34 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine (met kraker)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	391 l/j	20 u/j	23 l/j	NO _x	2,4 kg/j
					NH ₃	93,8 g/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	402 l/j	40 u/j	24 l/j	NO _x	2,4 kg/j
					NH ₃	96,5 g/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1172 l/j	60 u/j	70 l/j	NO _x	6,8 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	389 l/j	23 u/j	16 l/j	NO _x	5,6 kg/j
					NH ₃	93,4 g/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1759 l/j	90 u/j	105 l/j	NO _x	10,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	237 l/j	16 u/j	14 l/j	NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	56,9 g/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	602 l/j	60 u/j	36 l/j	NO _x	3,6 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Midigraafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	112 l/j	18 u/j	6 l/j	NO _x	1,0 kg/j
					NH ₃	26,9 g/j
Midishovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	112 l/j	18 u/j	6 l/j	NO _x	1,0 kg/j
					NH ₃	26,9 g/j
Midishovel	alle werktuigen op benzine, 2takt	27 l/j			NO _x	0,1 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Route		Links	Rechts	NO _x	4,9 kg/j
Locatie	X:214971,62 Y:489195,55	Type scherm	-	-	NO ₂	1,2 kg/j
Lengte	1.115,95 m	Hoogte	-	-	NH ₃	97,6 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	2.400,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	220,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	700,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	koude start bouwverkeer	NO _x	0,9 kg/j
		NH ₃	60,3 g/j
Locatie	X:215304,2 Y:488985,16		
Oppervlakte	0,34 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer			1.200,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer			0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer			24,0 /jaar
Busverkeer			0,0 /jaar

4 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaiende voertuigen	Uittreedhoogte Warmteinhoud Spreiding	<u>0,0 m</u> <u>0,000 MW</u> 0 m	NO _x	6,3 kg/j
				NH ₃	63,0 g/j
Locatie	X:215304,2 Y:488985,16				
Oppervlakte	0,34 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

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 2024.1.1_20250210_aabaa6c332

Database versie 2024.1_aabaa6c_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2 Rekenresultaten gebruiksfase

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

BJZ.nu B.V.
Munstersestraat 3a,
8102CB Raalte

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Raalte, Munstersestraat 3a
Gebruiksfase AERIUS-berekening Raalte, Munstersestraat 3a

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RSX72A4x78y8
11 februari 2025, 12:57
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	0,4 kg/j	8,1 kg/j

Resultaten

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

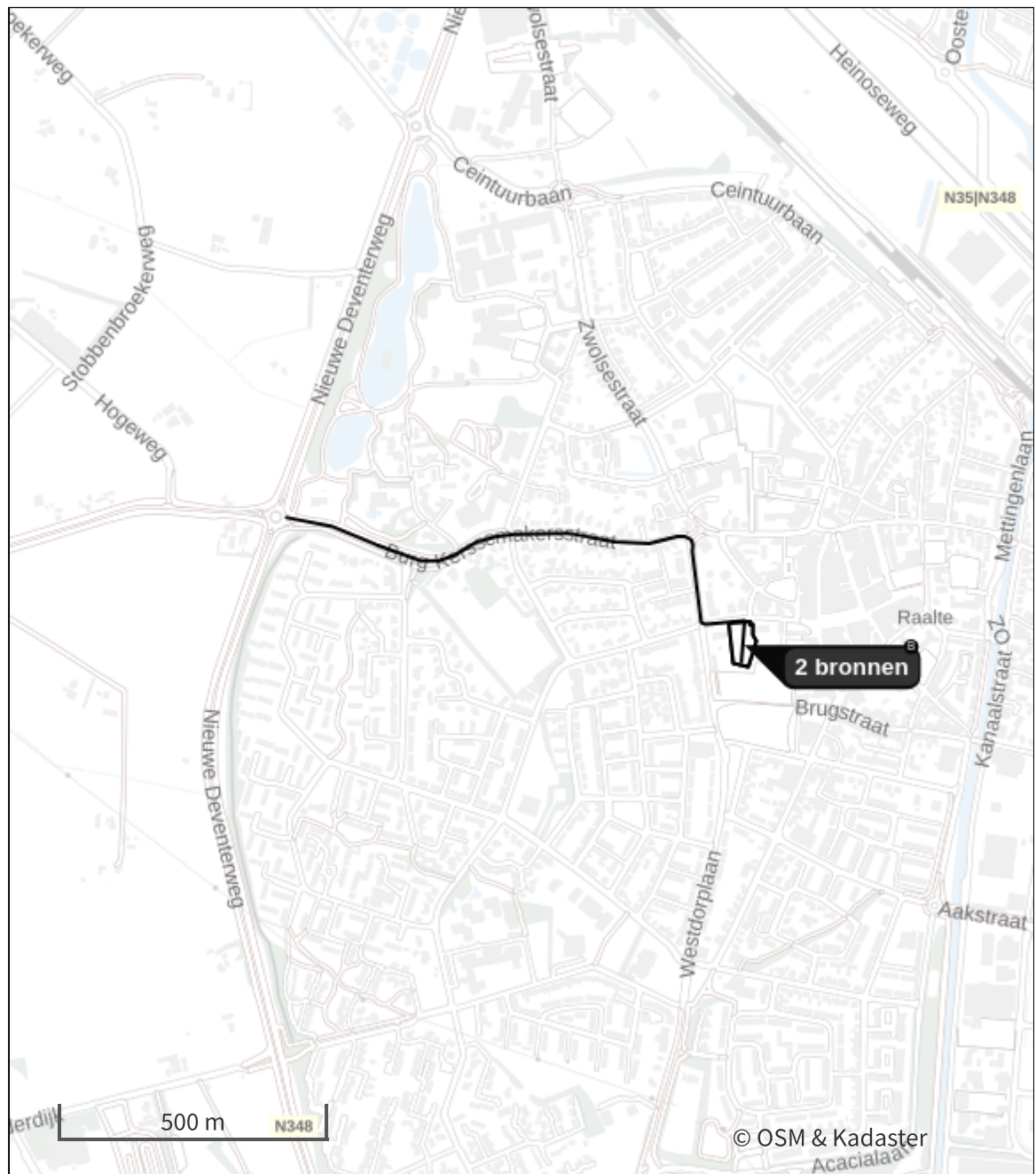
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Wonen en Werken Woningen Appartementen	-	-
3 Verkeer Koude start: overig Emissie koude start	2,1 g/j	12,9 g/j
✕ Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	8,1 kg/j

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



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

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

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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Gebruiksphase, Rekenjaar 2025

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Appartementen	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:215304,2	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>
	Y:488985,16	Spreiding	1 m
Oppervlakte	0,34 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Route	Links	Rechts	NO _x	8,1 kg/j
Locatie	X:214971,62 Y:489195,55	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,1 kg/j
Lengte	1.115,95 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,4 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	93,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,3 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Emissie koude start	NO _x	12,9 g/j
Locatie	X:215304,2	NH ₃	2,1 g/j
	Y:488985,16		
Oppervlakte	0,34 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	47,0 /jaar
Middelwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024.1.1_20250210_aabaa6c332

Database versie 2024.1_aabaa6c_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 5 Natuurwaardenonderzoek ecologie

NOTITIE



Bureau
Bleijerveld

Betreft
Toetsing Wnb Munstersestraat 3a Raalte

Datum
09-01-2024 - 2^e versie

Behandeld door
Dhr. Marc Bleijerveld

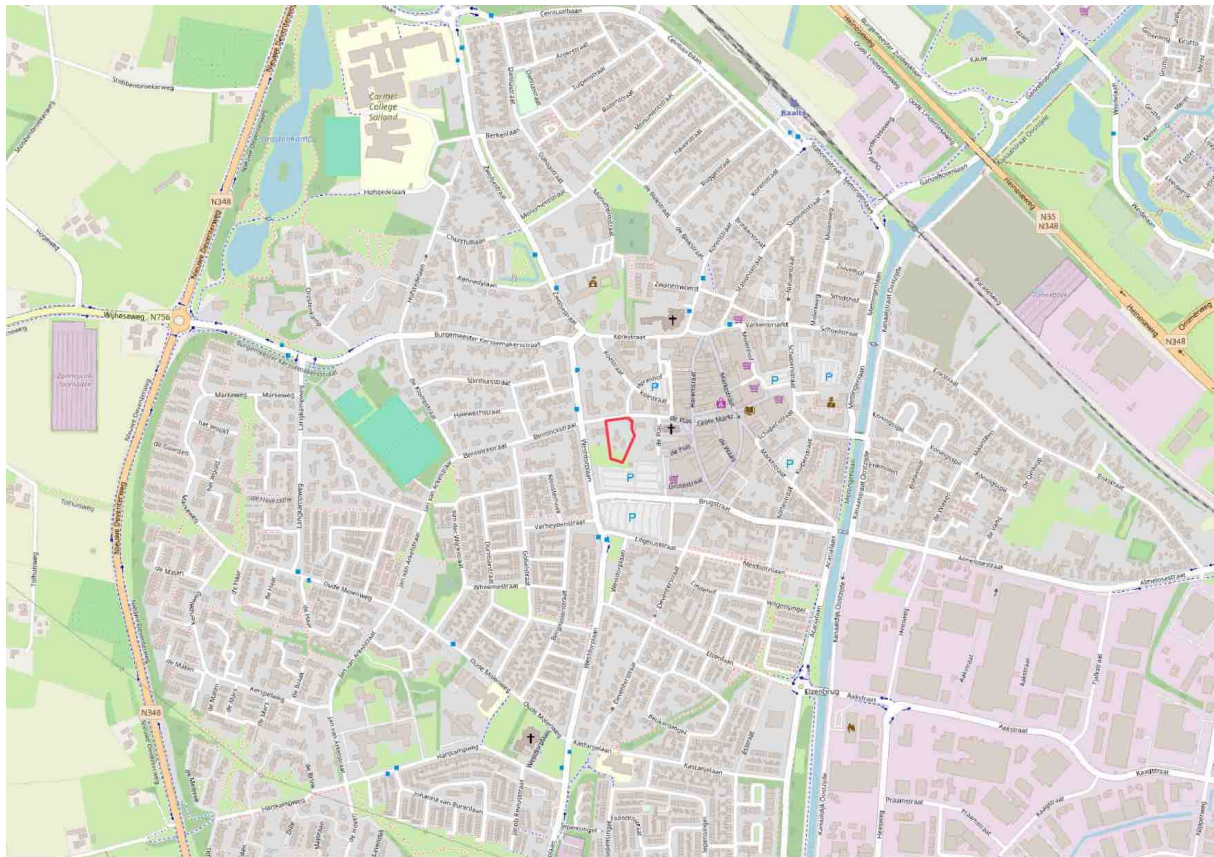
Adres: Schoterlandseweg 53
8451 KB

Contact: tel 06-40559568
web www.ruimtevooradvies.nl
mail bleijerveld@ruimtevooradvies.nl

KvK 09135673
Bank NL45 TRIO 0338 4853 84

Inleiding

Aan de Munstersestraat in Raalte staat een vrijstaande woning met erf. Het voornemen bestaat om de woning te slopen voor de realisatie van een appartementencomplex. De ontwikkeling kan een negatief effect hebben op beschermde natuurwaarden zoals vastgelegd in de Wet natuurbescherming. In dit kader is de locatie op 23 november 2023 onderzocht. In onderhavige notitie zijn de resultaten van de quickscan uitgewerkt.



Figuur 1. Ligging plangebied (rood) in Raalte.

Plangebied

Het plangebied ligt in het centrum van Raalte en wordt gevormd door een erf van circa 3700 m². In het centrum van het erf staat een woning uit 1900 met twee woonlagen en een kap. Aan de noordwesthoek is een bijgebouw van recentere datum vast gebouwd met één woonlaag en een lage kap. In het zuidelijke deel van het erf staan nog twee bijgebouwtjes. Het gaat om een kleine, prefab-barak en een open, houten schuurtje met rieten dak. Het erf heeft het karakter van een oud park met oude loofbomen en volwassen coniferen. De tuin bestaat verder vrijwel geheel uit gazon. Het plangebied maakt deel uit van een kleine cluster vrijstaande woningen met grote, groene tuinen. Rond de cluster liggen woonwijken. In en rond het plangebied komt geen oppervlaktewater voor.



Figuur 2. Luchtfoto plangebied (rood) en omgeving.



Figuur 3. Noordzijde woning.



Figuur 4. Westzijde woning.



Figuur 5. Zuidzijde woning.



Figuur 6. Geschakeld bijgebouw aan de noordkant.



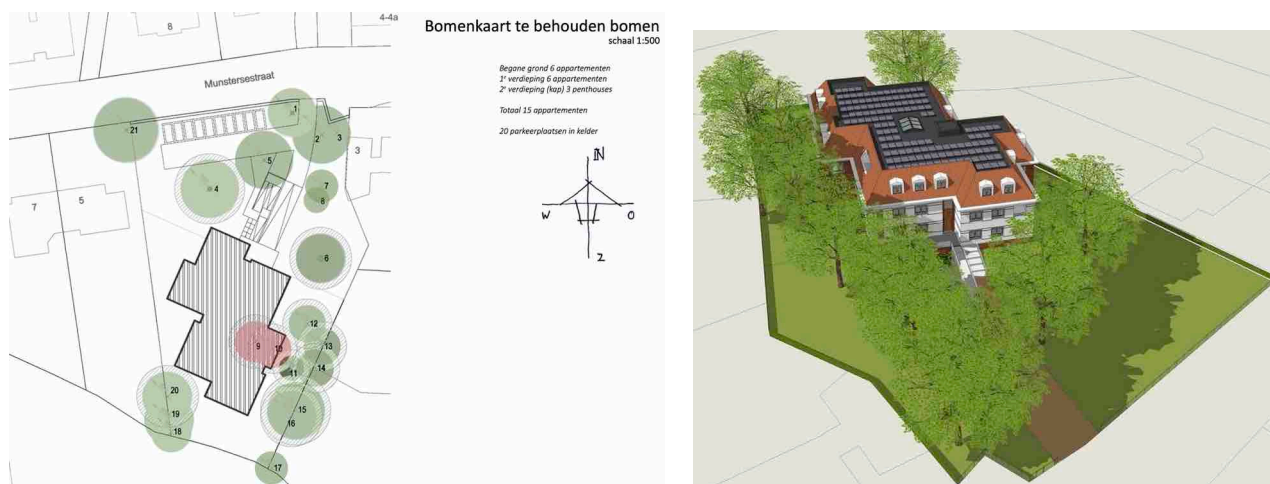
Figuur 7. Tuin ten oosten van de woning.



Figuur 8. Losstaand bijgebouw ten zuidoosten van de woning.

Ingreep

Het voornemen bestaat om een appartementencomplex op het perceel te realiseren waarbij het oorspronkelijke gebouw wordt gesloopt, inclusief het geschakelde bijgebouw en de barak. Aan het perceel verandert verder weinig maar wel is de kap van enkele bomen noodzakelijk. Het gaat om oudere coniferen ten zuidoosten van het huis. Verder verdwijnen wat bosschages.



Figuur 9 & 10. Plattegrond nieuwe situatie (I) en impressie nieuwbouw vanuit het noorden gezien.

Gebiedsbeleid

Het plangebied ligt in het centrum van de stad en overlapt niet met beschermde natuurgebieden die allen buiten de stad liggen. Op grond van de kleine schaal van het plan, de toekomstige bestemming en de afstand tussen de gebieden is een negatief effect op beschermde natuurgebieden op voorhand uit te sluiten. Een beoordeling in het kader van stikstofregulering valt buiten het kader van dit onderzoek.

Bestaande gegevens

Van de afgelopen tien jaar zijn in de Nationale Databank Flora en Fauna geen waarnemingen van beschermde soorten uit het plangebied bekend. In een straal van circa 100 meter zijn enkele waarnemingen van strikter beschermde soorten gedaan. Het gaat om waarnemingen van gewone dwergvleermuis, steenmarter en algemene vogelsoorten waaronder huismus.

Toetsing Wnb

Het plangebied is op 23 november 2023 bezocht door dhr. M. Bleijerveld en beoordeeld op aanwezige en potentiële, beschermde natuurwaarden.

Flora

Ter plaatse van de uitbreiding bestaat het plangebied uit verharding en gazon. Onder de wintergroene begroeiing komt vrijwel geen vegetatie voor. Er zijn alleen algemene tuinonkruiden aangetroffen zoals vetmuur sp., gewone vogelmuur, witte klaver en kleine veldkers. De aanwezige soorten zijn algemeen en onbeschermd. Het is uitgesloten dat het plangebied van belang is voor bedreigde of beschermde soorten.

Fauna

Woning

De woning is gebouwd in 1900 en bezit geen spouw. De kozijnen zitten naadloos in de gevel. De goot ligt in een brede, houten bekisting die naadloos op de gevel aansluit. Bij de zuidwesthoek wijken enkele planken onder de bekisting. Het dak is gedekt met keramische pannen waaronder vermoedelijk een beschot zit. De nok- en hoekkeperpannen zijn dichtgesmeerd. Het is niet bekend of er een vogelschroot onder de dakrand is aangebracht. Op grond van deze kenmerken kan worden gesteld dat de ruimte onder de pannen een potentiële verblijfplaats voor vleermuizen vormt alsmede de ruimte in de gootbekisting ter plaatse van de losse schroten in de zuidwesthoek. Omdat het dak alleen via de pannen toegankelijk is, is geconcludeerd dat de woning marginaal geschikt is als verblijfplaats voor vleermuizen. Indien de dakrand open is kunnen vogels onder de pannen broeden waaronder huismus. Voor

gierzwaluw is het dak hoogstwaarschijnlijk ongeschikt als nestplaats omdat invlieglocaties ontbreken. Het dak is ontoegankelijk voor steenmarter vanwege de hoge, gladde gevels en de overstek rondom het gebouw.



Figuur 11 & 12. Detail van het dak van de woning (l) en de aansluiting van een kozijn op de gevel (r).



Figuur 13 & 14. Aansluiting van de goot op de gevel (l) en loszittende schroten van de gootbekisting in de zw-hoek (r).

Bijgebouwen

Het geschakelde bijgebouw heeft een gering volume, een beschaduwde ligging, geen spouw en een lage dakrand (ca. 2 m.). Op grond hiervan zijn vaste rust- en verblijfplaatsen uit te sluiten. Onder de dakrand zijn geen sporen van gebruik aangetroffen. De overige bijgebouwen zijn enkelwandig en ongeschikt als verblijfplaats voor fauna.

Buitenterrein

In de tuin ter plaatse van de uitbreiding zijn geen beschermde soorten aangetroffen behalve vogels. Het terrein is geschikt als leefgebied voor algemene soorten zoogdieren en amfibieën, zoals gewone bosmuis, huisspitsmuis, egel, bruine kikker en gewone pad. Dit geldt met name voor de dichtbegroeide oostrand van het terrein. Vanwege de stedelijke ligging is het voorkomen van zeldzame, strikter beschermde soorten zoogdieren en amfibieën uit te sluiten. In de opgaande begroeiing zijn algemene broedvogels zonder vaste nestplaats te verwachten. In de te kappen bomen zijn geen grotere nesten aangetroffen die wijzen op een vaste nestplaats of als zodanig te gebruiken zijn. In de te kappen bomen ontbreken holten zodat verblijfplaatsen van vleermuizen zijn uit te sluiten.

Conclusies

Gebiedsbeleid

Het plan is niet van invloed op beschermde gebieden in de omgeving vanwege de beperkte schaal, de toekomstige bestemming en de grote afstand tot natuurgebieden. Het eventuele effect van stikstofdepositie valt buiten het kader van dit onderzoek.

Soortenbeleid

De woning is matig geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen en nestplaats voor vogels. Van de soorten met vaste nestplaats is alleen huismus een potentiële broedvogel. In de tuin zijn algemene zoogdieren en amfibieën te verwachten waaronder egel. De ontwikkeling heeft geen negatieve invloed op de geschiktheid van de tuin als leefgebied voor deze soorten.

Vleermuizen (Wnb, art 3.5)

Vleermuizen zijn strikt beschermd in de Europese Habitatrichtlijn. Door de sloop van de woning kan verstoring en sterfte optreden, en kunnen verblijfplaatsen verloren gaan. Dit is verboden volgens de Wnb. Daarom dient nader onderzocht te worden of de woning van belang is voor vleermuizen.

Broedvogels zonder vaste nestplaats (Wnb, art. 3.1)

Door de sloop van de woning en het rooien van begroeiing kunnen broedsels verstoord worden en sterfte optreden. Dit is verboden volgens de Wnb. Daarom dienen deze ingrepen buiten het broedseizoen plaats te vinden. De piek van het broedseizoen ligt in de periode van 1 maart tot 15 juli, maar latere broedsels komen geregeld voor, met name van duiven. In de periode van 1 oktober tot 1 maart is de kans op broedsels gering.

Broedvogels met vaste nestplaats (Wnb, art. 3.1)

Door de sloop van de woning kunnen broedsels verstoord worden en sterfte optreden, en kunnen nestplaatsen verloren gaan. Dit is verboden volgens de Wnb. Daarom dient nader onderzocht te worden of de woning van belang is voor huismus.

Bijlage 6 Nader onderzoek ecologie (vleermuizen en huismus)

Onderzoek vleermuizen en huismussen

Munstersestraat 3a Raalte

Onderzoek vleermuizen en huismussen

Munstersestraat 3a Raalte

Colofon

Abonnementhouder van de Nationale Databank Flora en Fauna



Uitgevoerd door: Natuurbank Overijssel

Opdrachtgever: BJZ

Projectnummer en versie: 7156 versie 1.0	Status: Definitief
Auteur: Ing. P. Leemreise	Veldmedewerker(s): Ing. P. Leemreise e.a.
Ligging projectgebied: Munstersestraat 3a Raalte	Rapportdatum: 18-12-2024

Correspondentieadres:
Nobelstraat 7-5
7131PZ Lichtenvoorde

E: info@natuurbankoverijssel.nl
T: 0850-509852



Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1	Inleiding.....	3
1.1	Aanleiding.....	3
Hoofdstuk 2	Het onderzoeksgebied	4
2.1	Situering	4
2.2	Beschrijving van het onderzoeksgebied	5
2.3	Het weer	6
Hoofdstuk 3	Methode.....	7
3.1	Inleiding.....	7
3.2	Onderzoeksmethode vleermuizen	7
3.3	Onderzoeksmethode huismus	8
3.4	Onderzoeksmethode overige soorten	8
Hoofdstuk 4	Resultaten	9
4.1	Inleiding.....	9
4.2	Overige waarnemingen	9
Hoofdstuk 5	Samenvatting en conclusies.....	10
5.1	Samenvatting.....	10
5.2	Conclusie	10
5.3	Bruikbaarheid gegevens	10

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Natuurbank Overijssel gevraagd de functie van de bebouwing op het adres Munstersestraat 3a te Raalte voor vleermuizen en huismussen te onderzoeken. Dit in verband met plannen voor sloop van de aanwezige bebouwing.

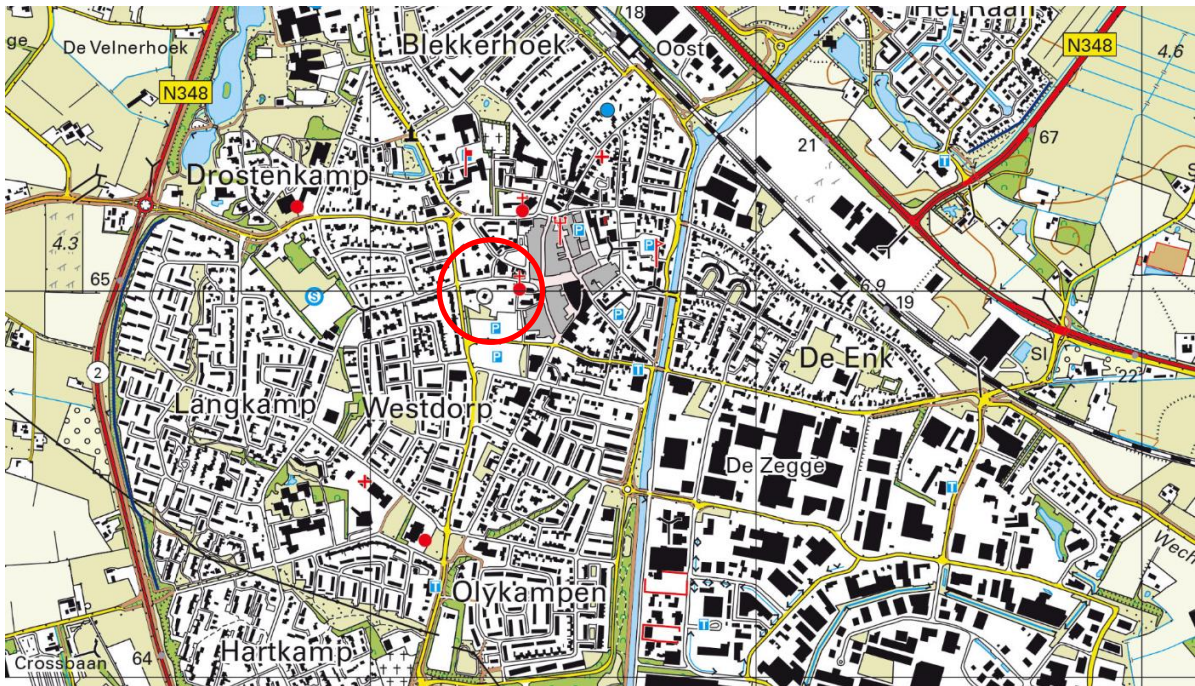
In het kader van de zorgplicht (Art. 11.27, Bal) moet voorafgaand aan een ingreep, welke mogelijk negatieve effecten kan hebben op beschermde diersoorten, een effectbeoordeling plaats vinden. Omdat met een visuele inspectie, de functie en betekenis van de aanwezige bebouwing voor vleermuizen en huismussen niet (volledig) vastgesteld kan worden, is gericht vervolgonderzoek noodzakelijk.

In voorliggend rapport worden de bevindingen van onderzoek naar de functie van de bebouwing voor vleermuizen en huismussen gepresenteerd. De rapportage wordt afgesloten met het vaststellen van de wettelijke consequenties en eventuele vervolgstappen.

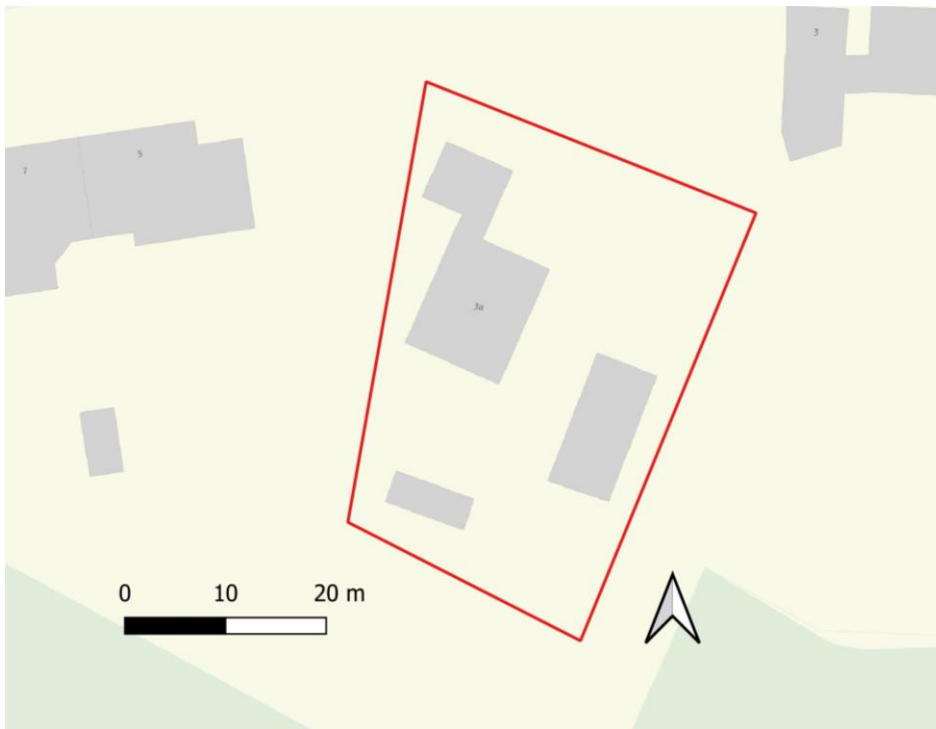
HOOFDSTUK 2 HET ONDERZOEKSGBIED

2.1 Situering

Het onderzoeksgebied vormt een deel van een erf aan de Munstersestraat 3a te Raalte. Het onderzoeksgebied bestaat uit bebouwing. Op onderstaande afbeeldingen wordt de ligging van het plangebied op de topografische kaart weergegeven, daaronder wordt de begrenzing van het onderzoeksgebied weergegeven.



Ligging van het onderzoeksgebied (rode cirkel) op de topografische kaart.



Begrenzing van het onderzoeksgebied. Deze wordt met het rode kader aangeduid.

2.2 Beschrijving van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied bestaat volledig uit bebouwing. In het onderzoeksgebied staan een villa met aangebouwde garage en voormalig noodlokaal. Alleen de villa en aangebouwde garage wordt als potentiële verblijfplaats voor vleermuizen en nestplaats voor huismussen beschouwd.



Figuur 3. Noordzijde woning.



Figuur 4. Westzijde woning.



Figuur 5. Zuidzijde woning.



Figuur 6. Geschakeld bijgebouw aan de noordkan



2.3 Het weer

Hieronder wordt een samenvatting van het weer in het voorjaar 2024 weergegeven.

Temperatuurverloop

Met een gemiddelde temperatuur van 11,8 °C tegen een langjarig gemiddelde van 9,9 °C was de lente de warmste sinds het begin van de metingen. Het oude record van 11,7 °C dateert van 2007. Alle maanden waren ruim te warm. Maart was recordwarm met een gemiddelde temperatuur van 9,0 °C tegen normaal 6,5 °C. In april was de afwijking het kleinst, 10,8 °C tegen normaal 9,8 °C. Mei was één van de warmste meimaanden sinds het begin van de metingen met een gemiddelde van 15,5 °C tegen normaal 13,4 °C.

Neerslag

De lente was zeer nat met gemiddeld over het land 256 millimeter neerslag tegen een langjarig gemiddelde van 148 millimeter. Hiermee is de lente van 2024 één van de natste sinds. 1906, in 1983 viel 273 millimeter. In De Bilt viel 296 millimeter. Alleen in 1979 viel meer, 310 millimeter. In het zuiden viel plaatselijk meer dan 300 millimeter, ongeveer twee keer zo veel als normaal. Het minst nat was het op Terschelling, daar viel 187 millimeter. (Normaal 124 millimeter)

Maart was droog met landelijk gemiddeld 46 millimeter tegen 53 millimeter normaal. April was met gemiddeld 82 mm de op twee na natste aprilmaand sinds het begin van de metingen, normaal valt 40 mm. Mei was de natste meimaand sinds het begin van de metingen met gemiddeld 127 millimeter neerslag tegen 55 millimeter normaal. In 1983 viel landelijk gemiddeld 115 mm. In het zuiden viel plaatselijk meer dan 200 mm. In mei zorgden zware buien plaatselijk voor wateroverlast.

Zonneschijn

De lente was met over het land gemiddeld 504 uren zon somber. Het langjarig gemiddelde is 567 uur. Alle maanden brachten minder zonneshijn dan normaal. Maart was vrij somber met 126 uren zon tegen 145 uur normaal. In april scheen de zon 167 uur zon tegen 195 uur normaal en mei was ook wat somberder dan normaal met 212 uur tegen normaal 225 uur.

(bron: www.KNMI.nl)

HOOFDSTUK 3

METHODE

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de toegepaste onderzoeksmethoden per soort- of soortgroep besproken.

3.2 Onderzoeksmethode vleermuizen

Het plangebied wordt beschouwd als een klein onderzoeksgebied. Voor het onderzoeken van een dergelijk object kan gebruik gemaakt worden van het vleermuisprotocol 2021. Hieronder wordt de methode toegelicht.

Het onderzoeksgebied wordt visueel en met behulp van een batdetector onderzocht op uitvliegende dieren in de avond en of invliegende dieren in de ochtend. Dat gebeurt door onderzoekers op strategische plekken te positioneren. Alle relevante vleermuisbewegingen vanuit, of naar het plangebied, wordt onderling direct gemeld. Op deze wijze wordt inzicht verkregen op de aanwezigheid van een verblijfplaats.

Voor het in kaart brengen van vleermuizen is zowel visueel als auditief geïnventariseerd. Met behulp van een heterodyne batdetector met opname- en vertragingfunctie (type: Elekon Batlogger M2) is de echolocatie die vleermuizen uitzenden voor ons hoorbaar gemaakt. De batlogger neemt automatisch alle vleermuisgeluiden op. Door de dieren ook zoveel mogelijk visueel waar te nemen is de determinatie geverifieerd en is het gedrag (en daarmee vaak de functie van het gebied) vastgesteld. Dit onderzoek is specifiek gericht op het in kaart brengen van verblijfplaatsen, soortsaamenstelling en gebiedsgebruik. Tijdens de bezoeken in het najaar is ook gebruik gemaakt van een warmtebeeldcamera (Pulsar Helion xq28). Een dergelijke camera is van grote meerwaarde bij het waarnemen van zwermende dieren tijdens het binnenvliegen, tijdens de baltsperiode en voor het waarnemen van vleermuizen met een extreem zachte sonar, zoals de gewone grootoorvleermuis.

Het onderzoek is opgezet om duidelijkheid te krijgen over de functie van het gebouw in het onderzoeksgebied als verblijfplaats voor vleermuizen. Het onderzoek is afgestemd op het mogelijk voorkomen van alle gebouwbewonende soorten. Het gebouw lijkt geschikt als zomer-, kraam- en paarverblijfplaats. De bebouwing is ongeschikt als massa-winterverblijfplaats. Gewone dwergvleermuizen bezetten in de regel een (massa)winterverblijfplaats in grote gebouwen met minimaal 3 bouwlagen.

Onderzoekers

Het onderzoek tijdens de kraamperiode is uitgevoerd door twee ervaren onderzoekers die onderling met elkaar in contact staan middels een portofoon. De bezoeken in augustus en september zijn uitgevoerd door één onderzoeker. Het betrof allen ervaren veldbiologen met ervaring op het gebied van vleermuisonderzoek.

Voor het in beeld brengen van de betekenis van de bebouwing voor vleermuizen zijn vijf verschillende bezoeken aan het onderzoeksgebied gebracht. De bezoeken in juni en juli zijn uitgevoerd voor het in kaart brengen van kraam- en zomerverblijven, de bezoeken in augustus en september zijn uitgevoerd in verband met onderzoek paarverblijfplaatsen.

In onderstaande tabel worden de verschillende bezoekdata weergegeven.

Bezoekdatum	Tijdstip	Zon op/onder	N_onderzoekers	Doel	Weersomstandigheden
5-6-2024	21:49-0:20	21:52	2	Zomerverblijfplaatsen & kraamkolonies	Half bewolkt, 15°C, droog, wind 1-2 Bft
17-6-2024	2:10-5:10	05:10	2	Zomerverblijfplaatsen & kraamkolonies	Half bewolkt, 13°C, droog, windstil
4-7-2024	21:55-0:25	21:59	2	Zomerverblijfplaatsen & kraamkolonies	Bewolkt, 16°C, droog, wind 1-2 Bft
19-8-2024	22:00-0:00	20:51	1	Paarverblijfplaatsen	Bewolkt, 14°C, droog, windstil
12-9-2024	21:00-23:15	19:55	1	Paarverblijfplaatsen	Half bewolkt, 11°C, droog, wind 1-2 Bft

Bezoekschema vleermuisonderzoek in het onderzoeksgebied.

3.3 Onderzoeksmethode huismus

In totaal is de wijk twee maal integraal bezocht in de late ochtend (tussen 9:30 en 12:15 uur) in de periode april - mei 2024. De onderzoeker liep daarbij door de wijk en noteerde alle nestindicerende en territoriumindicerende waarnemingen van huismussen. De bezoeken duurden tussen de 140 en 180 minuten. De onderzoeker heeft zowel de voorzijde als de achterzijde van de woonblokken onderzocht.

Er is specifiek gekeken naar nestplaatsen van huismussen in de woningen in het onderzoeksgebied, maar daarbij is tevens gelet op territoriumindicerende waarnemingen van huismussen bij aangrenzende woningen. Gesteld mag worden dat alle woonblokken, waartoe de onderzochte woningen behoren, onderzocht zijn.

Het gebied is bezocht op 13 april en 7 mei 2024. De bezoeken zijn uitgevoerd onder geschikte weersomstandigheden (droog, wind < 4 Bft).

3.4 Onderzoeksmethode overige soorten

Tijdens alle bezoeken is tevens gekeken naar grondgebonden zoogdieren die een verblijfplaats bezetten in het onderzoeksgebied, zoals steenmarter en egel.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN

4.1 Inleiding

Vleermuizen

Er zijn géén verblijfplaatsen van vleermuizen in de te slopen bebouwing vastgesteld.

Huismussen

Er zijn geen nesten van huismussen in de te slopen bebouwing vastgesteld.

4.2 Overige waarnemingen

Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat andere beschermde diersoorten een verblijfplaats bezetten de bebouwing in het onderzoeksgebied.

HOOFDSTUK 5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

5.1 Samenvatting

In de periode april - september 2024 is bebouwing op het adres Munsterstraat 3a te Raalte onderzocht op verblijfplaatsen van vleermuizen en nestplaatsen van huismussen.

Er zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen in het onderzoeksgebied vastgesteld en er zijn geen nestplaatsen van huismussen in het onderzoeksgebied vastgesteld.

5.2 Conclusie

Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling (sloop aanwezige bebouwing), wordt geen vleermuis gedood of verstoord en wordt geen verblijfplaats van vleermuizen, of een ander beschermd grondgebonden zoogdier beschadigd of vernield. Ook wordt geen nestplaats van huismussen beschadigd of vernield.

5.3 Bruikbaarheid gegevens

Veldbiologische gegevens zijn in de regel 36 maanden bruikbaar. Na deze periode zijn de gegevens verouderd en dient het veldonderzoek herhaald te worden.

Bijlage 7 Archeologisch onderzoek

**Bureauonderzoek en Inventariserend
veldonderzoek - verkennende fase**

Munstersestraat 3a, Raalte, gemeente Raalte (OV).



**LAAGLAND
ARCHEOLOGIE**

oktober 2024

Versie 2 (definitief)

In opdracht van:
VAB architecten en adviseurs

Laagland Archeologie Rapport 1266

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Munstersestraat 3a te Raalte, gemeente Raalte (OV)

Auteur: Anne Ponten, Erwin Brouwer

In opdracht van: BJZ.nu

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: definitief

Controle: Erwin Brouwer

Redactie: Erwin Brouwer



ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie BV
Virulyweg 21F-G
7602 RG Almelo

E-mail: info@laaglandarcheologie.nl
KvK-Nummer: 75251876



© Laagland Archeologie BV, Almelo, oktober 2024

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Laagland Archeologie BV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

Laagland Archeologie heeft in November/december 2023 een Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd aan de Munstersestraat 3a te Raalte. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure rondom de sloop van de huidige bebouwing ten gunste van een nieuw en onderkelderd appartementencomplex.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de protocollen SIKB KNA 4002 en 4003.

Het bureauonderzoek had tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. Centraal staat daarbij de vraag of en zo ja welke archeologische resten (complextype, datering, diepteligging en gaafheid) in het plangebied kunnen worden verwacht. Hiertoe zijn landschappelijke, archeologische en historische bronnen geraadpleegd.

Het plangebied ligt in het Overijssels-Gelders zandgebied. Op de geomorfologische kaart ligt het plangebied in een zone met dekzandwelingen. Ten oosten van het plangebied ligt een dekzandrug. Op het AHN is te zien dat het plangebied zich op de transitie bevindt tussen een hoogte in het oosten en een laagte in het westen. De hoogte ten oosten komt overeen met de dekzandrug op de geomorfologische kaart. Op basis van de historie van het plangebied is bodemkundig waarschijnlijk een (oude) ophooglaag te verwachten. Ook een tuindek en/of een plaggendeck kunnen worden aanwezig zijn.

In de omgeving van het plangebied zijn archeologische resten uit de Bronstijd tot en met de Nieuwe Tijd bekend. De nadruk ligt hierbij op resten uit de Middeleeuwen.

Op de Hottingerkaart van 1787 (zie onderstaande afbeelding) is te zien dat het plangebied zich net buiten de historische kern van Raalte bevindt. Op de kadastrale minuut van 1814 werd het terrein omschreven als woning met erf. Deze is door brand verloren gegaan, waarschijnlijk in/rond het eerste kwart van de vorige eeuw. Het huidige pand is de opvolger hiervan.

Op basis van het bureauonderzoek geldt een hoge verwachting voor de periode Laat Neolithicum – Nieuwe Tijd. Hierbij ligt de nadruk op de periode Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. Specifiek kunnen verschillende historische gebouwen worden verwacht: een 14^e - eeuws kloostergebouw, een 15^e - eeuwse boerderij die fungeerde als pastorie (het Monickenhuys) en een mogelijke voorganger van het eerdere pastoriegebouw die is gebouwd in 1803.

Het uitgevoerde verkennende booronderzoek heeft tot doel het verwachtingsmodel te toetsen en zo nodig aan te vullen. Hiertoe zijn verspreid over het toegankelijke deel van het plangebied verkennende boringen gezet. In dit stadium is verkennend booronderzoek de meest efficiënte onderzoekswijze om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen.

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat er sprake is van een verstoord pakket met een gemiddelde dikte van 47 cm. Hieronder is een geroerd pakket aangetroffen dat is geïnterpreteerd als oude ophogingslaag. Naast een gevonden fragment grijsbakkend aardewerk (datering tussen 1250 en 1550) in boring 3 zijn door de bewoners bij eerdere werkzaamheden in en rondom de bestaande woning meerdere historische bouwmaterialen gevonden. De aanwezigheid van deze materialen is een sterke indicatie dat in het plangebied mogelijk restanten van oudere bebouwing aanwezig zijn.

De verwachting voor Middeleeuwen – Nieuwe Tijd kan daarom gehandhaafd blijven. Verder kan voor de omgeving van boring 3 de verwachting voor Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen gehandhaafd blijven vanwege een waargenomen B-horizont. Hoewel dit waarschijnlijk een te klein gebied is voor het herkennen van structuren kunnen nog wel (stenen) werktuigen in context verwacht worden.

Op basis van het booronderzoek worden archeologische resten verwacht. Dit advies is overgenomen door de bevoegde overheid, de gemeente Raalte. De gemeente wordt hierin vertegenwoordigd door haar deskundige, dr. O. Satijn (regioarcheoloog).

Mochten tijdens de werkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, of resten waarvan redelijkerwijze kan worden vermoed dat het om archeologische resten gaat, dan geldt op grond van de Erfgoedwet (art. 5.10) een meldingsplicht. Dit kan bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE, www.cultureelerfgoed.nl).

Samenvatting	3
1 Inleiding	6
1.1 Aanleiding onderzoek	6
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	6
1.3 Administratieve gegevens	7
1.4 Huidige situatie en toekomstig gebruik	9
1.5 Geplande verstoring	10
1.6 Gemeentelijk beleid	10
1.7 Onderzoeksdoel	10
2 Inventarisatie	11
2.1 Inleiding	11
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	11
2.3 Archeologie	13
2.3.1 Bekende archeologische waarden	13
2.3.2 Gemeentelijke verwachtingskaart	13
2.3.3 Eerder archeologisch onderzoek	13
2.4 Historie	17
3 Conclusie en verwachtingsmodel	23
3.1 Conclusie	23
3.2 Verwachtingsmodel	23
3.3 Advies	24
4 Veldonderzoek	25
4.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek	25
4.2 Resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling	25
4.3 Resultaten: archeologie	35
5 Conclusie en verwachting	36
6 Selectieadvies	37
literatuur	39
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus	41
BIJLAGE 2 Archeologische perioden	42
BIJLAGE 3 Niet-toegankelijke delen voor veldonderzoek	43
BIJLAGE 4 Geomorfologische kaart	44
BIJLAGE 5 Actueel Hoogtebestand Nederland	45
BIJLAGE 6 Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart	46
BIJLAGE 7 Waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen	47
BIJLAGE 8 Boorpuntenkaart veldonderzoek	48
BIJLAGE 9 Boorstaten	49
BIJLAGE 10 Verklarende woordenlijst	55

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande bouw van een onderkelderd appartementencomplex aan de Munstersestraat 3a te Raalte, gemeente Raalte (OV). Hiertoe is een bestemmingsplanwijziging vereist. De gemeente Raalte heeft een eigen archeologiebeleid. Op basis van het bestemmingsplan dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden om aan te tonen dat eventueel aanwezige archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad door de geplande bouwactiviteiten. De opdrachtgever beoogt met het onderzoek de gemeentelijke paraaf te krijgen voor het onderdeel archeologie. Aanvullende wensen zijn niet kenbaar gemaakt.

1.2 AFBAKENING PLAN- EN ONDERZOEKSGBIED

Het plangebied betreft de Munstersestraat 3a in Raalte, gemeente Raalte (OV), zie onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied. Bron: pdok.nl

Het plangebied heeft een omvang van circa 3700 m². Voor een beter begrip van de bodemkundige omstandigheden en de archeologie van de planlocatie is een groter gebied bestudeerd. Een zone van 500 m rondom het plangebied wordt voldoende geacht om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen. Deze zone wordt aangeduid als 'onderzoeksgebied'.

1.3 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	
Provincie	Overijssel
Gemeente	Raalte
Plaats	Raalte
Beheerder/eigenaar grond	
Toponiem	Munstersestraat 3a
Kadastrale perceelnummer(s) ¹	6448
Laagland Archeologie projectnummer	EB-RAMU231
Datum conceptrapportage	20-12-2023
Datum definitief rapport	3-10-2024
XY-coördinaten	215275/489018
	215328/489021
	215309/489935
	215285/488943
Kaartblad ²	27F
Oppervlakte/lengte Plangebied	circa 3700 m ²
Datering	Paleolithicum - Nieuwe Tijd
Complextype	bewoning (inclusief verdediging)
Onderzoeksmeldingsnr	5486239100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Datum begin veldonderzoek	12-12-2023
Datum eind veldonderzoek	13-12-2023
Opdrachtgever	BJZ.nu
Goedkeuring bevoegde overheid	2-10-2024
Bevoegde overheid	Gemeente Raalte

¹ kadastralekaart.com

² www.imergis.nl/htm/opentopo800.htm

Adviseur namens bevoegde overheid	Dr. O. Satijn (regioarcheoloog)
Beheer documentatie	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Overijssel E-depot voor de Nederlandse archeologie Archief Laagland archeologie BV
Uitvoerder	Laagland Archeologie BV Virulyweg 21F-G 7602 RG Almelo 06 51 95 35 53
Projectleider/opsteller onderzoek	Erwin Brouwer/ Anne Ponten erwin.brouwer@laaglandarcheologie.nl

Tabel 1. Objectgegevens.

1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

Het plangebied is momenteel in gebruik als woning (voormalige pastorie) met tuin. In het pand is een kleine (kolen)kelder aanwezig. Afgezien daarvan bevat het terrein voor zover bekend geen kelders of andere ondergrondse kunstwerken en er zijn geen historisch waardevolle bouwwerken in het plangebied aanwezig.³

Er zal een appartementencomplex met 15 senioren appartementen worden gebouwd worden. Onder dit gebouw is een parkeergarage voorzien. De milieutechnische condities, huidige en eventuele nieuwe waterpeil en of en zo ja wie de toekomstige gebruiker(s) wordt/worden zijn in dit stadium niet bekend. Onderstaande afbeelding toont de huidige en de gewenste nieuwe situatie.



Afbeelding 2. Huidige situatie. De contouren van de toekomstige nieuwbouw is in rood weergegeven. Bron: pdok.nl

³ bron: gemeentelijke monumentenlijst

1.5 GEPLANDE VERSTORING

Naast de bouw van het appartementencomplex zullen 2 bomen in het plangebied moeten wijken voor de bouwplannen. Er zullen ter vervanging 2 bomen bij geplant worden. Onder het appartementencomplex zal een parkeergarage worden gemaakt voor 20 parkeerplekken en aan de noordzijde van het gebouw zal nog een parkeerplaats voor 10 auto's worden aangelegd. De vermoedelijke ontgravingsdiepte van de parkeergarage betreft ca 3 m -mv. De toegang op het terrein blijft op dezelfde plek als deze nu is gevestigd.⁴

1.6 GEMEENTELIJK BELEID

Op grond van het gemeentelijk beleid dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden. Dit beleid is vertaald in het bestemmingsplan Raalte Kern, artikel 26: waarde – Archeologische verwachtingswaarde. In het artikel staat dat archeologisch onderzoek uitgevoerd moet worden bij bouwprojecten met een groter oppervlakte dan 100 m². De omvang van de geplande verstoringen overschrijdt de vrijstellingsgrenzen zoals die in het vigerende gemeentelijk archeologiebeleid zijn aangegeven.

1.7 ONDERZOEKSDOEL

Het uitgevoerde onderzoek behoort tot de eerste fasen in het huidige archeologische onderzoeksproces (zie bijlage 1). De initiatiefnemer beoogt met het hier uitgevoerde onderzoek te voldoen aan de gemeentelijke regelgeving omtrent archeologisch onderzoek. Het bureauonderzoek heeft tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen aan de hand van bestaande bronnen, en te bepalen of en zo ja welke delen van het plangebied in aanmerking komen voor vervolgonderzoek. Het verwachtingsmodel wordt getoetst en zo nodig aangevuld door middel van een verkennend booronderzoek. Op grond van de resultaten van dit onderzoek kan worden beoordeeld of en zo ja, welke vorm van vervolgonderzoek nodig is om de archeologische waarde van het gebied te kunnen vaststellen.

⁴ VAB Architecten en Adviseurs 31-10-2023

HOOFDSTUK 2 INVENTARISATIE

2.1 INLEIDING

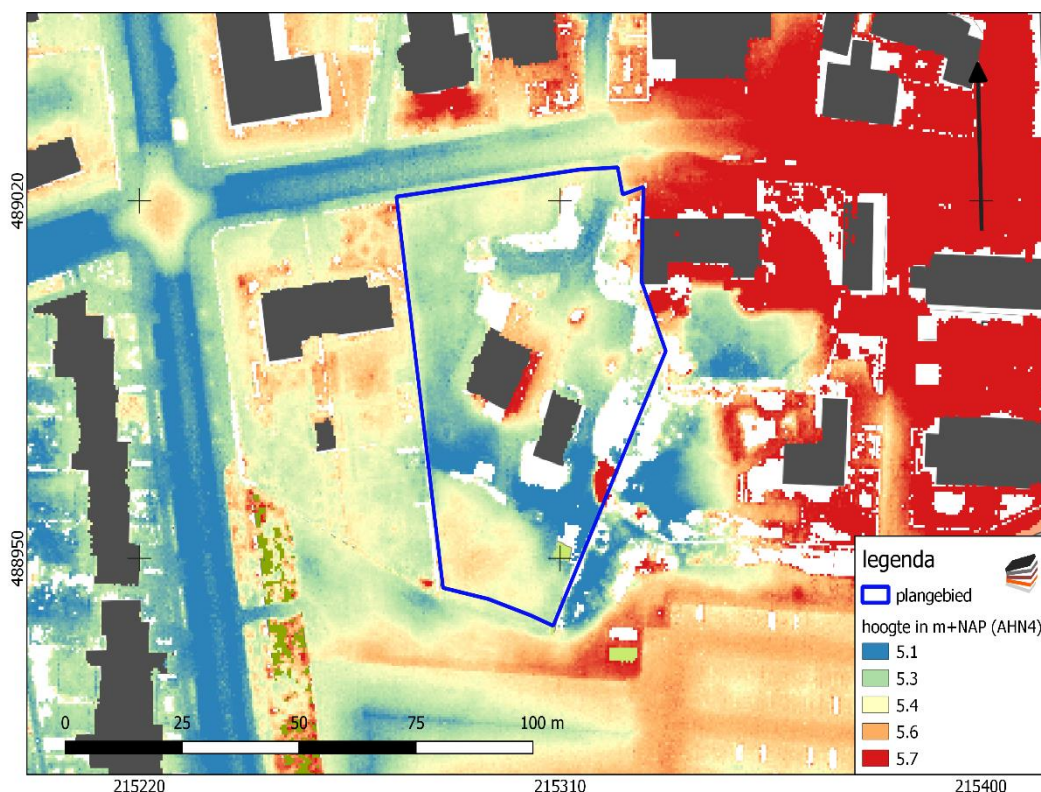
In dit hoofdstuk worden de relevante landschappelijke ontwikkeling en huidige bodemkundige situatie beschreven. Tevens wordt ingegaan op de bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied en de historische situatie. Voor wat betreft de in de tekst genoemde archeologische perioden wordt verwezen naar bijlage 2.

2.2 LANDSCHAPPELIJKE ONTWIKKELING

Het plangebied ligt in het Overijssels-Gelders zandgebied. Dit landschap is gevormd tijdens de voorlaatste ijstijd (Saalien) en de laatste ijstijd (Weichselien). Kenmerkend voor dit gebied is het dekzandlandschap, met dekzandvlakten, -welingen en -ruggen. Beken doorsnijden dit landschap en her en der komen grotere en kleine stuwwallen voor. Gedurende het Saalien was dit deel van Nederland geheel met landijs bedekt dat een dikte van honderden meters kon bereiken. De stuwwallen ontstonden langs de flanken en het front van de voortkruisende, dikke ijsmassa. Ze bestaan uit oudere afzettingen van de voorloper van de Rijn (klei, zand, grind), die door de gletsjers zijn weggedrukt. De glaciale afzettingen afkomstig van de ijskap (glaciaal, inclusief subglaciaal (keileem/grondmorene), fluvioglaciaal (sandur, kame en esker; (kei)zand), en glaciale meersedimenten (klei met warven) die toen tot afzetting kwamen worden gerekend tot de Formatie van Drenthe. Tijdens de laatste fasen van het Weichselien werd het keileem afgedekt door dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden).

Op de geomorfologische kaart (0) ligt het plangebied in een zone met dekzandwelingen. Op ca 120 meter ten oosten van het plangebied bevindt zich een dekzandrug. Dekzandwelingen kenmerken zich door een flauw profielverloop, waarin welingen zich afwisselen met vlakten.

Op het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), zie bijlage 5 is te zien dat het plangebied zich op de transitie bevindt tussen een hoogte in het oosten en een laagte in het westen. De hoogte ten oosten komt overeen met de dekzandrug op de geomorfologische kaart. Op onderstaande detailopname van het AHN is te zien dat er 0,5 m hoogteverschil is in het plangebied. Het zuidelijke deel ligt wat lager, maar in het uiterste zuidelijke plangebied is sprake van (recente) ophoging. Rondom het hoofdbouwwerk is eveneens sprake van enige ophoging.



Afbeelding 3. Detailopname van het plangebied op het AHN.

Bodemkundig is het gebied niet gekarteerd. Daarom is de bodemkaart ook niet in dit rapport opgenomen. Bij eerder uitgevoerd archeologische onderzoek in de omgeving van het plangebied (zie paragraaf 2.3.3) is een plaggendeek (hoge enkeerdgrond) geconstateerd. Op basis van de historische situatie kunnen echter ook oude ophogingen en/of een tuindeek worden verwacht.

Enkeerdgronden zijn zandgronden met een plaggendeek van tenminste 50 cm dik. Dit plaggendeek is vanaf de Late Middeleeuwen ontstaan door het periodiek opbrengen van met mest vermengde plaggen op de akker. Doel hiervan was de bodemvruchtbaarheid op peil te houden of te verbeteren. Enkeerdgronden zijn voor wat betreft archeologie om twee redenen relevant. De oudste enkeerdgronden zijn meestal ontstaan op locaties die ook vóór het in zwang komen van plaggenbemesting al als akker in gebruik waren. Dat waren meestal relatief hooggelegen, goed ontwaterde zandgronden die redelijk goed met de toenmalige landbouwtechnieken konden worden bewerkt. Door deze eigenschappen zijn deze gronden vaak al heel vroeg – soms al vanaf het Midden-Neolithicum – in gebruik genomen als landbouwgrond. Resten van bewoning uit deze perioden wordt daarom vaak onder een plaggendeek aangetroffen.

Daarnaast fungeert het plaggendeek in meer moderne tijden als een dikke beschermende laag, waardoor eventueel aanwezige resten niet of in mindere mate zijn aangetast door allerlei bodemingrepen.

2.3 ARCHEOLOGIE

2.3.1 BEKENDE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN

Bijlage 7 toont de locaties van de bekende archeologische waarden en de uitgevoerde archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied. In het onderzoeksgebied zijn diverse waarnemingen bekend:

Zaakidentificatie 5431036100 ligt in het plangebied (huidige woning) en betreft kloostermoppen die afkomstig zijn van een binnenmuur van de eerdere pastorie (voor foto's zie paragraaf 4.3).⁵ Deze kloostermoppen waren vermoedelijk hergebruikt en zijn wellicht afkomstig van eerdere laatmiddeleeuwse bebouwing in het plangebied (het Monickehuis en/of dependance van het Zwartewatersklooster, zie paragraaf 2.4).

Zaakidentificatie 2818674100 betreft enkele scherven steengoed en aardewerk uit de Late Middeleeuwen. De vondstlocatie bevindt zich op 160 m ten oosten van het plangebied.

Zaakidentificatie 3121742100 en 3194610100 betreffen vondsten en sporen die zijn waargenomen bij het booronderzoek en de later uitgevoerde archeologische inspectie met zaakid. 2080196100 (zie 2.3.3). De vondstlocatie bevindt zich op ongeveer 190 m ten oosten van het plangebied. Het betreft meerdere scherven uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Ook zijn er bij de latere inspectie een kuil uit de Bronstijd, een oven uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd en twee waterputten uit de Nieuwe Tijd gevonden.⁶

Zaakidentificatie 3223973100 betreft de restanten van een muur en de fundering van Havezate Hofstede. De vondstlocatie bevindt zich op ongeveer 350 m ten noordwesten van het plangebied.

2.3.2 GEMEENTELIJKE VERWACHTINGSKAART

Op de gemeentelijke verwachtingskaart (bijlage 6) ligt het plangebied in een zone met een middelhoge verwachting. Ongeveer 300 m ten noordwesten van het plangebied ligt een voormalig AMK terrein met monumentnummer 13351. Dit betreft waarschijnlijk de resten van Havezate Hofstede die worden genoemd bij vondstmelding 3223973100 (zie 2.3.1).

2.3.3 EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

In de omgeving van het plangebied hebben eerder archeologische onderzoeken plaatsgevonden. De onderzochte locaties zijn afgebeeld in bijlage 7.

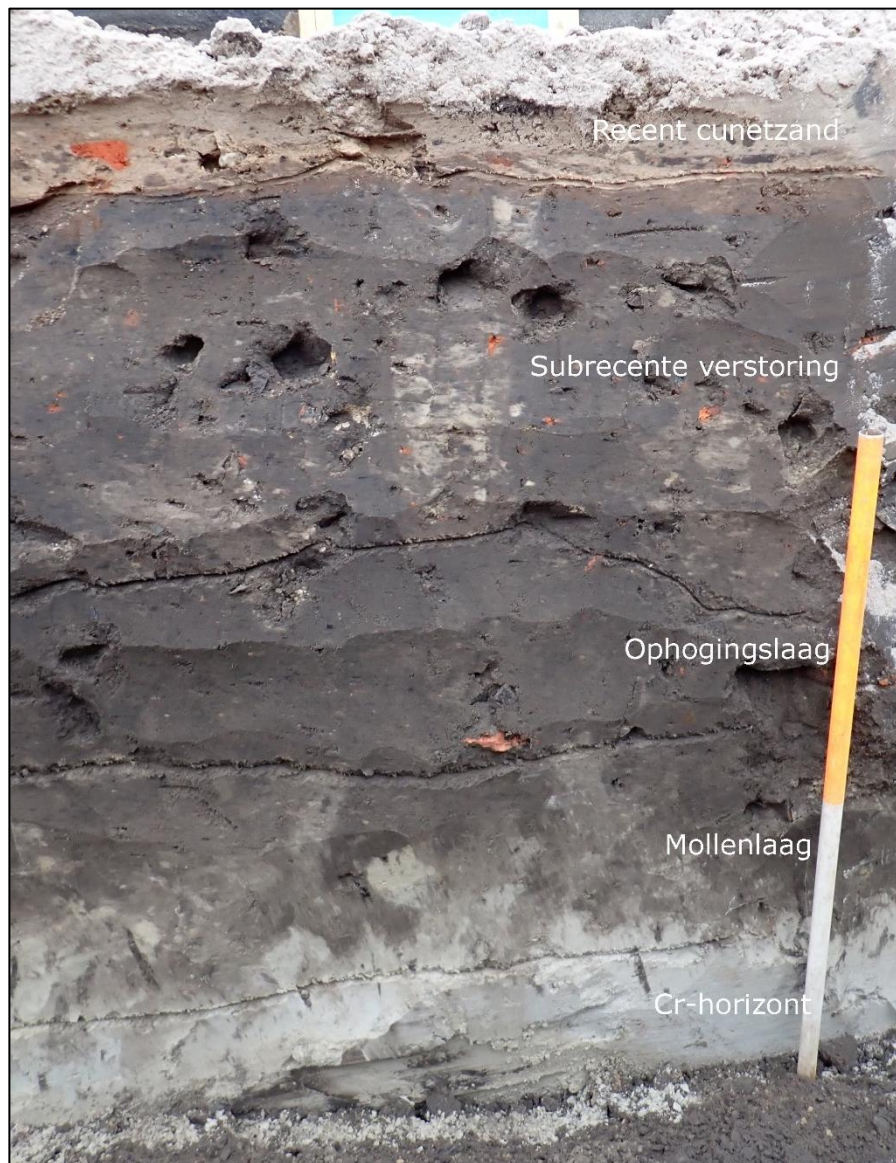
⁵ Deze is bij een brand rond het eerste kwart van de vorige eeuw verloren gegaan.

⁶ Archis.nl

Zaakidentificatie 5308143100 betreft een archeologische begeleiding van Laagland Archeologie uit 2023.⁷ Hier is een 2022 een bureau- en een booronderzoek aan voorafgegaan (zaakid. 5267628100, 5213616100). Het onderzoek bevindt zich op 50 m ten oosten van het plangebied. Op basis van het bureauonderzoek kon worden geconcludeerd dat rondom het plangebied archeologische resten bekend zijn uit de Vroege IJzertijd tot en met de Nieuwe Tijd.

In het plangebied zijn uit verschillende perioden vondsten gedaan. Er is besmeten aardewerk gevonden dat gedateerd is in de IJzertijd. Het grootste deel van de sporen die op de Markt is aangetroffen, kan gedateerd worden in de Middeleeuwen. Deze sporen bestaan uit meerdere greppels, paalsporen, kuilen en een oven. Tot slot zijn ook sporen uit de Nieuwe tijd aangetroffen. Het gaat hierbij eveneens om enkele paalsporen, maar ook twee waterputten, enkele kuilen, muurwerk en een haard kunnen in de Nieuwe Tijd worden gedateerd. Naast al deze sporen zijn ook meerdere graven aangetroffen. In totaal zijn resten van 105 individuen aangetroffen, waarvan het grootste deel incompleet is. Het oudst gedateerde skelet wordt tussen de 13^e en vroege 14^e eeuw gedateerd. Hieronder ligt overigens nog een begraving die niet gedateerd is dus de begraafplaats is mogelijk nog iets ouder.

⁷ N. Hendriks 2023



Afbeelding 4. Profielfoto van profiel 505.

Bodemkundig is voor dit onderzoek de meest westelijke zijde van het onderzochte gebied van belang. Dit deel van het plangebied ligt op basis van het AHN op de voet van de dekzandrug. Het dekzand bestaat hier uit matig fijn, zwak siltig wit zand, dat is geïnterpreteerd als gereduceerd dekzand. Onduidelijk is of hier nog sprake is geweest van podzolvorming of dat de bodemomstandigheden hiervoor te nat waren. De top van de natuurlijke bodem is hier eveneens verstoord door bodembewerking in de Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Op het intacte dekzand bevindt zich hier een mollenlaag, die op basis van kleur en textuur afwijkt van de bovenliggende ophogingslaag. (voor bodemopbouw zie Afbeelding 4). Vermoedelijk is deze mollenlaag eveneens ontstaan onder een oudere akkerlaag. Vermoedelijk bevond het oorspronkelijke maaiveld zich ca. 30 cm boven de mollenlaag, op ca. 5,66 m +NAP. Op basis van de hoogte van het huidige maaiveld heeft is het maaiveld ca. 56 cm opgehoogd.

Zaakidentificatie 2080196100 betreft een karterend booronderzoek van RAAP uit 2000.⁸ Het onderzoek bevindt zich op 170 m ten oosten van het plangebied. Op basis van het bureauonderzoek geldt een hoge verwachting voor vondsten uit de Middeleeuwen. Het bodemprofiel bestaat uit een opgebracht lichtgrijs zandpakket van 60 tot 80 cm dik dat onscherp aansluit op de oorspronkelijke bouwvoor. De bouwvoor sluit aan op een plaggende en/of een menglaag. Dit bodemprofiel is op de Grote Markt nog grotendeels intact. Tijdens het onderzoek zijn een groot aantal archeologische vondsten gedaan. Deze vondsten zijn voor een groot deel in de boringen op de Grote Markt aangetroffen. Het gaat om 9 scherven kogelpotaardewerk dat wordt gedateerd in de Late Middeleeuwen, 2 scherven gedraaid, laatmiddeleeuws proto-steengoed en 3 handgevormde scherven die niet nauwkeuriger te dateren zijn dan de periode Prehistorie – Middeleeuwen. Op basis van de resultaten van het booronderzoek wordt aanbevolen om het uitgraven van de parkeergarage te laten uitvoeren onder archeologisch toezicht. Deze veldinspectie is later uitgevoerd en de aangetroffen vondsten zijn besproken onder vondstmelding 3194610100 (zie ook paragraaf 4.3).

Zaakidentificatie 2450422100 betreft een booronderzoek van Hamaland Advies vof uit 2014.⁹ Het onderzoek bevindt zich op 250 m ten oosten van het plangebied. Op basis van het bureauonderzoek kunnen archeologische vindplaatsen uit alle archeologische perioden verwacht worden. Tijdens het booronderzoek is bij drie boringen in het midden van het plangebied een hoge bruine enkeerdgrond aangetroffen. In twee van deze boringen zijn archeologische indicatoren uit de Middeleeuwen aangetroffen (aardewerk, slakmateriaal en baksteen). Op basis van de resultaten van het booronderzoek wordt vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven aanbevolen. De resultaten van dit vervolgonderzoek zijn in onderstaande paragraaf beschreven.

Zaakidentificatie 4012215100 betreft een proefsleuvenonderzoek van Archeodienst Gelderland BV uit 2016.¹⁰ Hier is het booronderzoek met zaakid. 2450422100 aan voorafgegaan. Het onderzoek bevindt zich op 260 m ten oosten van het plangebied. Tijdens het proefsleuvenonderzoek is geconstateerd dat eventuele bewoningssporen grotendeels verdwenen zijn vanwege aftopping van de bodem. De aftopping van de bodem is vermoedelijk gebeurd tijdens landbouwactiviteiten en/of erosie in het verleden. De meeste gevonden sporen dateren uit de 17^e tot vroege 19^e eeuw. In een van de werkputten zijn aanwijzingen gevonden voor bewoning die ouder is, mogelijk zelfs tot de prehistorie. De gaafheid van deze sporen is echter laag. Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht.

Zaakidentificatie 2437463100 betreft een booronderzoek van RAAP uit 2014.¹¹ Het onderzoek bevindt zich op 70 m ten noordwesten van het plangebied. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek geldt een hoge verwachting voor het Paleolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. Tijdens het veldwerk is een plaggende van 30-65 cm dik aangetroffen. Hieronder ligt een pakket met overwegend verspoelde afzettingen, afgezet onder invloed van stromend water. In enkele boringen is een dun laagje ijzerrijk dekzand aanwezig. Dit wijst op relatief vochtige omstandigheden. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Op basis van de resultaten van het veldonderzoek wordt geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen.

Zaakidentificatie 3990200100 betreft een booronderzoek van Hamaland Advies vof uit 2016.¹² Het onderzoek bevindt zich op 15 m ten noordwesten van het plangebied. Op basis van het bureauonderzoek geldt een hoge verwachting voor

⁸ Scholte Lubberink 2000

⁹ Van der Kuijl 2014

¹⁰ Loonen 2016

¹¹ Holl 2014

¹² Van der Kuijl 2016

vondsten van het Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. Bij het booronderzoek is vastgesteld dat de bodem grotendeels intact is en bestaat uit een recente ophogingslaag met daaronder de oorspronkelijke bouwvoor en het plaggendeek. Onder een van de boringen is een intacte veldpodzol aangetroffen. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Op basis van de resultaten van het veldonderzoek wordt vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht.

Zaakidentificatie 2259644100 betreft een booronderzoek van MUG Ingenieursbureau BV uit 2009.¹³ Het onderzoek bevindt zich op 10 m ten noorden van het plangebied. Op basis van het bureauonderzoek geldt een hoge verwachting voor archeologische vondsten uit alle perioden. Tijdens het booronderzoek is gebleken dat de eerste meter van de bodem vergraven is. Dit vergraven pakket sluit gelijk aan op de C-horizont. Er zijn geen archeologische indicatoren of sporen van bodemvorming aangetroffen. Op basis van de resultaten van het veldonderzoek wordt vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht.

Zaakidentificatie 4624188100 betreft een booronderzoek van Econsultancy BV uit 2018.¹⁴ Het onderzoek bevindt zich op 190 m ten zuidoosten van het plangebied. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek kunnen archeologische sporen verwacht worden van de Bronstijd tot en met de Nieuwe Tijd. Tijdens het booronderzoek is vastgesteld dat de bodem tot aan de C-Horizont verstoord is. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen.

2.4 HISTORIE

Raalte is een oud esdorp. Het kerspel (kerkdorp) Raalte wordt voor het eerst genoemd in 1265.¹⁵ Het begin van het vroegmiddeleeuwse dorp is ontstaan op de plek waar nu de plaskerk staat. Hier was een open plek die gebruikt werd als gerechtsplaats (Tije).¹⁶ De kerk van Raalte was waarschijnlijk een primaire kerk, wat wil zeggen dat ze niet schatplichtig was aan een moederkerk in Salland of de IJsselstreek.

De Plaskerk wordt al genoemd in een oorkonde uit 1123. Deze oorkonde blijkt echter een vervalst document uit het begin van de 13e eeuw. Het zegel erop is wel echt.¹⁷ De kerk is waarschijnlijk tussen 1065 en 1123 gebouwd. De huidige gotische kerk is blijkens bouwkundig en archeologisch onderzoek uit 1969 gebouwd op de fundamenten van een Romaans schip en koor dat waarschijnlijk uit de 2e helft van de 11e of de eerste helft van de 12e eeuw dateert.¹⁸ Mogelijk kan er voor deze stenen versie nog een houten variant gestaan hebben. Daarvan is tot op heden echter niets teruggevonden. Rond 1580 werd het kerkgebouw gedeeltelijk verwoest tijdens de 80-jarige oorlog. In 1592 is het kerkgebouw hersteld. Daarna is door de eeuwen heen de kerk meerdere keren gerestaureerd. De laatste restauratie heeft in 2006 plaatsgevonden.¹⁹

¹³ Roller 2010

¹⁴ Holl 2018

¹⁵ Er is een document bekend dat valselyk uit 1123 dateert; dit betreft een oorkonde waarin staat dat de kerk van Raalte tot dan in bezit was van ene Liafgerus. Deze persoon werd door de Duitse keizer onteigend, waarbij de Raalter kerk werd geschonken aan het kapittel van St. Lebuinus in Deventer. Dit document betreft echter zeer waarschijnlijk een vervalsing van een eeuw later (bron: Van der Velde e.a., 2007)

¹⁶ Raalte.nl

¹⁷ Raalte.nl

¹⁸ Van der Velde 2007

¹⁹ Pknraalte.nl

De Plaskerk kwam in 1265 in handen van het Zwartewatersklooster.²⁰ In de 14^e eeuw had dit klooster ook een filiaal in Raalte. Dit blijkt uit een oorkonde uit 1351. In deze oorkonde staat dat hoogstens acht nonnen toebehorend aan het Zwartewatersklooster in Raalte mochten wonen. Het is lastig vast te stellen hoelang voor 1351 deze nonnen zich al in Raalte bevonden.²¹ Deze dependance werd in 1393 alweer opgeheven.²² De bezittingen van het kloostergebouw van Raalte kwamen uiteindelijk in het klooster Klaarwater te Hattem terecht.²³ De Plaskerk zelf bleef in het bezit van het Zwartewatersklooster tot aan de Reformatie. Er werden in de 15^e en 16^e eeuw ook regelmatig monniken van Zwartewatersklooster benoemd tot pastoor van Raalte. De boerderij in Raalte die als pastoriegoed fungeerde werd in de volksmond 'Het Monickehuys' genoemd. Deze boerderij bevond zich waarschijnlijk ten westen van de kerk, op de hoek van de huidige Munstersestraat en de Westdorplaan.²⁴ Mogelijk heeft de 14^e -eeuwse nevenvestiging van het Zwartewatersklooster ook in deze omgeving gestaan.²⁵

Op de Hottingerkaart van 1787 (zie onderstaande afbeelding) is te zien dat het plangebied zich net buiten de historische kern van Raalte bevindt. Op die kaart is in het plangebied nog geen bebouwing aangegeven.²⁶

Op de eerste kadastrale kaart (circa 1814)²⁷ is het terrein op de OAT (Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel) aangeduid als tuin met daarbinnen woningen met erf. De woningen betreffen de pastorie die horen bij de Plaskerk zie (Afbeelding 6). Op de oorspronkelijke kadastrale kaart is verder te zien dat tegen de zuidzijde van het plangebied zich een kanaal bevindt met daarin een ietwat raadselachtig eilandje (Afbeelding 7). Vanaf het kanaaltje loopt een aftakking naar het erf van de pastoriwoning. Het terrein zuidelijk van het plangebied is aangeduid als 'de Broeklanden' wat erop wijst dat hier sprake is van (zeer) vochtige gronden.

²⁰ Spek et al 2010

²¹ Hannink 1975

²² Hannink 1975

²³ Tielen 1981

²⁴ De Westdorplaan bevindt zich ongeveer 45 W van het plangebied.

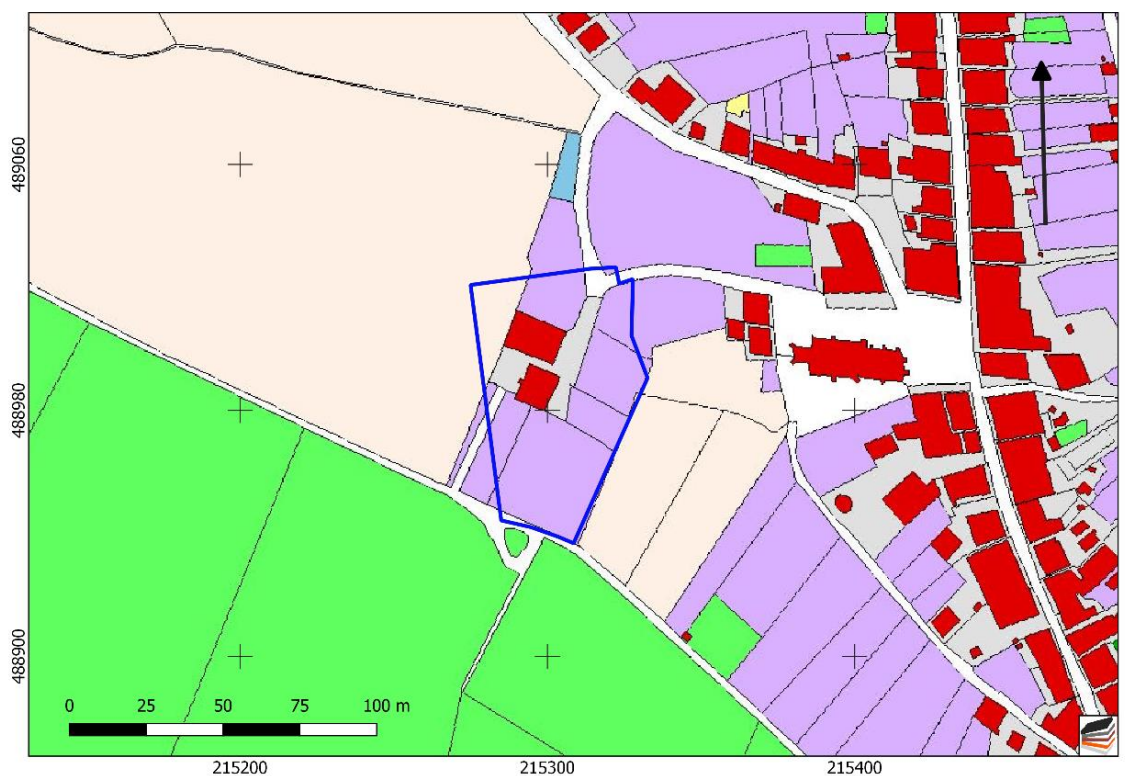
²⁵ Spek et al 2010

²⁶ Dat wil echter niet zeggen dat hier toentertijd geen bebouwing stond.

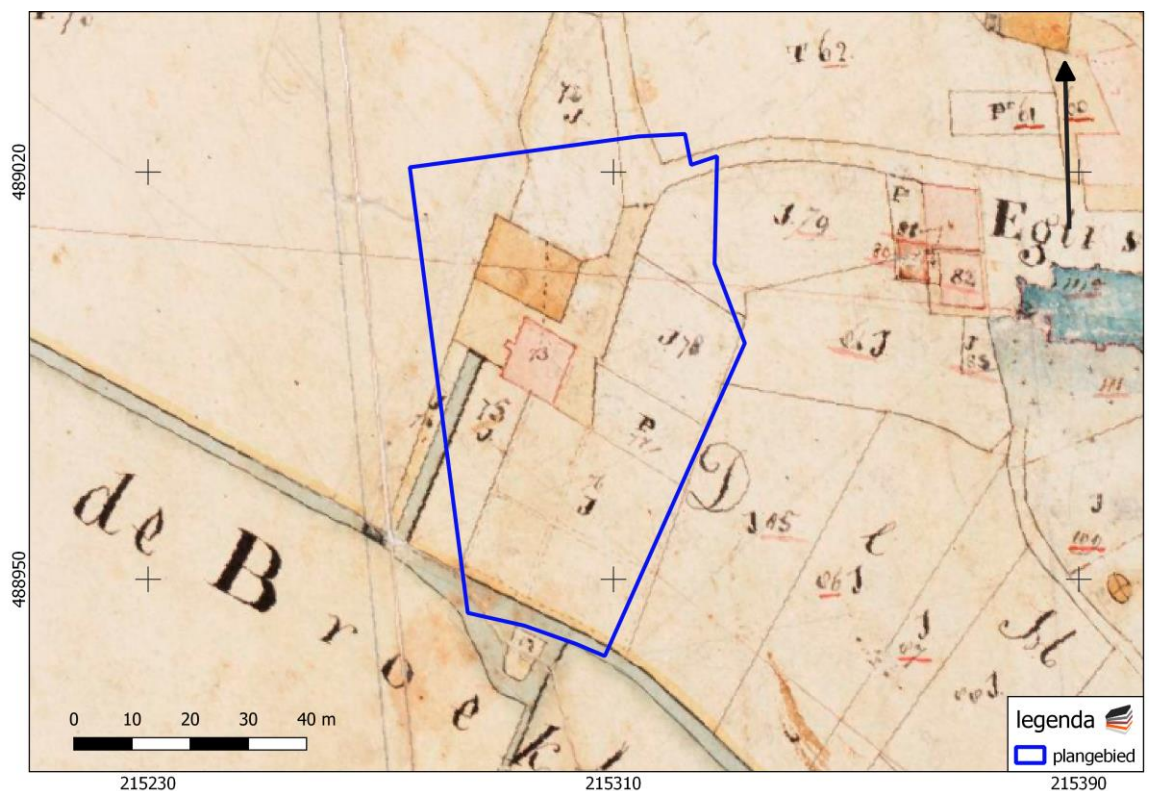
²⁷ bron: hisgis.nl



Afbeelding 5. Hottinger kaart, circa 1787. De locatie van het plangebied is (bij benadering) rood omcirkeld.



Afbeelding 6. Uitsnede uit de eerste kadastrale kaart, 1814. De locatie van het plangebied is blauw omlijnd. beige: bouwland, lichtgroen: weideland, lichtpaars: (moes)tuin; rood met grijs: bebouwing met erf. Bron: hisgis.nl.



Afbeelding 7. Uitsnede op de oorspronkelijke kadastrale kaart van 1814. Bron: archis.nl

In 1803 werd een bestek en voorwaarden opgesteld voor de bouw van een nieuwe pastorie. In voorgaande jaren was de oude pastorie steeds meer vervallen geraakt en uiteindelijk in 1802 afgebroken.²⁸ Naar opgave van een voormalige bewoner is het pand van na 1803 bij een brand ergens rond het eerste kwart van de vorige eeuw verloren gegaan. In 1930 is een onderzoek uitgevoerd naar de bouwkundige staat van de kerk en de pastorie. In 1937 werd een bestek voor de verbouwing (herbouw?) van de pastorie opgesteld. In september van datzelfde jaar is een bouwvergunning afgegeven.²⁹ Hoogstwaarschijnlijk betreft dit de huidige bebouwing in het plangebied (zie ook Afbeelding 8).

Op de topografische kaart van 1900 (zie Afbeelding 9) is de bebouwing ook zichtbaar. Op de topografische kaart van 1962 een van de twee gebouwen verdwenen (Afbeelding 10). De bebouwing zoals die tot op heden in het plangebied staat is weergegeven op de topografische kaart van 2011 (Afbeelding 11).

²⁸ Archieven.nl (archief van de Nederlands Hervormde gemeente te Raalte)

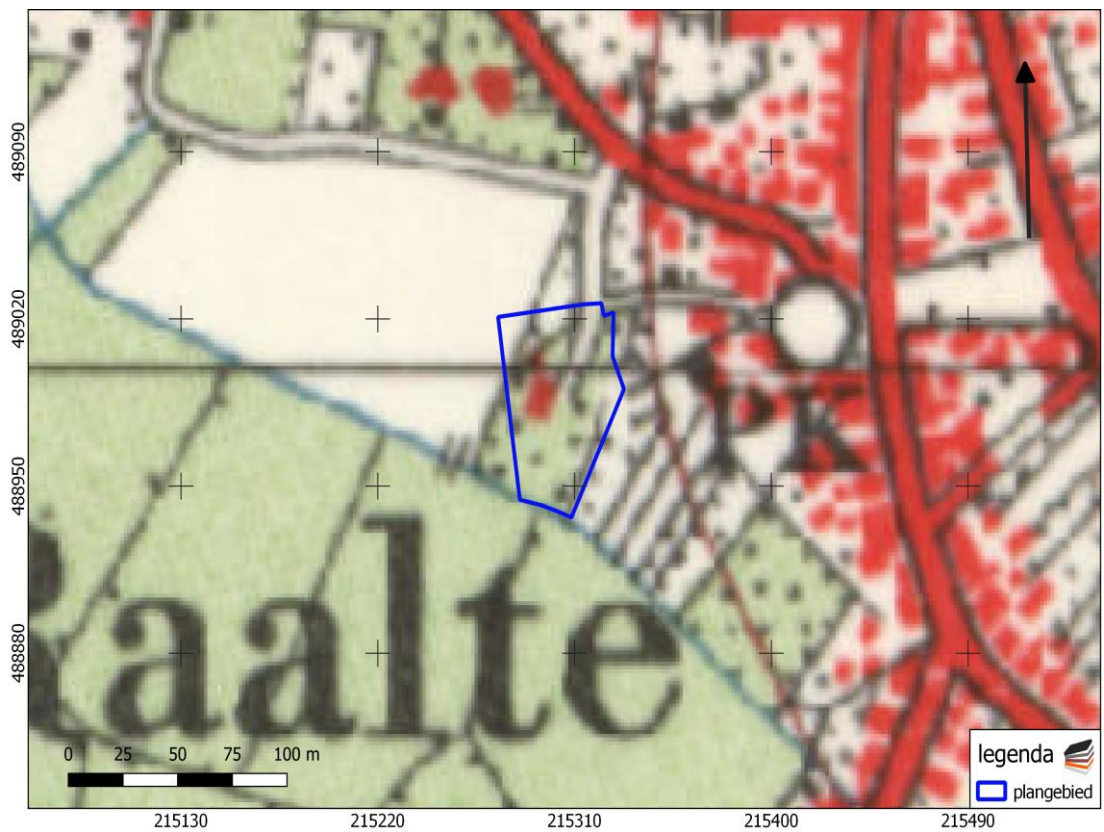
²⁹ Archieven.nl (archief van de Nederlands Hervormde gemeente te Raalte)



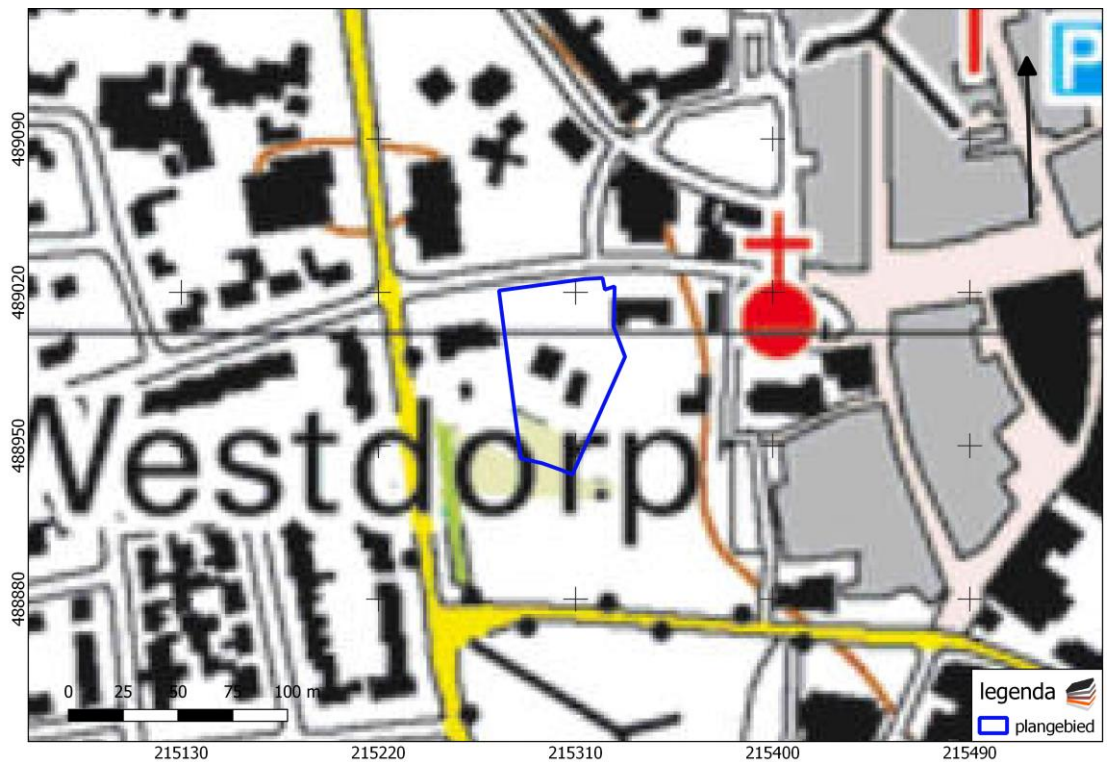
Afbeelding 8. Oude foto van de voormalige pastorie, waarschijnlijk van voor de brand. Bron: Bert Terlouw.



Afbeelding 9. Uitsnede uit de topografische kaart van 1900. Bron: Topotijdreis.nl



Afbeelding 10. Uitsnede uit de topografische kaart van 1962. Bron: Topotijdreis.nl



Afbeelding 11. Uitsnede uit de topografische kaart van 2011. Bron: Topotijdreis.nl

HOOFDSTUK 3 CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL

3.1 CONCLUSIE

Op basis van de inventarisatie kan het volgende geconcludeerd worden.

Het plangebied ligt in het Overijssels-Gelders zandgebied. Op de geomorfologische kaart ligt het plangebied in een zone met dekzandwelingen. Ten oosten van het plangebied ligt een dekzandrug. Op het AHN is te zien dat het plangebied zich op de transitie bevindt tussen een hoogte in het oosten en een laagte in het westen. De hoogte ten oosten komt overeen met de dekzandrug op de geomorfologische kaart. Bodemkundig is het gebied niet gekarteerd. Daarom is de bodemkaart ook niet in dit rapport opgenomen. Op basis van de historie van het plangebied is bodemkundig waarschijnlijk een (oude) ophooglaag te verwachten. Ook een tuindek en/of een plaggendeck kunnen worden aanwezig zijn.

In de omgeving van het plangebied zijn archeologische resten uit de Bronstijd tot en met de Nieuwe Tijd bekend. De nadruk ligt hierbij op resten uit de Middeleeuwen.

Op de Hottingerkaart van 1787 (zie onderstaande afbeelding) is te zien dat het plangebied zich net buiten de historische kern van Raalte bevindt. Op de kadastrale minuut van 1814 werd het terrein omschreven als woning met erf. Specifiek betreft het hier een pastoriewoning. Deze pastoriewoning is waarschijnlijk rond 1803 gebouwd ter vervanging van een eerdere, vervallen, pastorie. Dit pand is bij een brand verloren gegaan, vermoedelijk rond het eerste kwart van de vorige eeuw. Het huidige pand dateert vermoedelijk van omstreeks 1937.

3.2 VERWACHTINGSMODEL

Voor de periode Laat Neolithicum – Vroege Middeleeuwen en Late Middeleeuwen Nieuwe Tijd geldt een hoge verwachting. Het plangebied ligt op dekzandwelingen, wat het gebied geschikt maakt voor vroege landbouwers. Vermoedelijk echter zijn resten uit deze periode verdwenen of sterk aangepast door bebouwing vanaf de Late Middeleeuwen.

Specifiek worden met name vondsten uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd verwacht. Op basis van historische bronnen is er kans dat zich in het plangebied een kloostergebouw uit de 14^e eeuw bevindt en/of een boerderij die gefungeerd heeft als pastorie, het zogenaamde Monickenhuys. In het plangebied zijn daarnaast resten te verwachten van een pastorie uit (vermoedelijk) circa 1803 en resten van een voorganger hiervan.

Eventuele nederzettingen uit de steentijd hebben een omvang van 50 – 200 m² (kleine variant) of 200 – 1000 m² (middelgrote variant). Nederzettingen uit de periode Bronstijd – middeleeuwen hebben meestal een omvang tussen 500 – 2000 m² (huisplaats) of meer dan 8000 m² (dorp).³⁰

Deze resten liggen in de top van de natuurlijke ondergrond, mogelijk dicht onder het maaiveld onder een bouwvoor of ophogingslaag. De natuurlijke bodem wordt hier gevormd door dekzand waarin zich een podzol heeft ontwikkeld. Eventuele resten bestaan uit vuursteenstrooiingen (voornamelijk Laat-Paleolithicum tot en met Neolithicum, in mindere mate Bronstijd en IJzertijd). Daarnaast kan (gefragmenteerd) aardewerk worden verwacht, evenals houtskool, verbrande huttenleem en natuursteen. Vanaf ongeveer de 17^e eeuw is ook baksteen te verwachten (rurale gebieden; in bewoningskernen al eerder). Deze vondstcategorieën bevinden zich aan of in het pleistocene zand, direct onder een bouwvoor. Daarnaast kunnen grondsporen worden verwacht. Het gaat daarbij overwegend om paalkuilen, greppels en afvalkuilen en dergelijke. Deze bevinden zich in de top van de pleistocene ondergrond en kunnen zich tot op grote diepte uitstrekken.

3.3 ADVIES

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek worden archeologische resten verwacht. De geplande bodemingrepen zullen deze resten zeer waarschijnlijk aantasten. We adviseren daarom vervolgonderzoek aan in de vorm van een verkennend booronderzoek. Hierbij worden verspreid over de toegankelijke delen van het plangebied circa zes grondboringen gezet. De boringen hebben tot doel het archeologische verwachtingsmodel te toetsen en zo nodig aan te vullen. Met dit booronderzoek wordt de bodemopbouw in kaart gebracht. Aangezien de daadwerkelijke bodemopbouw in het plangebied niet precies bekend is, vormt een verkennend booronderzoek de aangewezen onderzoeksmethode. Op basis van de resultaten van dit onderzoek kunnen kansrijke delen worden geselecteerd voor eventueel vervolgonderzoek, terwijl delen met geen of weinig kansrijke delen van vervolgonderzoek kunnen worden uitgesloten.

³⁰ bron: Tol e.a., 2006.

HOOFDSTUK 4 VELDONDERZOEK

4.1 BESCHRIJVING ONDERZOEKSMETHODIEK

Het veldonderzoek heeft tot doel om meer inzicht te verkrijgen in de fysische situatie in het plangebied. Het dient de in het plangebied aanwezige bodems, de mate van versterking en de aanwezigheid van potentiële archeologische niveaus in kaart te brengen. Aan de hand daarvan kan er voor het plangebied een gespecificeerd verwachtingsmodel worden opgesteld dat gedetailleerder en nauwkeuriger is dan een verwachtingsmodel dat louter gebaseerd is op bronnen en globalere bodem- en geomorfologische kaarten.

Voor het booronderzoek niet-toegankelijke en/of verstoorde delen zijn aangegeven op de kaart in bijlage 3.

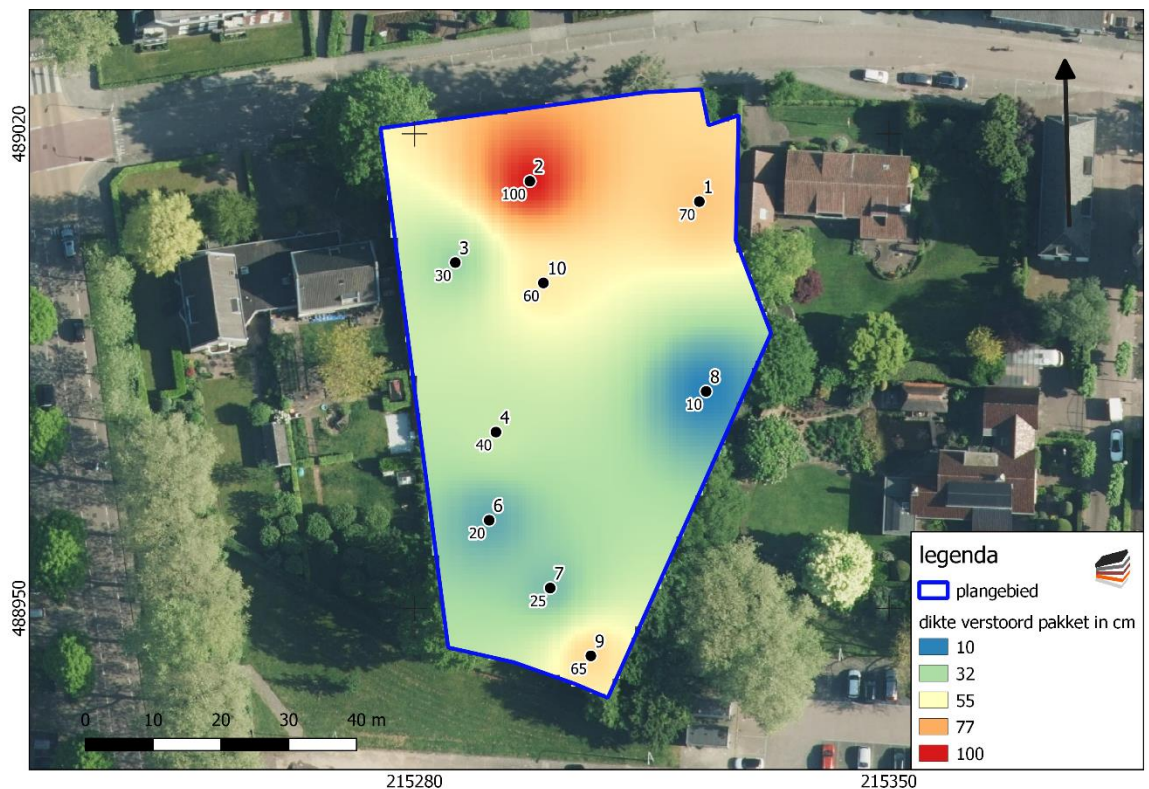
Voor aanvang van het veldonderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld en gedeponneerd in Archis3. Het veldonderzoek bestond uit het zetten van tien verkennende boringen. Verkennend booronderzoek is een snelle en kostenefficiënte onderzoeksmethode om de archeologische potentie van een plangebied in kaart te brengen. Aangezien de specifieke bodemopbouw in het plangebied niet bekend is, is verkennend onderzoek in dit stadium de meest geschikte onderzoeksmethode.

De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een guts. De boorkernen zijn visueel geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren.

De boringen zijn gemeten met GPS met een nauwkeurigheid van 2 m. Het bodemprofiel is beschreven volgens de norm NEN 5104 en ASB. De NAP-maaiveldhoogtes van de boringen zijn bepaald aan de hand van het AHN. De profielbeschrijvingen zijn opgenomen in Bijlage 9. De boorpuntenkaart met de posities van de boringen is opgenomen in bijlage 8.

4.2 RESULTATEN: LITHOLOGIE, LITHOGENESE EN BODEMONTWIKKELING

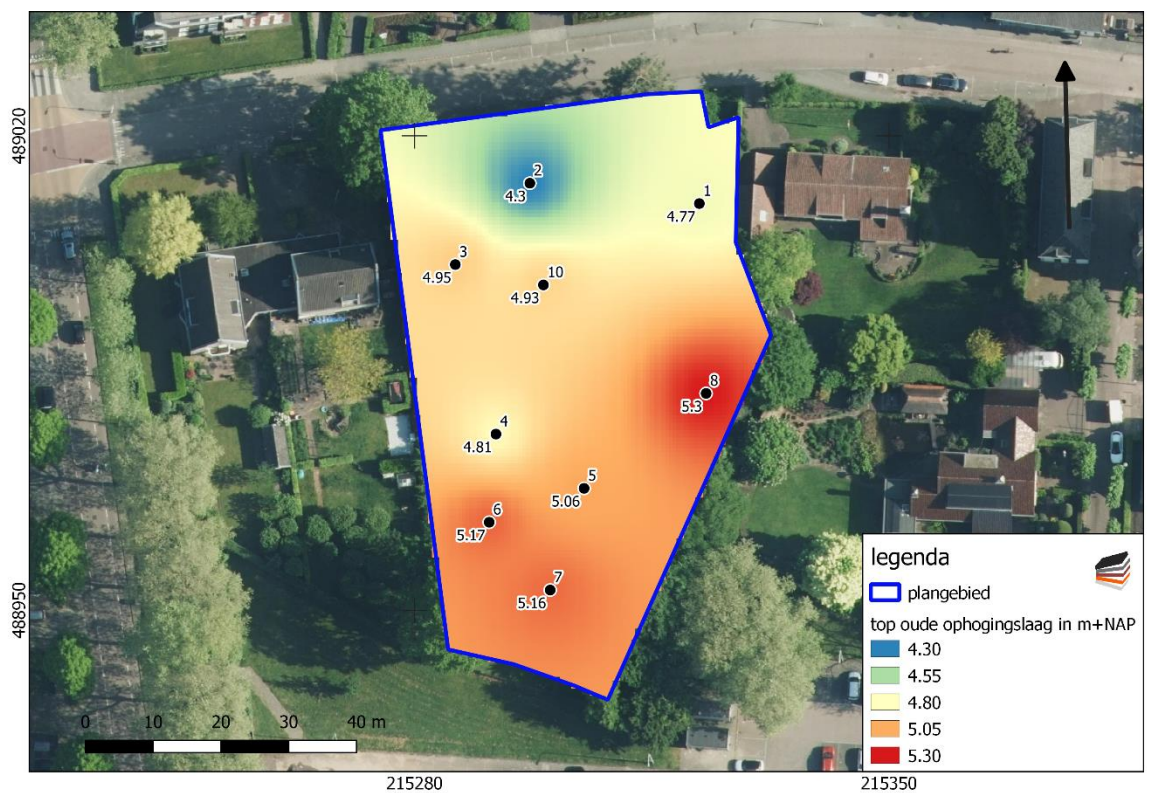
Het typerende bodemprofiel bestaat uit een verstoord pakket met een gemiddelde dikte van 47 cm. Deze ligt meestal scherp begrensd op een mogelijke oude ophogingslaag die overwegend onscherp aansluit op de C-horizont (dekzand). In boring 3 is na de ophogingslaag een B-horizont herkend. De minimale versterkingsdikte is 10 cm (boring 8); de maximale versterkingsdikte is 100 cm (boring 2). Daarnaast is in boring 5 gelijk aan het maaiveld de oude ophoging al herkend. Deze boring is daarom niet meegenomen in onderstaande interpolatie van de dikte van het verstoorde pakket in centimeters.



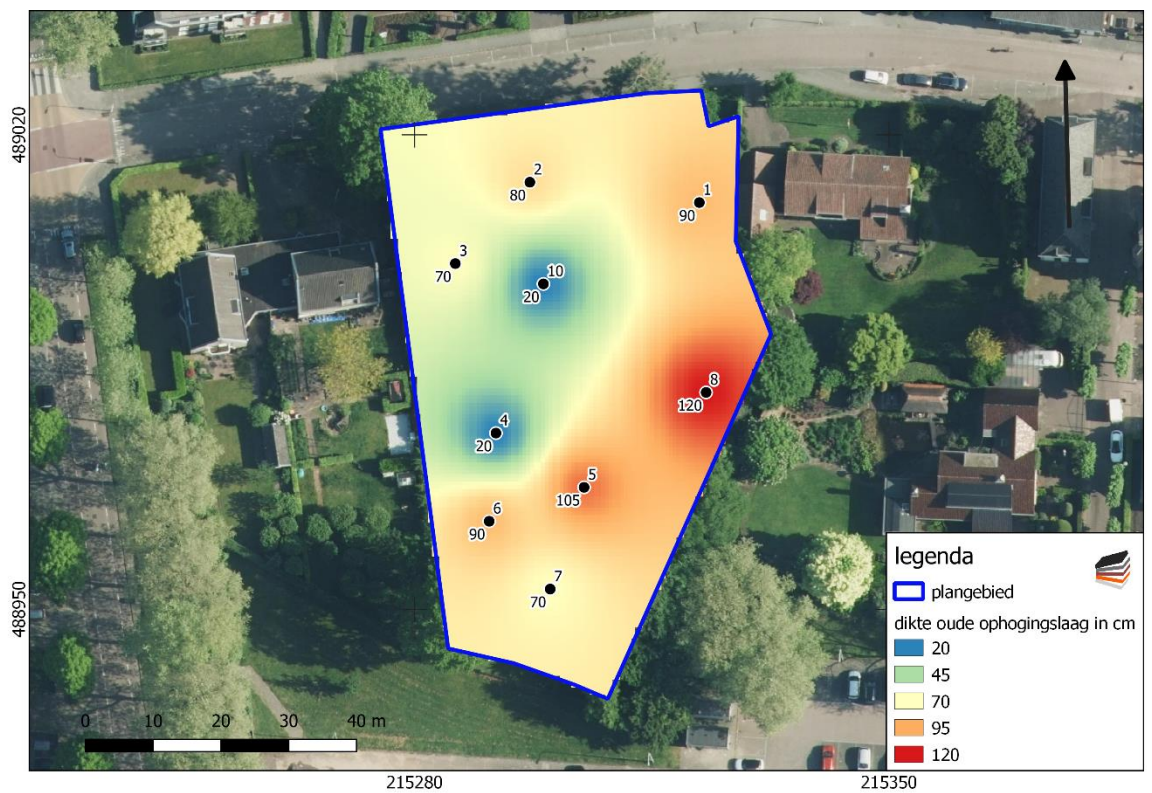
Afbeelding 12. Dikte van het verstoorde pakket in centimeters (interpolatie)

De samenstelling van het verstoorde pakket varieert. In het algemeen gaat het om zeer fijn – matig fijn, zwak tot matig siltig zand. Dit zand is zwak tot matig humeus en heeft een overwegend donker bruingrijze kleur die geleidelijk overgaat in een geelgrijze kleur.

Onder het verstoorde pakket ligt een pakket dat bestaat overwegend uit zeer fijn, matig siltig zand. Dit zand is zwak tot matig humeus en heeft een overwegend donkergrijze of donkergrijsbruine kleur. Dit pakket is geïnterpreteerd als een oude ophogingslaag. Op Afbeelding 13 is de interpolatie van de top van de oude ophogingslaag weergegeven en op Afbeelding 14 is de dikte van de oude ophogingslaag afgebeeld.

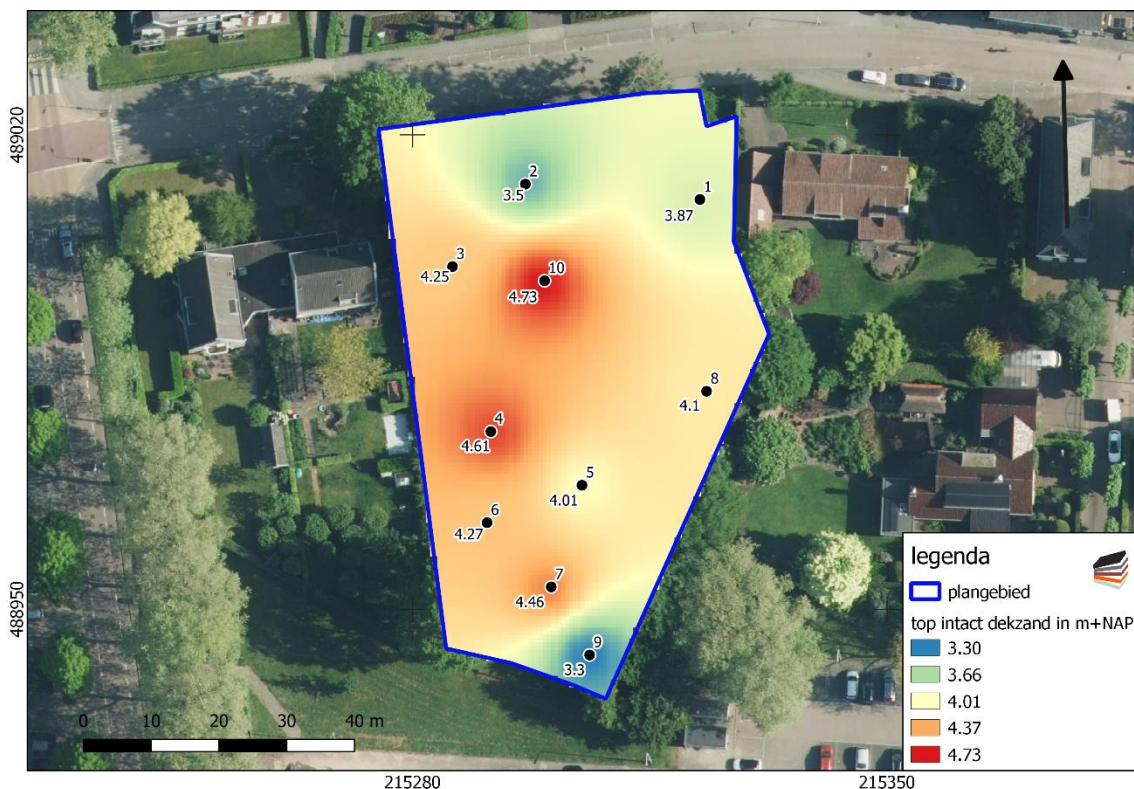


Afbeelding 13. Top van de geïnterpreteerde oude ophogingslaag in m+NAP (interpolatie)



Afbeelding 14. Dikte van de geïnterpreteerde oude ophogingslaag in centimeters (interpolatie)

De C-horizont ligt gemiddeld op een diepte van circa 1,2 m -mv (4,10 m -NAP). Het hoogste punt is aangetroffen in boring 10 (4,78 m +NAP); het laagste punt in boring 9 (3,30 m +NAP). De C-horizont bestaat overwegend uit zwak siltig, matig fijn zand. Dit zand is geel/lichtgrijs van kleur.



Afbeelding 15. Diepte van het intacte (verspoelde) dekzand in m+NAP (interpolatie)

Een afwijkende bodemopbouw is geconstateerd in boring 9. Hier bestaat de top uit een bruingrijs gekleurd verstoord pakket. Dit sluit onscherp aan op een donkerbruin, zwak grindig, matig fijn en matig siltig pakket, gevolgd door een donkerbruin matig humeus, sterk siltig, sterk siltig pakket, gevolgd door een donkerbruin zwart veenpakket gevolgd door een ster zandig donkerbruin gekleurd veen. Dit veenpakket sluit scherp aan op de C-horizont (dekzand). Venige lagen van deze aard wijzen vaak op stilstaand water wat kan wijzen op de aanwezigheid van bijvoorbeeld een sloot of put. Waarschijnlijk is hier in het kanaal geboord dat zich op de kadastrale minuut van 1814 door de zuidelijke rand van het plangebied loopt (zie Afbeelding 7).

4.3 RESULTATEN AANVULLEND VELDONDERZOEK

Vanwege de historische aard van het huidige gebouw hebben wij toestemming gekregen van de eigenaren om foto's te maken van een aantal plekken in de woning. De kelder is gefotografeerd om te kijken of de woning herkenbaar op oudere funderingen is gebouwd (zie onderstaande afbeelding). In een van de muren was het pleisterwerk grotendeels verdwenen en zijn de bakstenen opgemeten. (zie Afbeelding 17) De bakstenen zijn circa 20 cm lang en 11 cm hoog en ogen 20^e - eeuws.

Vervolgens is ons de kamer getoond waar bij het uitbreken van de muur de kloostermoppen tevoorschijn kwamen (zie ook alinea 2.3.1). Helaas was op basis van de huidige staat van de kamer weinig aanvullende informatie te verkrijgen en

onder het behang was de muur gepleisterd waardoor niet zonder verdere invasieve maatregelen kon worden gekeken naar de manier waarop mogelijk nog achtergebleven kloostermoppen gebruikt zijn in het gebouw (zie Afbeelding 18).



Afbeelding 16. Impressie van de kelder van de bestaande woning.



Afbeelding 17. Muur waar de bakstenen zichtbaar waren met duimstok voor schaal.



Afbeelding 18. Impressie woonkamer waaruit uit tussenmuur kloostermoppen kwamen.

De kloostermoppen zelf zijn opgeslagen in de schuur van het gebouw (zie onderstaande afbeelding). Een van de kloostermoppen is met toestemming meegenomen, opgemeten en geanalyseerd door onze specialist (zie Afbeelding 20.³¹ De meegenomen mop meet 28,5 bij 14 bij 6,2 centimeter en is hard roze-oranje. Verder zit nog zacht witte, matig harde fijnzandige mortel aan de mop gekoekt. Het type baksteen en mortel komt overeen met de kloostermoppen die gevonden zijn bij de opgraving bij de Plaskerk in Raalte (Zaakidentificatie 5308143100, uit spoor 55,

³¹ Analyse van al het meegenomen bouw materiaal is uitgevoerd door Dhr. T. Spitzers

werkput 1. Zie ook hoofdstuk 2.3.3). Gebaseerd op de waarnemingen en het eerdere onderzoek wordt de kloostermop tussen 1350 en 1570 gedateerd.



Afbeelding 19. De gevonden kloostermoppen zoals ze in de schuur zijn opgeslagen.



Afbeelding 20. Boven- en zijaanzicht van een van de gevonden kloostermoppen.

Naast de kloostermoppen had de eigenaar tijdens werkzaamheden in de tuin nog ander mogelijk historisch bouw materiaal aangetroffen. Ook hiervan hebben wij enkele fragmenten mee mogen nemen. Een fragment betreft een gele steen (zie onderstaande afbeelding). Dit betreft een geel gesinterd baksel met gele en bruinzwarte magnetische kleibrokjes. Het heeft verder scherpe kanten met zandige zijden, behalve de gladde kop. Dit type steen wordt tussen 1600 en 1830 gedateerd.

Verder hebben we ook nog een brok ijzeroer meegekregen (zie Afbeelding 22). Hoewel deze niet exact te dateren was werd dit type ijzeroer vaak gebruikt voor bouwwerken in de Middeleeuwen. De meegenomen brok bevat dusdanige afrondingen dat kan worden aangenomen dat we hier ook te maken hebben met bouw materiaal.



Afbeelding 21. Voor- en zijaanzicht van het gele steenbrok.



Afbeelding 22. Voor- en zijaanzicht van het brok ijzeroer.

4.4 RESULTATEN: ARCHEOLOGIE

In boring 3 is op 35 cm -mv een fragment aardewerk aangetroffen. Dit betrof een scherfje grijsbakkend aardewerk dat wordt gedateerd tussen 1250 en 1550. Het fragmentje is in het veld gedeselecteerd. Daarnaast is in boring 3 een (restant van een) B-horizont waargenomen. Opsporing van archeologische indicatoren vergt overigens meer intensieve vormen van archeologisch veldonderzoek en was niet het doel van het hier uitgevoerde verkennende booronderzoek (zie paragraaf 1.7).

Zoals besproken in paragraaf 4.3 zijn in en rondom de bestaande bebouwing meerdere bouwmaterialen gevonden die worden gedateerd tussen 1350 en 1830. Dit geeft een sterke indicatie dat in dit gebied mogelijk oudere bebouwing heeft gestaan.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE EN VERWACHTING

Er is sprake van een verstoord pakket met een gemiddelde dikte van 47 cm. Hieronder is een geroerd pakket aangetroffen dat is geïnterpreteerd als oude ophogingslaag. Naast het gevonden fragment grijsbakkend aardewerk in boring 3 zijn door de bewoners bij eerdere werkzaamheden in en rondom de bestaande woning meerdere historische bouwmaterialen gevonden. De aanwezigheid van deze materialen is een sterke indicatie dat in het plangebied mogelijk restanten van oudere bebouwing aanwezig zijn. De verwachting voor Middeleeuwen – Nieuwe Tijd kan daarom gehandhaafd blijven. Verder kan voor de omgeving van boring 3 de verwachting voor Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen gehandhaafd blijven vanwege de waargenomen B-horizont. Hoewel dit waarschijnlijk een te klein gebied is voor het herkennen van structuren kunnen nog wel (stenen) werktuigen in context verwacht worden.

HOOFDSTUK 6 SELECTIEADVIES

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt nader archeologisch onderzoek geadviseerd conform protocol 4003 IVO (landbodems).

Gelet op de te verwachten prospectiekenmerken en prospecteerbaarheid van een eventuele vindplaats wordt geadviseerd dit vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek conform de KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P).³² Dit proefsleuvenonderzoek zal alleen plaats hoeven vinden in het toekomstig te verstoren gebied. Op onderstaande afbeelding is het adviesgebied voor vervolgonderzoek weergegeven, hierbij is gekozen voor een buffer van 3 m rondom het toekomstige pand voor de toekomstige werkzaamheden. Verder wordt geadviseerd om dit proefsleuvenonderzoek te combineren met de begeleiding van de sloop van het bestaande gebouw om de relatie tussen de huidige bebouwing en eventuele oudere gebouwen te inventariseren.



Afbeelding 23. Kaart met het adviesgebied voor vervolgonderzoek

³² Borsboom e.a., 2012

De hoge archeologische verwachting zal in de rest van het plangebied gehandhaafd blijven. Daarom adviseren we om in het bestemmingsplan een aanduiding omtrent archeologie op te nemen.

Dit advies is overgenomen door de gemeente Raalte, hierin vertegenwoordigd door de archeologisch adviseur van de gemeente, dr. O. Satijn (regioarcheoloog).

Mochten bij graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, dan geldt conform de Erfgoedwet (art. 5.10) een meldingsplicht. Dit kan bij Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (033 421 74 56) of via de website: www.cultureelerfgoed.nl/contact.

literatuur

- Berendsen, H.J.A., 2005 (1997). *Landschappelijk Nederland. De fysisch geografische regio's*. Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2008. *De vorming van het land*. Assen.
- Borsboom, A.J. en J.W.H.P. Verhagen, 2012. KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek. Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Gouda.
- Bosch, J.H.A., 2008. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1. Op basis van de Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 5.2. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A*.
- Hannink, H. 1975. *Raalte rond de Oude Plaskerk*. Zwolle.
- Holl, J. 2014. *Plangebied Burgemeester Kerssemakersstraat in Raalte, gemeente Raalte; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)*. Weesp.
- Kuijl, van der, E.E.A., 2014. *Bureauonderzoek Archeologie en Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase Plangebied Silo 47 fase 1 Kanaalstraat Oostzijde te Raalte, gemeente Raalte*. Zelhem.
- Kuijl, van der, E.E.A., 2016. *Bureauonderzoek en karterend booronderzoek Archeologie Plangebied Westdorplan 25 te Raalte*. Zelhem.
- Loonen, A.F., 2016. *Proefsleuvenonderzoek aan de Molenhof 30 te Raalte*. Zevenaar.
- Mulder, E.F.J. de., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen.
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*, Nederlands Normalisatie-instituut Delft.
- Roller, de, G., 2010. *Archeologisch inventariserend veldonderzoek d.m.v. bureau en booronderzoek aan de Meerleweg te Raalte, gemeente Raalte*. Leek.
- Scholte Lubberink, H.B.G., 2000. *Centrumplan Raalte; gemeente Raalte: een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI-1)*. Amsterdam.
- Spek, T., Van der Velde, H., Hannink, H. en Terlouw, B. *Mens en Land in het hart van Salland*. Utrecht.
- Thielen, A.M. 1981. *Geschiedenis van Raalte als kerspel, statie en parochie van heet H. Kruis*. Zutphen.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen en M. Verbruggen, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek v2*. SIKB

Archeologische databases/internetbronnen

ArchisIII

www.boorstaten.nl

www.topotijdreis.nl

www.hisgis.nl

www.grondwatertools.nl

www.kadastralekaart.com

Verschillende afbeeldingen en bronnen zijn beschikbaar gesteld door Bert Terlouw.

Gebruikte kaarten

Historische kaarten vanaf 1890 tot en met 2015. Bron: www.topotijdreis.nl. Geraadpleegd op 30-11-2023

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2), nauwkeurigheid Z-waarde ≤ 5 cm. Bron: www.ahn.nl. Geraadpleegd op 30-11-2023

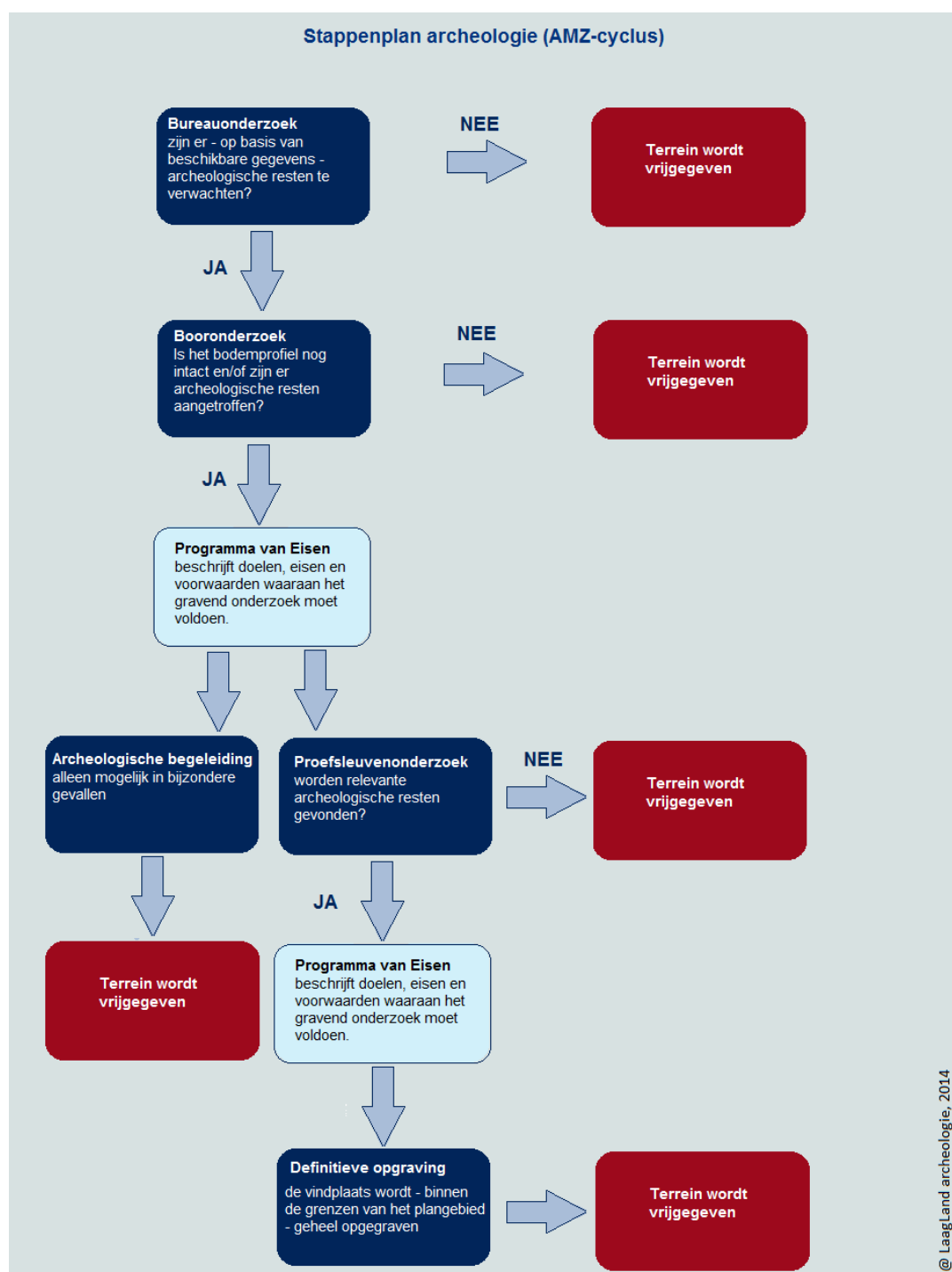
Kaart waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen. Bron: www.zoeken.cultureelerfgoed.nl. Geraadpleegd op 29-11-2023

gemeentelijke archeologische verwachtingskaart. Bron: gemeente Raalte. Geraadpleegd op 30-11-2023

Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 30-11-2023

Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 29-11-2023

BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS



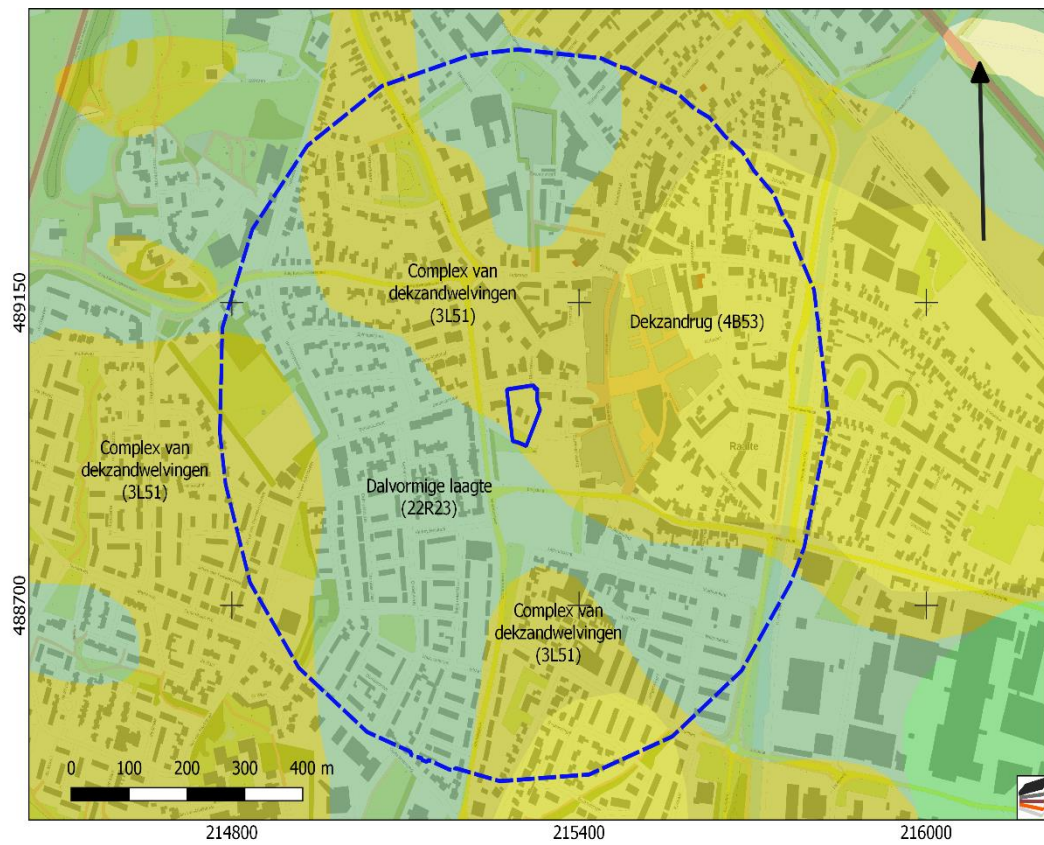
BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

Archeologische perioden			Datering	
Nieuwe tijd	C		-1795	
	B		-1650	
	A		-1500	
Middeleeuwen	Laat		-1250	
	Vol		-1050	
	vroeg	Ottoons	-900	
		Karolingisch	-725	
		Merovingisch	-450	
Romeinse tijd	Laat		-270	
	Midden		-70 na Chr.	
	Vroeg		-15 voor Chr.	
Prehistorie	IJzertijd	Laat		-250
		Midden		-500
		Vroeg		-800
	Bronstijd	Laat		-1100
		Midden		-1800
		Vroeg		-2000
	Neolithicum	Laat		-2850
		Midden		-4200
		Vroeg		-4900/5300
	Mesolithicum	Laat		-6450
		Midden		-8640
		Vroeg		-9700
	Paleolithicum	Jong		-35.000
		Midden		-250.000
		Oud		
@ Laagland Archeologie, 2014				

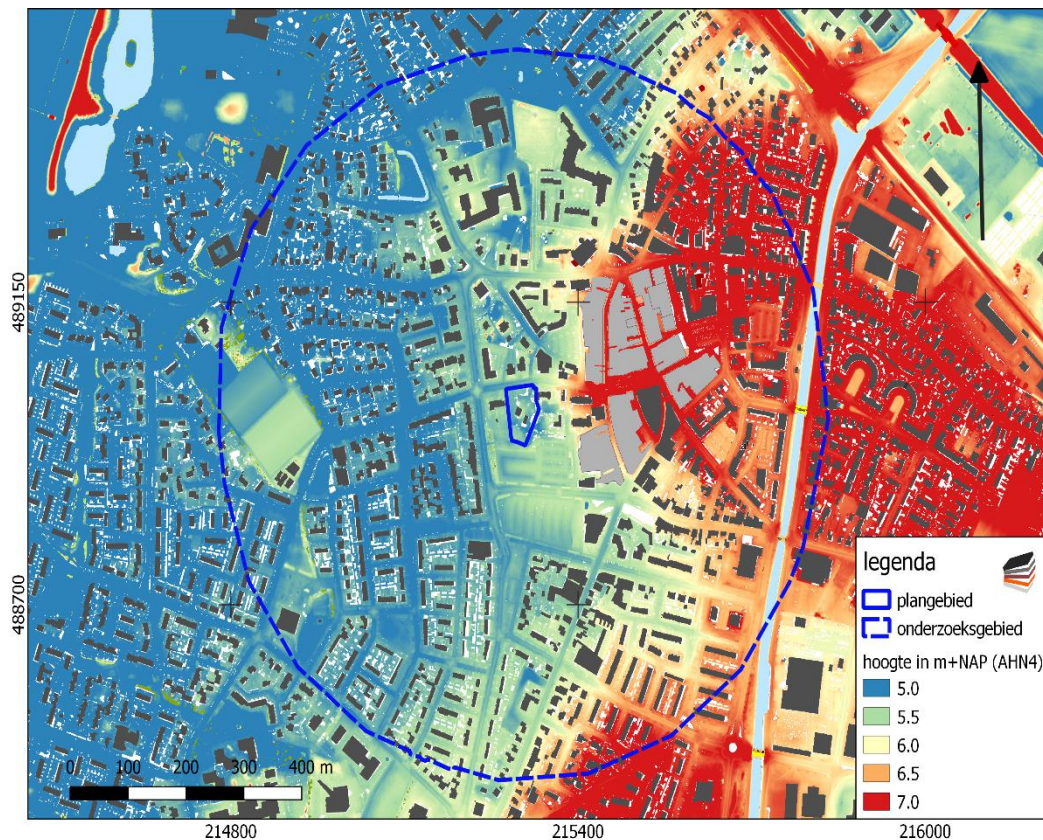
BIJLAGE 3 NIET-TOEGANKELIJKE DELEN VOOR VELDONDERZOEK



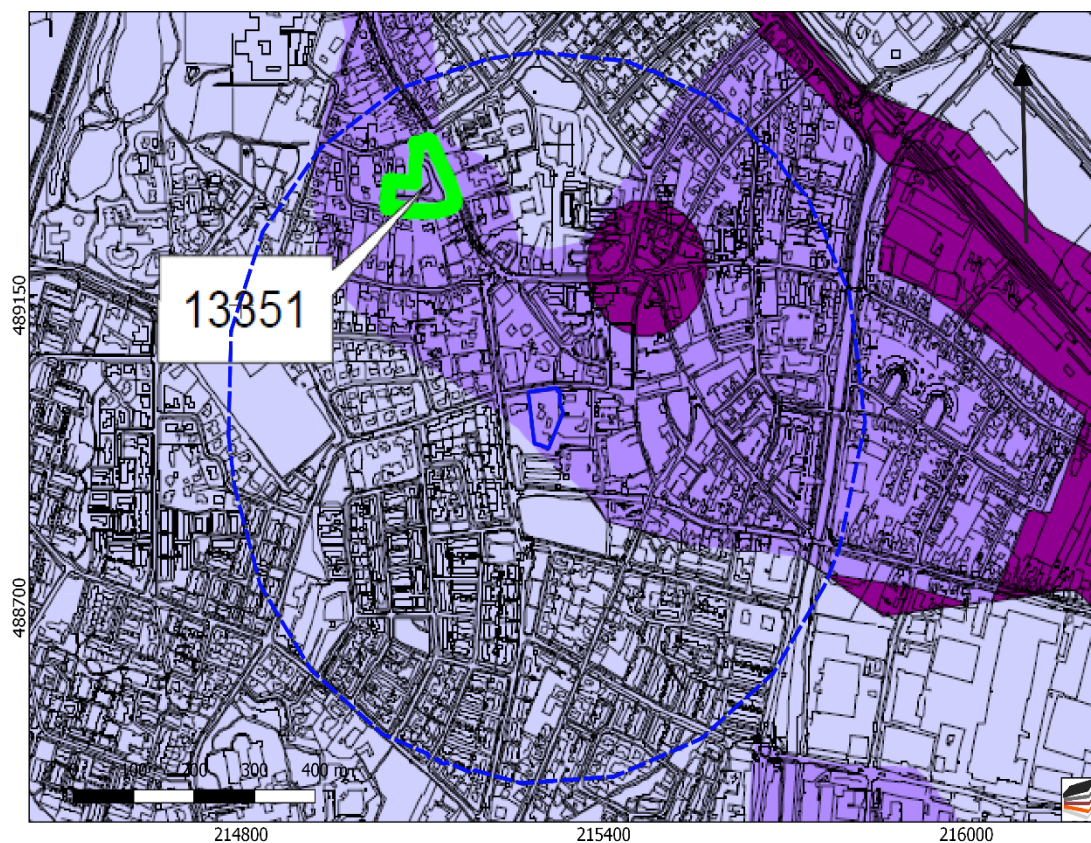
BIJLAGE 4 GEOMORFOLOGISCHE KAART



BIJLAGE 5 ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND



BIJLAGE 6 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTINGSKAART

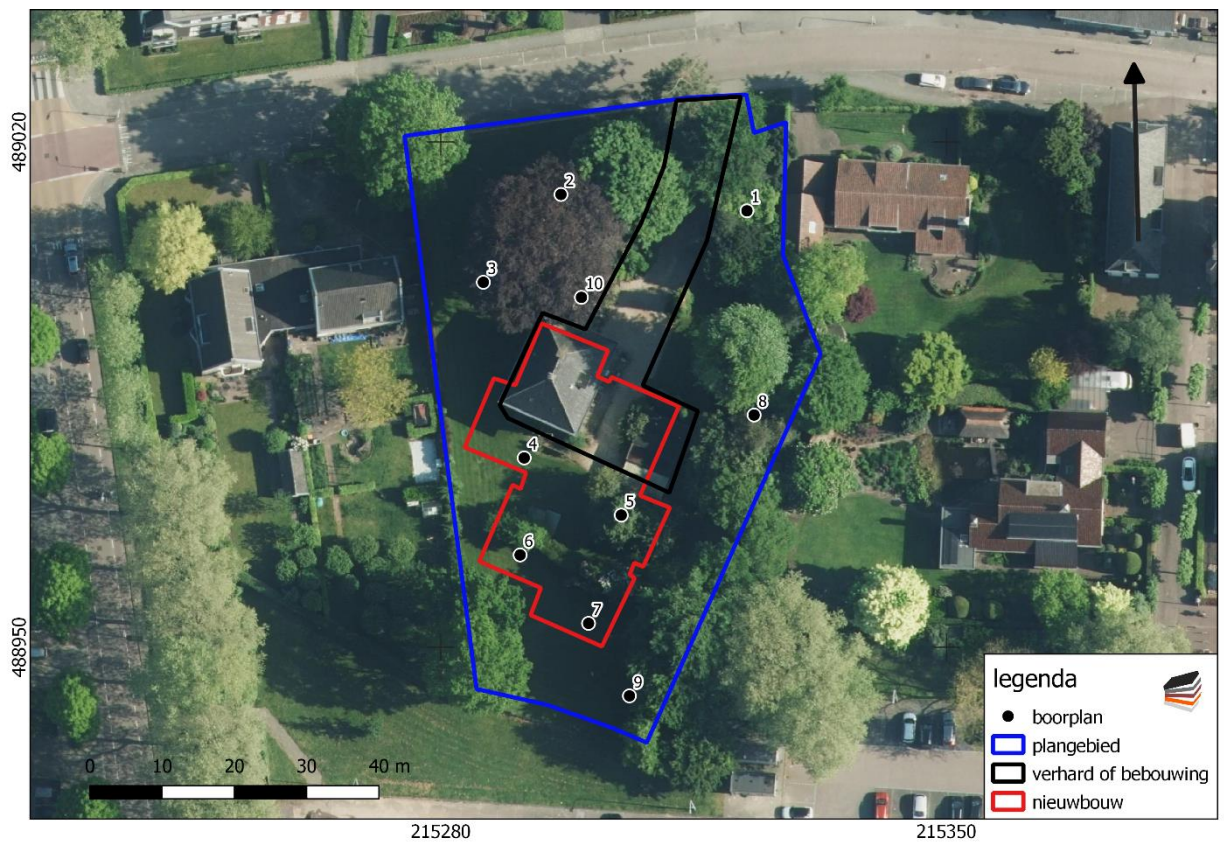


Legenda	
Archeologische verwachting	
	Hoog
	Middelhoog
	Laag
Bekende waarden	
	AMK - terrein, niet wettelijk beschermd met monumentnummer

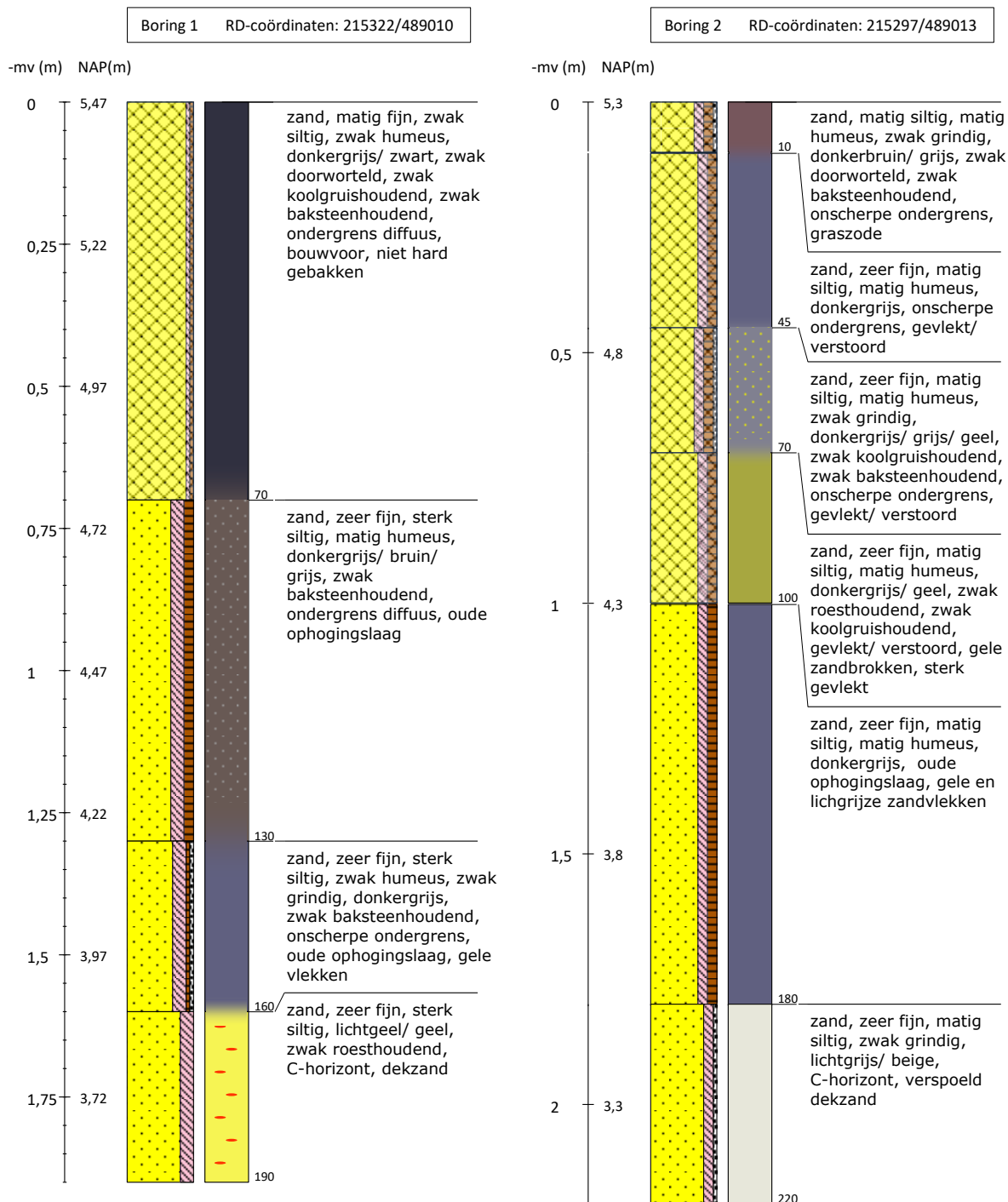
BIJLAGE 7 WAARNEMINGEN, AMK-TERREINEN EN ONDERZOEKSMELDINGEN



BIJLAGE 8 BOORPUNTENKAART VELDONDERZOEK

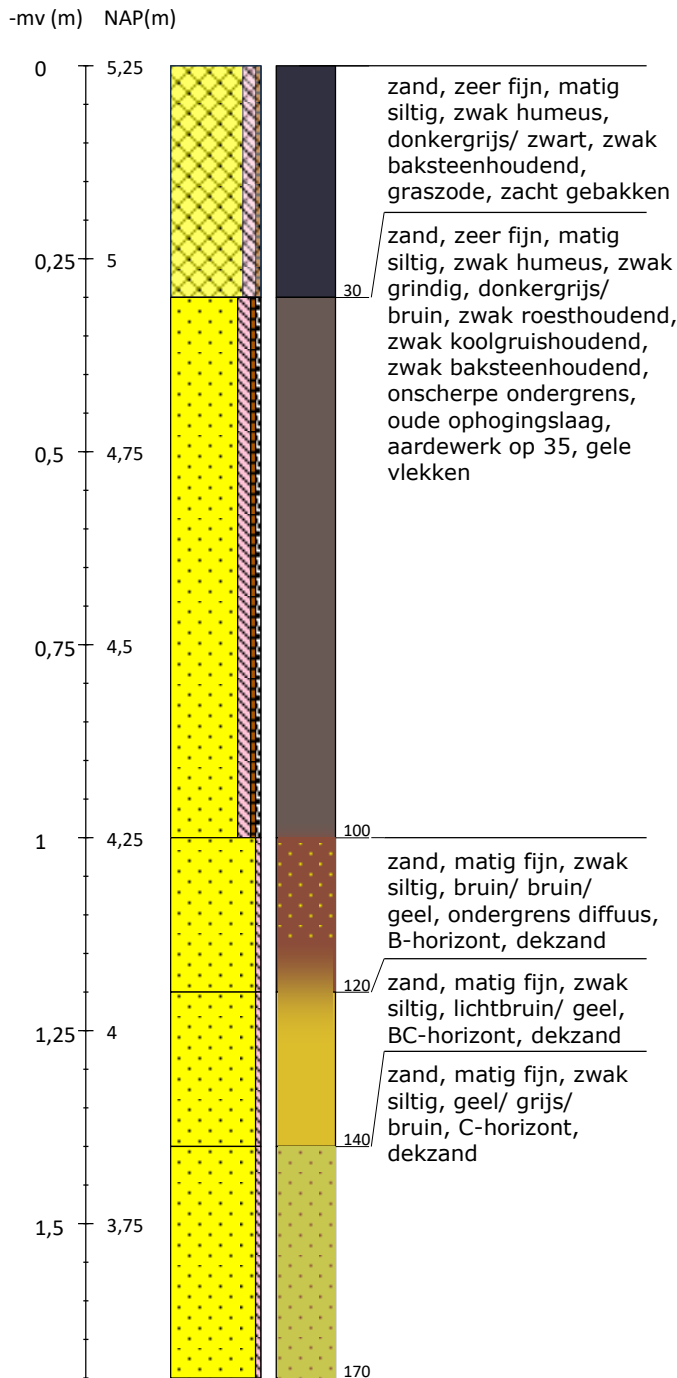


BIJLAGE 9 BOORSTATEN

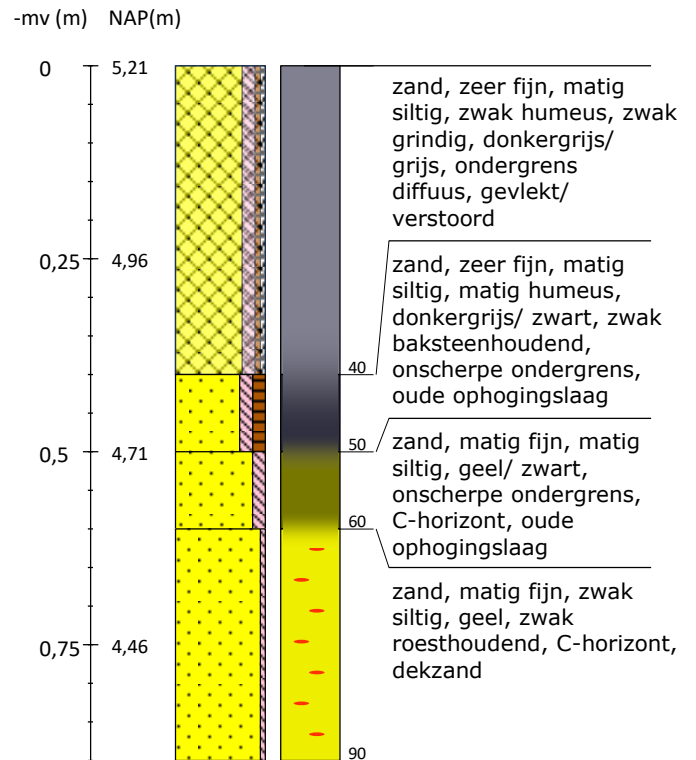


Projectnummer EB-RAMU231	Locatie-adres Munstersestraat 3a	 LAAGLAND ARCHEOLOGIE
Boormeester Erwin Brouwer	Plaats Raalte	

Boring 3 RD-coördinaten: 215286/489001

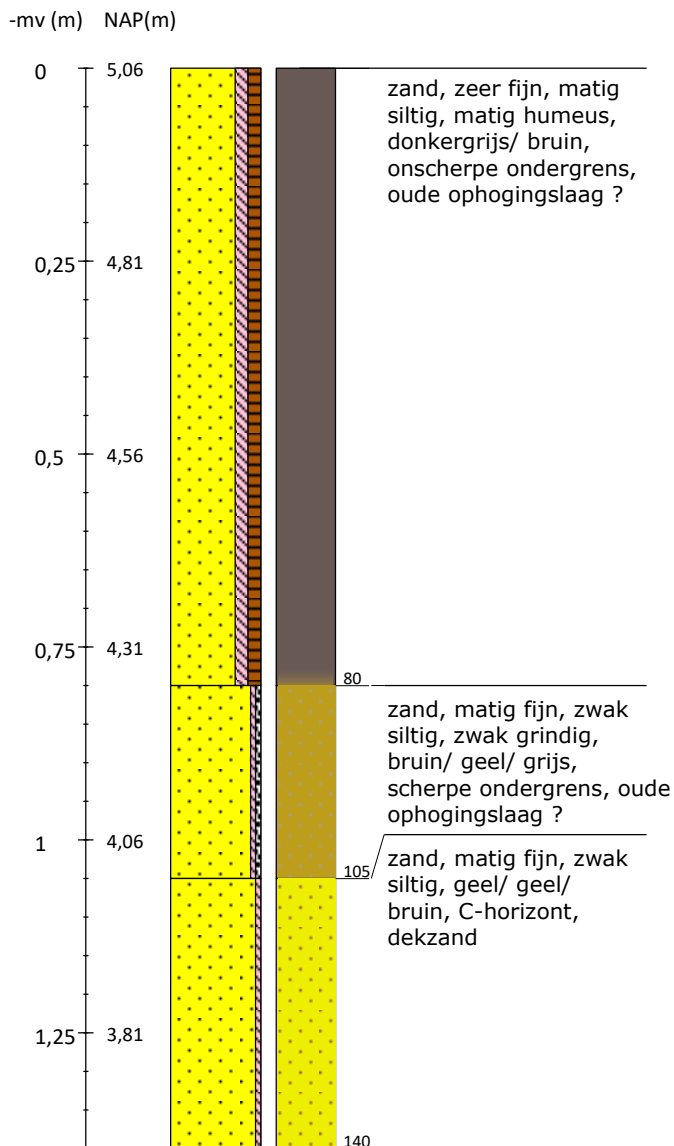


Boring 4 RD-coördinaten: 215292/488976

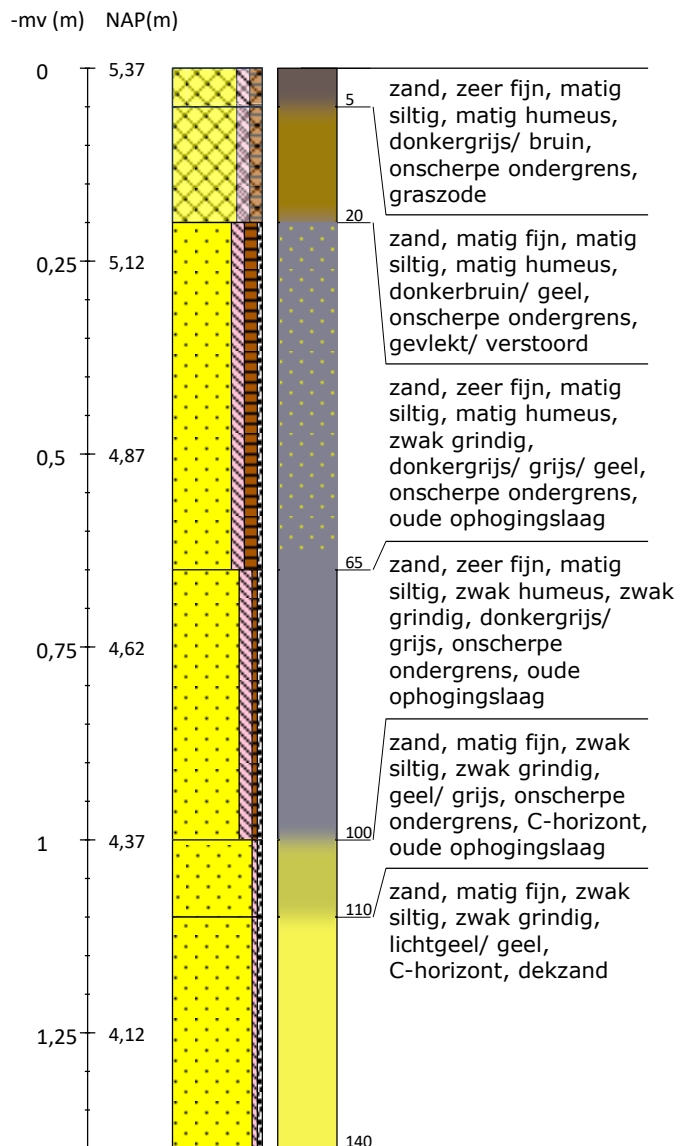


Projectnummer EB-RAMU231	Locatie-adres Munstersestraat 3a	 LAAGLAND ARCHEOLOGIE
Boormeester Erwin Brouwer	Plaats Raalte	

Boring 5 RD-coördinaten: 215305/488968



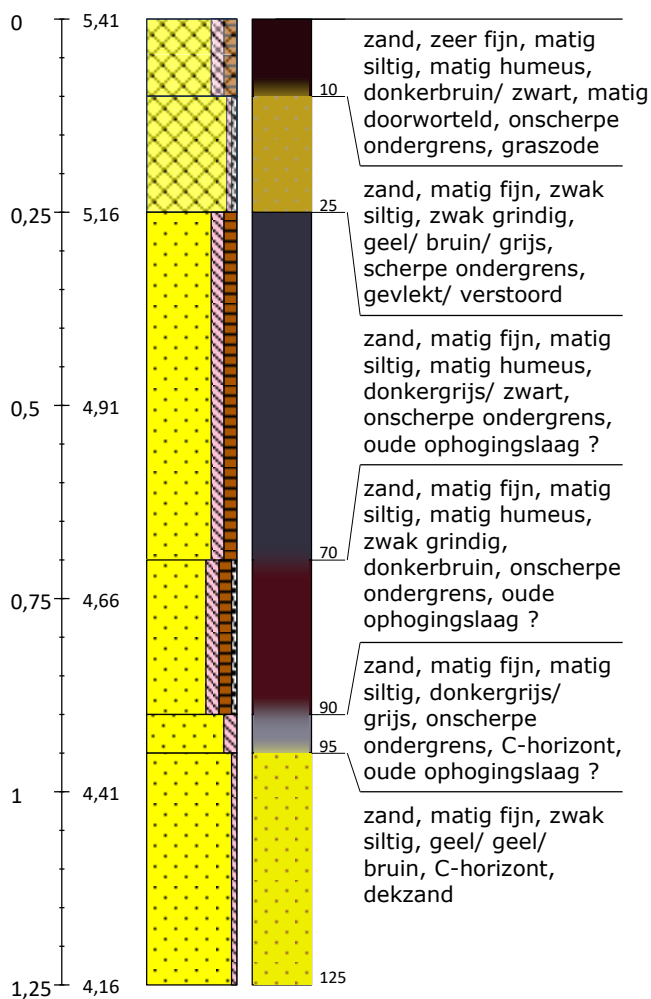
Boring 6 RD-coördinaten: 215291/488963



Projectnummer EB-RAMU231	Locatie-adres Munstersestraat 3a	 LAAGLAND ARCHEOLOGIE
Boormeester Erwin Brouwer	Plaats Raalte	

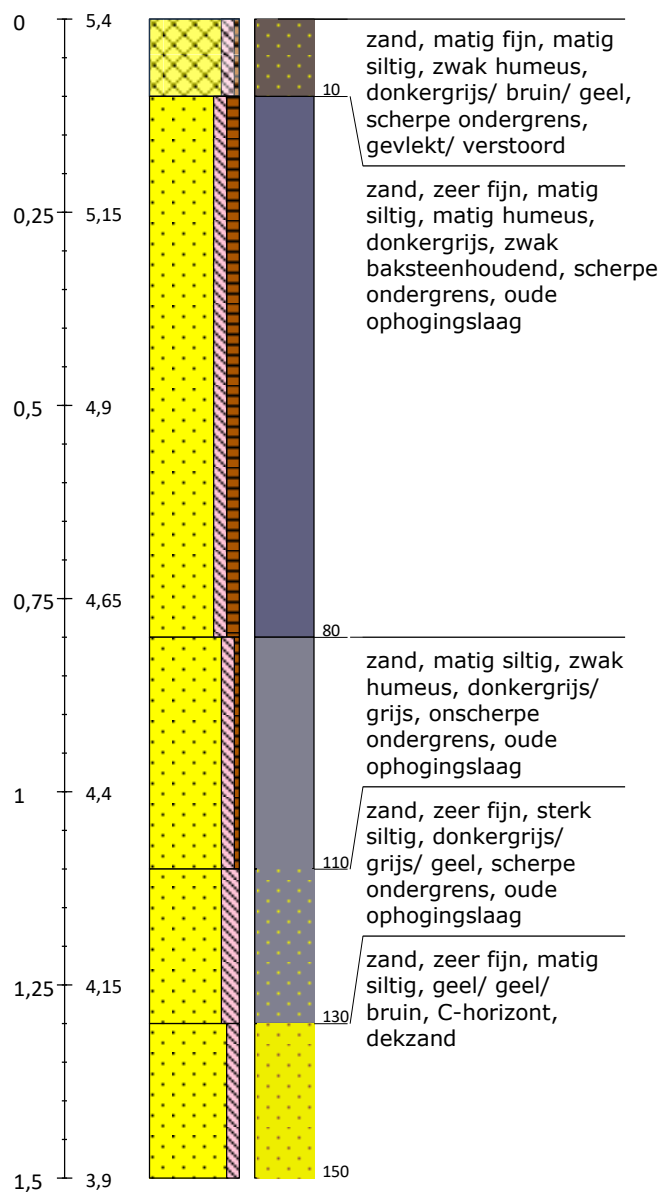
Boring 7 RD-coördinaten: 215300/488953

-mv (m) NAP(m)



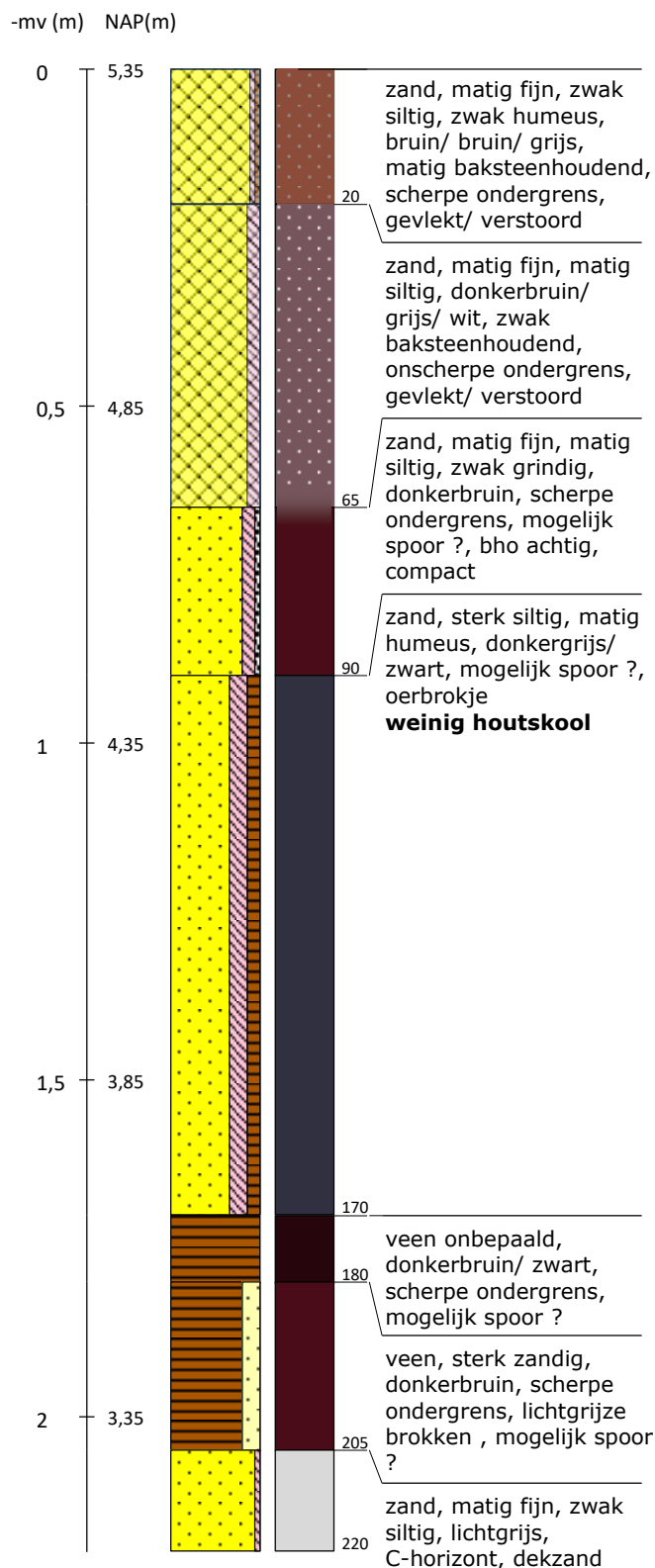
Boring 8 RD-coördinaten: 215323/488982

-mv (m) NAP(m)

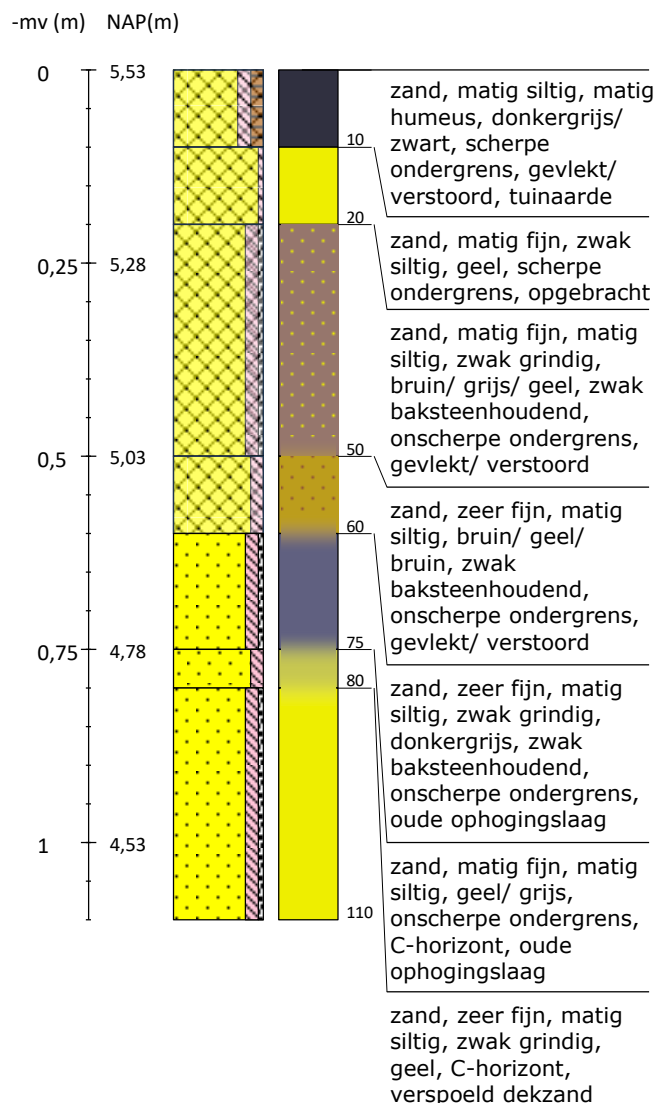


Projectnummer EB-RAMU231	Locatie-adres Munstersestraat 3a	 LAAGLAND ARCHEOLOGIE
Boormeester Erwin Brouwer	Plaats Raalte	

Boring 9 RD-coördinaten: 215306/488943



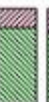
Boring 10 RD-coördinaten: 215299/488998



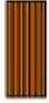
Projectnummer EB-RAMU231	Locatie-adres Munstersestraat 3a	 LAAGLAND ARCHEOLOGIE
Boormeester Erwin Brouwer	Plaats Raalte	

Legenda (conform NEN 5104, boorbeschrijvingsnorm van NITG-TNO en ASB)

Zand		Zand, zwak siltig
		Zand, matig siltig
		Zand, sterk siltig
		Zand, uiterst siltig
		Zand, kleilig

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
		verstoord

Veen		Veen, mineraalarm
		Veen, zwak kleilig
		Veen, sterk kleilig
		Veen, zwak zandig
		Veen, sterk zandig

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

Overige toevoegingen		zwak humeus
		matig humeus
		sterk humeus
		zwak grindig
		matig grindig
		sterk grindig

Zandmediaan	< 105 µm
uiterst fijn	105 - < 150 µm
zeer fijn	150 - < 210 µm
matig fijn	210 - < 300 µm
matig grof	300 - < 420 µm
zeer grof	420 - < 2000 µm
uiterst grof	

Zandsortering	D60/D10 < 1,8
goed gesorteerd	D60/D10 1,8 < 3
matig gesorteerd	D60/D10 > 3
slecht gesorteerd	

Inclusies/archeologische indicatoren	(resten van planten, wortels, schelpen, wortels, hout, baksteen, puin, kolengruis, glas, aardewerk, houtskool, vuursteen, bot, fosfaat)
weinig	< 1%
matig	1-10%
veel	> 10%

Boortype	Edelmanboor ø 7 cm
	Edelmanboor ø 10 cm
	Edelmanboor ø 12 cm
	Edelmanboor ø 15 cm
	Guts ø 2 cm
	Guts ø 3 cm
	Zuigerboor
	Riverside boor ø 7 cm

	Mechanische boor ø 10 cm
	Mechanische boor ø 12 cm
	Mechanische boor ø 15 cm
	Mechanische boor ø 20 cm

Grondwaterstand	GHG
	GWG
	GLG

Kalkgehalte	geen opbruising, minder dan 0,5% CaCO ₃
kalkloos	hoorbare opbruising, circa 0,5 - 1 à 2 % CaCO ₃
kalkarm	zichtbare opbruising, 1 à 2% CaCO ₃
kalkrijk	

@ Boorsten | - www.boorsten.nl

Projectnummer EB-RAMU231	Locatie-adres Munstersestraat 3a	 LAAGLAND ARCHEOLOGIE
Boormeester Erwin Brouwer	Plaats Raalte	

BIJLAGE 10 VERKLARENDE WOORDENLIJST

AMK-terreinen - De AMK (Archeologische Monumentenkaart) is een bestand van alle bekende, behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland. Op de kaart staan terreinen van archeologische, hoge archeologische en zeer hoge archeologische waarde (al dan niet wettelijk beschermd) aangegeven. De AMK wordt niet meer geactualiseerd.

ARCHIS3 - Archis3 (Archeologisch Informatiesysteem) is een databank waarin gegevens over archeologisch onderzoek, vindplaatsen en terreinen in Nederland zijn opgeslagen.

Bronstijd - In de Bronstijd (2.000 – 800 voor Chr.) werden voor het eerst voorwerpen van brons – een legering van koper en tin – gemaakt, hoewel vuursteen nog steeds breed toegepast werd. Aardewerk uit deze periode is meestal zeldzaam en van slechte kwaliteit ('hondebrokaardewerk'). Waarschijnlijk werden veel tradities en gebruiken uit het Neolithicum in deze periode voortgezet, waaronder aanvankelijk het gebruik overledenen in grafheuvels bij te zetten. Later, rond 1.200 voor Chr. werd begraving vervangen door crematies, die in urnenvelden en soms ook in oudere grafheuvels werden bijgezet.

Donk - Pleistocene zandopduiking (= de top van een rivierduin).

Es – een es (enk, eng) is een areaal bouwland dat door meerdere grondgebruikers wordt gebruikt. Een es is ruimtelijk begrensd en als zodanig herkenbaar, maar de individuele percelen zijn niet gescheiden door duidelijk herkenbare grenzen.

Met een esker wordt een heuvel aangeduid die is ontstaan door smeltwater onder een gletsjer. Een esker, ook aangeduid als smeltwaterrug, is gevormd tijdens het Saalien aan de rand van het landijs. De heuvel bestaat uit glaciofluviaal sediment, hoofdzakelijk grove zanden en grind met kleine keien

Formatie van Bortel – de Bortel-afzettingen bestaan overwegend uit zand en in wat mindere mate uit leem. Deze afzettingen zijn vooral onder koude, periglaciale omstandigheden gevormd. Het betreft onder andere afzettingen die door de wind zijn afgezet (eolische afzettingen), niet-eolische afzettingen zoals löss, kleinschalige fluviale afzettingen, hellingafzettingen, en lacustiene afzettingen.

Formatie van Drenthe – de sedimenten van de Drentheformatie bestaan overwegend uit matig fijn tot uiterst grof grindhoudend zand, klei en leem. Deze sedimenten zijn gevormd door of nabij het landijs tijdens het Saalien. Het afzettingsmilieu was glaciaal, inclusief subglaciaal (keileem/grondmorene; diamict), fluvioglaciaal (sandur, kame en esker; (kei)zand), en glaciolacustien (klei met warven).

Glaciolacustiene afzettingen – deze afzettingen zijn gevormd in een glaciaal. Het zijn zeer fijngelaagde kleiafzettingen, waarbij de fijne gelaagdheid is ontstaan door de toenmalige grote verschillen in temperatuur en organische activiteit tussen zomer en winter.

Bodemhorizont – een bodemhorizont is een laag of zone die wordt gevormd door bodemvorming. Een bodemhorizont onderscheidt zich van andere lagen door kleur, textuur, structuur en abiotische factoren. De aan- of afwezigheid van bodemhorizonten in podzolgronden geeft belangrijke informatie in hoeverre het vroegere loop-/woonniveau nog intact is en in welke mate daarmee archeologische resten zijn te verwachten.

De A-horizont ligt meestal aan of vlak onder het maaiveld en is vaak humeus. Vaak vormt de bouwvoor de A-horizont. De E-horizont ligt meestal onder de A-horizont.

De E-horizont is ontstaan onder invloed van (regen)water, waardoor klei, humus en/of aluminium omlaag zijn getransporteerd. De E-horizont is vaak lichtgrijs van kleur ('loodzand').

De B-horizont ligt onder de E-horizont. Dit is een inspoelingslaag. De B-horizont is meestal bruin of donkerbruin gekleurd.

De BC-horizont kan onder de B-horizont voorkomen. Dit is een overgangslaag van B- naar C-horizont. De kleur is meestal donkergeel, bruingeel of geelbruin

De C-horizont is de minerale horizont van ongeconsolideerd materiaal. Het is het moedermateriaal waarin de bovenliggende horizonten zijn gevormd.

IJzertijd - In de IJzertijd (800 – 12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. IJzer was harder dan brons en ijzererts was veel breder beschikbaar dan de grondstoffen voor brons (koper en tin). Het winnen en smeden van ijzer vereiste echter veel kunde en kennis. Naast aardewerk worden vanaf deze periode soms resten van ijzeroventjes gevonden of afval dat is ontstaan bij ijzerwinning. Op de hogere zandgronden kwamen *celtic fields* (raatakkers) tot ontwikkeling. Dit waren akkercomplexen die zich soms tot over een groot gebied konden uitstrekken en gekenmerkt werden door relatief kleine akkertjes die omgeven werden door raatvormige wallen. Men woonde temidden van de akkers. Ten opzichte van de voorgaande en latere perioden werden vaak nattere gronden opgezocht. Vanaf de IJzertijd ook werden de zeekleigebieden in gebruik genomen.

Laagpakket van Wierden - (Boxtelformatie). Tot dit laagpakket worden de dekzanden gerekend. Dekzand is gedurende het laat-Weichselien – vroeg-Holoceen gevormd onder invloed van de wind

Loodzand - In een plaggendek wordt regelmatig loodzand aangetroffen: bij het winnen van plaggen werd eerst de natuurlijke toplaag afgestoken. In deze toplaag was een E-horizont (uitspoelingslaag) aanwezig met een kenmerkende grijze kleur. Loodzand wordt meestal aangetroffen in de onderzijde van het plaggendek.

Middeleeuwen - De Middeleeuwen duurden van 450 – 1500 na Chr. Over de periode vlak na het definitieve vertrek van de Romeinen uit Nederland is weinig bekend. Tot op heden zijn relatief weinig vindplaatsen uit deze periode aangetroffen. Er zijn sterke vermoedens dat resten uit deze periode voor een belangrijk deel onder de huidige oude stads- en dorpskernen en oude akkercomplexen liggen. Vanaf ongeveer de 10^e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is sprake van een min of meer centraal gezag. De maatschappij raakt gefeodaliseerd. In deze periode werd een begin gemaakt met de ontginning van veen, heide en bos.

Moedermateriaal – ook wel het uitgangsmateriaal genoemd, is het materiaal waaruit de bodem is gevormd, het verse sediment vóór de verandering door de bodem vorming.

Neolithicum - Het Neolithicum (5.300 – 2.000 voor Chr.) wordt gekenmerkt door een overschakeling van jagen/verzamelen naar landbouw en veeteelt. De mens ging zich op een min of meer vaste locatie vestigen. Aanvankelijk werd daarnaast nog gejaagd en verzameld, maar meer en meer werd de mens agrariër. Doordat men zich op een locatie kon vestigen, namen de materiële bezittingen sterk toe. Men bouwde boerderijen en andere constructies en creëerde voorwerpen van aardewerk en geslepen steen. De bevolking kon groeien en de samenlevingen werden complexer. Uit deze periode zijn hunebedden en grafvelden/-heuvels bekend.

Paleolithicum - Gedurende het Paleolithicum (300.000 – 8.800 voor Chr.) is Nederland wel bezocht door de mens (*Homo Sapiens Sapiens* en *Homo Sapiens Neanderthalensis*) gedurende de warmere perioden. Sporen zijn echter schaars en vaak verstoord. De mens

trok destijds als jager/verzamelaar rond in kleine groepen. Afhankelijk van het seizoen en aanwezige voedselbronnen werden steeds wisselende, tijdelijke kampementen bewoond.

Profielverloop – Het profielverloop in de bodemkunde zegt iets over de verandering van de aard en samenstelling van de bodem naar beneden toe. Het zijn complexe definities en er worden vijf profielverlopen onderscheiden:

Profielverloop 1 – 'klei-op-veen'. Kleigronden met meer dan 40 cm moerig materiaal (veen of venige grond) beginnend tussen 40 en 80 cm;

Profielverloop 2 – 'klei-op-zand'. Kleigronden met een zandlaag van meer dan 20 cm dik, die begint tussen 25 – 80 cm, uitgezonderd profielen met kleiig, uiterst fijn zand en gronden met een niet-kalkrijke kleilaag boven het zand;

Profielverloop 3 – 'met een niet-kalkrijke, zware tussenlaag'. Kleigronden met een niet-kalkrijke, zware kleilaag die a) of begint binnen 25 cm en doorloopt tot tenminste 40 cm; b) of begint tussen 25 en 80 cm en tenminste 15 cm dik is en rust op lichtere of kalkrijke ondergrond die 1) of binnen 80 cm begint en tenminste 40 cm dik is; 2) dieper dan 80 cm begint en doorloopt tot dieper dan 120 cm.

Profielverloop 4 – 'met een niet-kalkrijke, zware ondergrond'. Kleigronden met een niet-kalkrijke, zware kleilaag die tenminste voldoet aan de eisen bij profielverloop 3 en die a) doorloopt tot tenminste 120 cm of b) ten hoogste is onderbroken door lichtere en/of kalkrijke en/of moerige lagen die samen dunner zijn dan 40 cm en die binnen 120 cm weer overgaan in niet-kalkrijke, zware klei.

Profielverloop 5 – 'homogene, aflopende en oplopende profielen'. Alle profielen die niet vallen onder de definities van profielverlopen 1 t/m 4.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) – De RCE is een onderdeel van het ministerie van OCW. Het voert wet- en regelgeving uit, ontwikkelt kennis en geeft advies over rijksmonumenten, landschap & omgeving, archeologie en roerend erfgoed.

Saalien – een geologische periode in het Pleistoceen die duurde van 236 – 126 duizend jaar geleden. Het Saalien was de voorlaatste ijstijd (voorlaatste glaciaal). Gedurende deze periode kwam het landijs tot in Midden-Nederland.

Stuwwallen – de stuwwallen zijn in de loop van de voorlaatste ijstijd (Saalien, 238 – 126 duizend jaar geleden) gevormd. Gedurende deze ijstijd waren grote delen van Nederland bedekt met landijs. Het gewicht van het ijspakket, dat vele honderden meters dik kon zijn, perste oudere afzettingen onder het ijs weg. Aan de voor- en zijkanen van gletsjertongen ontstonden hierdoor opgestuwde heuvels. De stuwwal kenmerkt zich door een patroon van min of meer evenwijdig lopende dagzomen, die soms door een overschuivingsvlak worden gescheiden.

Weichselien – een geologische periode in het Pleistoceen die duurde van 116 – 11,7 duizend jaar geleden. Het Weichselien is de laatste ijstijd (glaciaal) die we in Nederland gehad hebben. Het landijs bereikte de Nederlandse grenzen niet, maar wel was de bodem van grote delen permanent bevroren (permafrost).

Bijlage 8 Archeologisch proefsleuvenonderzoek (PvE)

PvE Munstersestraat 3a Raalte, gemeente Raalte (OV)

Programma van Eisen

Locatie	Raalte		
Projectnaam	Inventariserend veldonderzoek – proefsleuven en begeleiding, Munstersestraat 3a te Raalte, gemeente Raalte (OV)		
Plaats binnen archeologisch proces:			
x IVO – Proefsleuven (IVO-P)			
0 IVO – Overig (IVO-O)			
0 Opgraven			
x IVO-P variant Archeologische begeleiding			
0 Opgraven variant Archeologische begeleiding			
Opsteller	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteur (KNA-archeoloog)	Iris Keurhorst, Laagland archeologie B.V. Virulyweg 21F-G 7602 RG Almelo	18-12-2024	
controle/goedkeuring (Senior KNA-archeoloog)	Hans Oude Rengerink Virulyweg 21F-G 7602 RG Almelo 06 49 88 34 03 hans.ouderengerink@laaglandarcheologie.nl	23-12-24	
Opdrachtgever	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	BJZ.nu Twentepoort Oost 16a 7609 RG Almelo		
Goedkeuring bevoegde overheid			
	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
X Gemeente	Gemeente Raalte	7-3-25	
0 Provincie	Postbus 140		
0 Rijk	8100 AC Raalte		
0 Overig	De gemeente wordt hierin vertegenwoordigd door: De heer O. Satijn 06-55747238 Olaf.satijn@hetoversticht.nl		
Kennisgeving Depot			
	Naam, adres, telefoon, e-mail	Datum	paraaf
Depot	Provinciaal depot voor Bodemvondsten Overijssel J. Jansen Judith.jansen@hetoversticht.nl		

INHOUDSOPGAVE

1	Administratieve gegevens onderzoeksgebied	4
2	Aanleiding en motivering van het onderzoek	4
3	Eerder uitgevoerd onderzoek	5
4	Archeologische Verwachting	5
4.1	Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context	5
4.2	Aard en ouderdom van de vindplaatsen	8
4.3	Begrenzing en oppervlakte van de vindplaatsen	9
4.4	Structuren en sporen	9
4.5	Anorganische artefacten	9
4.6	Organische artefacten	9
4.7	Archeozoologische en botanische resten	9
4.8	Motivatie	9
4.9	Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	9
4.10	Gaafheid en conservering	9
5	Doelstelling en vraagstelling	10
5.1	Doelstelling	10
5.2	Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders	10
5.3	Vraagstelling	10
5.4	Onderzoeksvragen	10
6	Methoden en technieken	10
6.1	Methoden en technieken	10
6.2	Strategie	11
6.3	Omgang kwetsbare vondsten en monsters	11
6.4	Aardwetenschappelijk onderzoek	11
6.5	Anorganische artefacten	11
6.6	Organische artefacten	12
6.7	Archeozoologische, archeobotanische en fysisch antropologische resten	12
6.8	Overige resten	12
6.9	Dateringstechnieken	12
6.10	Beperkingen	12
7	Uitwerking en conservering	13
7.1	Structuren, grondsporen, vondstspredingen	13
7.2	Analyse aardwetenschappelijke gegevens	13
7.3	Anorganische artefacten	13
7.4	Organische artefacten	13
7.5	Archeozoologische en -botanische resten	13
7.6	Beeldrapportage	14
8	(De)selectie en conservering	14
8.1	Selectie materiaal voor uitwerking	14
8.2	Selectie materiaal voor deponering en verwijdering	14
8.3	Selectie materiaal voor conservering	14
9	Deponering	15
9.1	Eisen betreffende depot	15
9.2	Te leveren product	15
10	Randvoorwaarden en aanvullende eisen	16
10.1	Personele randvoorwaarden	16
10.2	Overlegmomenten	16
10.3	Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie	16
10.4	Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen	16

PvE Munstersestraat 3a Raalte, gemeente Raalte (OV)

11	Wijzigingen en afwijkingen ten opzichte van het PvE	16
11.1	Wijzigingen tijdens het veldwerk	16
11.2	Belangrijke wijzigingen	16
11.3	Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk	17
11.4	Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering	17
Literatuur 18		
Bijlage 1: Lijst met te verwachten aantallen		19
Bijlage 2: Overzicht te raadplegen specialisten		20
Bijlage 3: onderzoeksgebied		21
Bijlage 4: Puttenplan		22

1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED

Projectnaam	Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven Munstersestraat 3a te Raalte, gemeente Raalte (OV)
Provincie	Overijssel
Gemeente	Raalte
Plaats	Raalte
Toponiem	Munstersestraat 3a
Kaartbladnummer	27F
x,y-coördinaten	215275/489018
	215328/489021
	215309/489935
	215285/488943
CMA/AMK-status	-
Archis-monumentnummer	n.v.t.
Archis-waarnemingsnummer	-
Oppervlakte plangebied	Ca. 3700 m ²
Oppervlakte onderzoeksgebied	1200 m ²
Huidig grondgebruik	Woning met tuin
Grondwatertrap	Niet gekarteerd

2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK

De aanleiding tot het proefsleuvenonderzoek en de sloopbegeleiding vormt de geplande sloop en bouw van een onderkelderd appartementen complex. Het terrein is momenteel in gebruik als woning met tuin. Met de geplande nieuwbouw wordt grondverzet uitgevoerd. Hierdoor kunnen eventueel in de bodem aanwezige archeologische resten worden aangetast. In een eerder stadium is een inventariserend veldonderzoek – verkennende fase uitgevoerd. Dit onderzoek heeft uitgewezen dat de bodem in delen van het bouwterrein nog intact is en dat archeologische resten zijn te verwachten. Het uit te voeren onderzoek is een vervolg op het eerder uitgevoerde onderzoek. Op basis van dit onderzoek worden archeologische resten verwacht. Op basis hiervan is een archeologisch proefsleuvenonderzoek en een sloopbegeleiding van de huidige bebouwing geadviseerd. De gemeente Raalte, hierin vertegenwoordigd door haar deskundige de heer O. Satijn (regioarcheoloog), onderschrijft dit advies.

3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK

Eerder uitgevoerd onderzoek	
Bureauonderzoek	
Uitvoerder	Laagland Archeologie BV
Uitvoeringsperiode	November/december 2023
Rapportage	Ponten, A., en E. Brouwer, 2024. <i>Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek – verkennende fase Munstersestraat 3a te Raalte, gemeente Raalte (OV)</i> , Almelo (Laagland Archeologie rapport 1266).
Veldonderzoek	
Uitvoerder	Laagland Archeologie BV
Uitvoeringsperiode	December 2023
Uitvoeringsmethode	Verkennend booronderzoek
Rapportage	Ponten, A., en E. Brouwer, 2024. <i>Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek – verkennende fase Munstersestraat 3a te Raalte, gemeente Raalte (OV)</i> , Almelo (Laagland Archeologie rapport 1266).
Vondsten/monsters/documentatie	Laagland Archeologie BV

4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

4.1 REGIONALE ARCHEOLOGISCHE EN CULTUURLANDSCHAPPELIJKE CONTEXT

Geologie, geomorfologie en bodem

Het plangebied ligt in het Overijssels-Gelders zandgebied. Dit landschap is gevormd tijdens de voorlaatste ijstijd (Saalien) en de laatste ijstijd (Weichselien). Kenmerkend voor dit gebied is het dekzandlandschap, met dekzandvlakten, -welvingen en -ruggen. Beken doorsnijden dit landschap en her en der komen grotere en kleine stuwwallen voor. Gedurende het Saalien was dit deel van Nederland geheel met landijs bedekt dat een dikte van honderden meters kon bereiken. De stuwwallen ontstonden langs de flanken en het front van de voortkruisende, dikke ijsmassa. Tijdens de laatste fasen van het Weichselien werd het keileem afgedekt door dekzand (Formatie van Bostel, Laagpakket van Wierden).

Op de geomorfologische kaart ligt het plangebied in een zone met dekzandwelvingen. Op ca 120 meter ten oosten van het plangebied bevindt zich een dekzandrug. Dekzandwelvingen kenmerken zich door een flauw profielverloop, waarin welvingen zich afwisselen met vlakten.

Op het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland) is te zien dat het plangebied zich op de transitie bevindt tussen een hoogte in het oosten en een laagte in het westen. De hoogte ten oosten komt overeen met de dekzandrug op de geomorfologische kaart. Op onderstaande detailopname van het AHN is te zien dat er 0,5 m hoogteverschil is in het plangebied. Het zuidelijke deel ligt wat lager, maar in het uiterste zuidelijke plangebied is sprake van (recente) ophoging. Rondom het hoofdbouwwerk is eveneens sprake van enige ophoging.

Bodemkundig is het gebied niet gekarteerd. Bij eerder uitgevoerd archeologische onderzoek in de omgeving van het plangebied is een plaggendeek (hoge enkeerdgrond) geconstateerd. Op basis van de historische situatie kunnen echter ook oude ophogingen en/of een tuindeek worden verwacht.

Archeologie

Rondom en in het plangebied zijn verschillende archeologische waarden bekend. Zaakidentificatie 5431036100 ligt in het plangebied (huidige woning) en betreft kloostermoppen die afkomstig zijn van een binnenmuur van de eerdere pastorie. Deze kloostermoppen waren vermoedelijk hergebruikt en zijn wellicht afkomstig van eerdere laatmiddeleeuwse bebouwing in het plangebied het Monickehuys en/of dependance van het Zwartewatersklooster. In de omgeving van het plangebied zijn verschillende fragmenten aardewerk en verschillende sporen uit de perioden Bronstijd tot en met de Nieuwe tijd aangetroffen.

Tijdens een archeologische begeleiding op de markt zijn uit verschillende perioden archeologische vondsten aangetroffen. Het grootste deel van de sporen die op de Markt zijn aangetroffen, kan gedateerd worden in de Middeleeuwen. Deze sporen bestaan uit meerdere greppels, paalsporen, kuilen en een oven. Tot slot zijn ook sporen uit de Nieuwe tijd aangetroffen. Het gaat hierbij eveneens om enkele paalsporen, maar ook twee waterputten, enkele kuilen, muurwerk en een haard kunnen in de Nieuwe Tijd worden gedateerd. Naast al deze sporen zijn ook meerdere graven aangetroffen. In totaal zijn resten van 105 individuen aangetroffen, waarvan het grootste deel incompleet is. Het oudst gedateerde skelet wordt tussen de 13e en vroege 14e eeuw gedateerd. Hieronder ligt overigens nog een begraafing die niet gedateerd is dus de begraafplaats is mogelijk nog iets ouder.

Historie

Raalte is een oud esdorp. Het kerspel (kerkdorp) Raalte wordt voor het eerst genoemd in 1265. Het begin van het vroegmiddeleeuwse dorp is ontstaan op de plek waar nu de Plaskerk staat. Hier was een open plek die gebruikt werd als gerechtsplaats (Tije). De kerk van Raalte was waarschijnlijk een primaire kerk, wat wil zeggen dat ze niet schatplichtig was aan een moederkerk in Salland of de IJsselstreek.

De Plaskerk wordt al genoemd in een oorkonde uit 1123. Deze oorkonde blijkt echter een vervalst document uit het begin van de 13e eeuw. Het zegel erop is wel echt. De kerk is waarschijnlijk tussen 1065 en 1123 gebouwd. De huidige gotische kerk is blijkens bouwkundig en archeologisch onderzoek uit 1969 gebouwd op de fundamenten van een Romaans schip en koor dat waarschijnlijk uit de 2e helft van de 11e of de eerste helft van de 12e eeuw dateert.¹⁸ Mogelijk kan er voor deze stenen versie nog een houten variant gestaan hebben. Daarvan is tot op heden echter niets teruggevonden. Rond 1580 werd het kerkgebouw gedeeltelijk verwoest tijdens de 80-jarige oorlog. In 1592 is het kerkgebouw hersteld. Daarna is door de eeuwen heen de kerk meerdere keren gerestaureerd. De laatste restauratie heeft in 2006 plaatsgevonden.

De Plaskerk kwam in 1265 in handen van het Zwartewatersklooster. In de 14e eeuw had dit klooster ook een filiaal in Raalte. Dit blijkt uit een oorkonde uit 1351. In deze oorkonde staat dat hoogstens acht nonnen toebehorend aan het Zwartewatersklooster in Raalte mochten wonen. Het is lastig vast te stellen hoelang voor 1351 deze nonnen zich al in Raalte bevonden. Deze dependance werd in 1393 alweer opgeheven. De bezittingen van het kloostergebouw van Raalte kwamen uiteindelijk in het klooster Klaarwater te Hattem terecht. De Plaskerk zelf bleef in het bezit van het Zwartewatersklooster tot aan de Reformatie. Er werden in de 15e en 16e eeuw ook regelmatig monniken van Zwartewatersklooster benoemd tot pastoor van Raalte. De boerderij in Raalte die als pastoriegoed fungeerde werd in de volksmond 'Het Monickehuys' genoemd. Deze boerderij bevond zich waarschijnlijk ten westen van de kerk, op de hoek van de huidige Munstersestraat en de Westdorplaan. Mogelijk heeft de 14e -eeuwse nevenvestiging van het Zwartewatersklooster ook in deze omgeving gestaan.

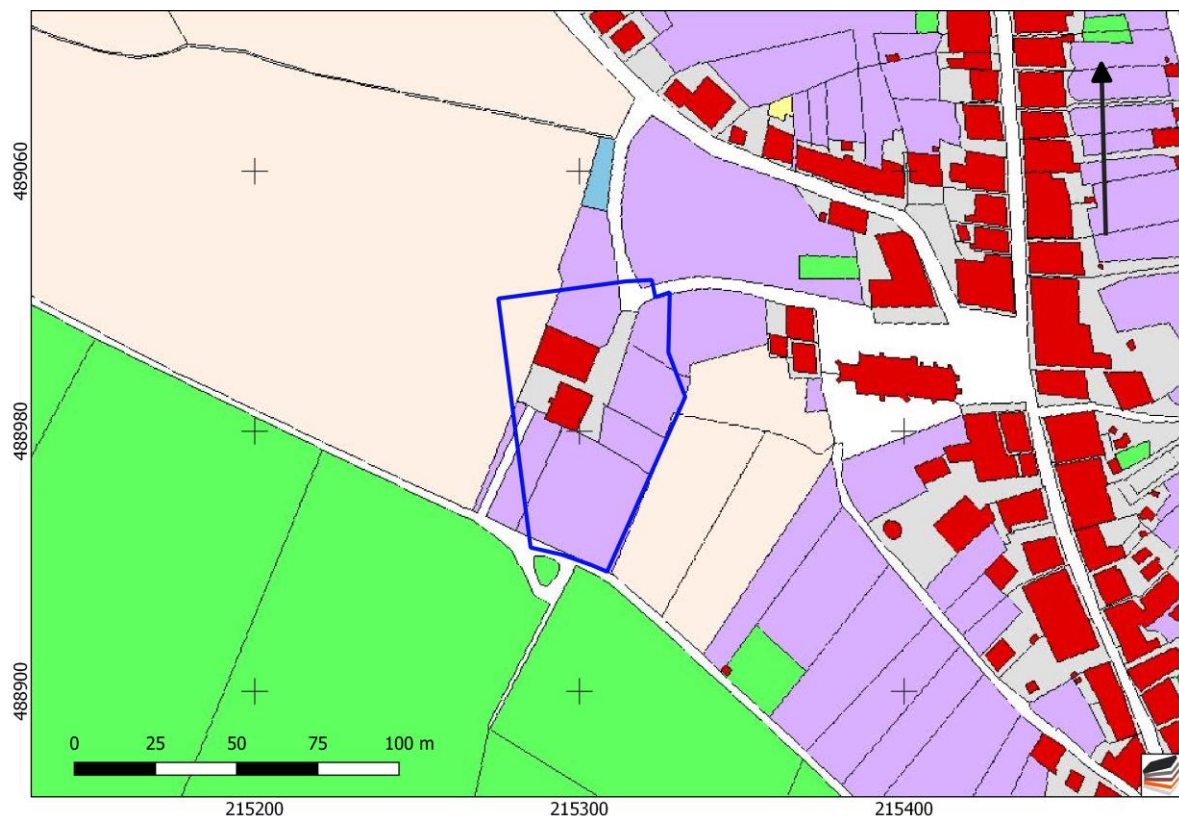
Op de Hottingerkaart van 1787 is te zien dat het plangebied zich net buiten de historische kern van Raalte bevindt. Op die kaart is in het plangebied nog geen bebouwing aangegeven. Op de eerste kadastrale kaart (circa 1814) is het terrein op de OAT (Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel) aangeduid als tuin met daarbinnen woningen met erf. De woningen betreffen de pastorie die horen bij de Plaskerk. Op de oorspronkelijke kadastrale kaart is verder te zien dat tegen de zuidzijde van het plangebied zich een kanaal bevindt met daarin een ietwat raadselachtig eilandje. Vanaf het kanaaltje loopt een aftakking naar het erf van de pastoriwoning. Het terrein zuidelijk van het plangebied is aangeduid als 'de Broeklanden' wat erop wijst dat hier sprake is van (zeer) vochtige gronden. Deze pastorie is in 1803 afgebroken en herbouwd. Ergens in het begin van de twintigste eeuw is de pastorie afgebrand. In 1937 is er een bouwvergunning uitgegeven voor de verbouwing van de pastorie, dit is vermoedelijk de herbouw of herstel na de brand. Hoogstwaarschijnlijk is dit

PvE Munstersestraat 3a Raalte, gemeente Raalte (OV)

het huidige pand.



Afbeelding 1. Uitsnede van de Hottinger kaart uit circa 1787. De locatie van het plangebied rood omcirkelt. Bron: Ponten en Brouwer 2024.



Afbeelding 2. Uitsneden kadastrale kaart uit circa 1814. Bron: www.hisgis.nl.

Resultaten voorgaand booronderzoek

Het typerende bodemprofiel bestaat uit een verstoord pakket met een gemiddelde dikte van 47 cm. Deze ligt meestal scherp begrensd op een mogelijke oude ophogingslaag die overwegend onscherp

PvE Munstersestraat 3a Raalte, gemeente Raalte (OV)

aansluit op de C-horizont (dekzand).

Vanwege de historische aard van het huidige gebouw is toestemming gekregen van de eigenaren om foto's te maken van een aantal plekken in de woning. De kelder is gefotografeerd om te kijken of de woning herkenbaar op oudere funderingen is gebouwd. In een van de muren was het pleisterwerk grotendeels verdwenen en zijn de bakstenen opgemeten. De bakstenen zijn circa 20 cm lang en 11 cm hoog en ogen 20e - eeuws. Vervolgens is de kamer getoond waar bij het uitbreken van de muur de kloostermoppen tevoorschijn kwamen. De kloostermoppen zelf zijn opgeslagen in de schuur van het gebouw. Een van de kloostermoppen is meegenomen, opgemeten en geanalyseerd door een materiaalspecialist. De mop meet 28,5 bij 14 bij 6,2 centimeter en is hard roze-oranje. Verder zit nog zacht witte, matig harde fijnzandige mortel aan de mop gekoekt. Het type baksteen en mortel komt overeen met de kloostermoppen die gevonden zijn bij de opgraving bij de Plaskerk in Raalte. Gebaseerd op de waarnemingen en het eerdere onderzoek wordt de kloostermop tussen 1350 en 1570 gedateerd.

Selectieadvies en selectiebesluit

Gelet op de te verwachten prospectiekenmerken en prospecteerbaarheid van een eventuele vindplaats is geadviseerd vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Dit proefsleuvenonderzoek zal alleen plaats hoeven vinden in het toekomstig te verstoren gebied. Op onderstaande afbeelding is het adviesgebied voor vervolgonderzoek weergegeven, hierbij is gekozen voor een buffer van 3 m rondom het toekomstige pand voor de toekomstige werkzaamheden. Verder wordt geadviseerd om dit proefsleuvenonderzoek te combineren met de begeleiding van de sloop van het bestaande gebouw om de relatie tussen de huidige bebouwing en eventuele oudere gebouwen te inventariseren. Dit advies is overgenomen door de bevoegde overheid, de gemeente Raalte. De gemeente wordt hierin vertegenwoordigd door haar deskundige, mevr. E. Kaptijn (regioarcheoloog).



Abbeelding 3. Kaart met adviesgebied voor vervolgonderzoek op basis van vooronderzoek. Bron: Ponten en Brouwer 2024.

4.2 AARD EN OUDERDOM VAN DE VINDPLAATSEN

Op basis van het bureauonderzoek geldt een hoge verwachting voor de periode Laat Neolithicum – Nieuwe tijd. Hierbij ligt de nadruk op de periode Middeleeuwen – Nieuwe tijd. Specifiek kunnen

PvE Munstersestraat 3a Raalte, gemeente Raalte (OV)

verschillende historische gebouwen worden verwacht: een 14e - eeuws kloostergebouw, een 15e - eeuwse boerderij die fungeerde als pastorie (het Monickenhuys) en een mogelijke voorganger van het eerdere pastoriegebouw die is gebouwd in 1803.

4.3 BEGRENZING EN OPPERVLAKTE VAN DE VINDPLAATSEN

Deze paragraaf kan op dit moment nog niet concreet ingevuld worden.

4.4 STRUCTUREN EN SPOREN

Diepere grondsporen uit de periode Neolithicum – Nieuwe tijd (nederzettingen, boerderijen, greppels en putten/kuilen) kunnen plaatselijk in de intacte top van het dekzand nog intact zijn. Daarnaast worden er resten van muurwerk verwacht welke gefundeerd kunnen zijn op natuursteen, ijzeroer of baksteenfunderingen.

4.5 ANORGANISCHE ARTEFACTEN

Artefacten kunnen bestaan uit (bewerkt) vuursteen, natuursteen, aardewerkfragmenten, verbrande leem, baksteen, glas en metaal.

4.6 ORGANISCHE ARTEFACTEN

Organische materialen waarmee rekening gehouden dient te worden zijn hout, dierlijk bot, leer en textiel. Deze materialen kunnen vooral worden aangetroffen in diepere sporen in de grondwaterzone.

4.7 ARCHEOZOÖLOGISCHE EN BOTANISCHE RESTEN

In diepere grondsporen in de grondwaterzone kunnen macrobotanische resten worden verwacht.

4.8 MOTIVATIE

Omdat het in dit stadium nog om een waarderend onderzoek gaat waarmee het complextype nog nader vastgesteld gaat worden betreft het een brede verwachting van dateringen, complextypen en aan te treffen materiaal.

4.9 ARCHEOLOGISCHE STRATIGRAFIE EN DIEPTE VAN VONDSTLAGEN

De top van de intacte C-horizont varieert tussen de 80 cm tot 160 cm diep onder maaiveld.

4.10 GAAFHEID EN CONSERVERING

De gaafheid van eventuele vindplaatsen kan variëren als gevolg van de wisselende diepten van eventuele bodemverstoringen.

In geval van vindplaatsen uit de late prehistorie ligt de archeologische waarde in de mate waarin grondsporen nog grotendeels intact zijn en in het horizontale vlak nog samenhang vertonen.

Indien in de resterende B-, BC- of C-horizonten nog sporen leesbaar zijn, mogen dergelijke vindplaatsen nog als 'gaaf' beschouwd worden.

Meestal is alleen in oude, opgevolde laagten en in diepe sporen zoals waterputten vanwege de natte condities sprake van redelijke conservatieomstandigheden. Mogelijk zijn in het onderzoeksgebied nog waterputten of -kuilen aanwezig, al dan niet met houten putconstructies (kistwerk, vlechtwerk of holle boomstammen).

5 DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING

5.1 DOELSTELLING

Het proefsleuvenonderzoek heeft tot doel gegevens te verkrijgen om de archeologische verwachting te toetsen en eventueel aanwezige vindplaatsen op te sporen en te waarderen. Op basis van de waardering kan de behoudenswaardigheid van de vindplaats binnen het plangebied worden vastgesteld.

5.2 RELATIE MET NOAA EN/OF ANDERE ONDERZOEKSKADERS

Omdat het in dit stadium nog om een waarderend onderzoek gaat waarmee het complextype nog nader vastgesteld gaat worden, kan nog niet concreet worden ingehaakt op onderzoeksvragen en andere onderzoekskaders.

5.3 VRAAGSTELLING

Aangezien vooralsnog moet worden aangetoond of er een vindplaats aanwezig is, kan er nog geen specifieke vraagstelling worden opgesteld. De onderzoeksvragen zijn daarom nog algemeen van aard.

5.4 ONDERZOEKSVRAGEN

1. Zijn er in het onderzoeksgebied vindplaatsen met archeologische sporen en resten aanwezig?
2. Wat is de aard (complextype), omvang en fysieke kwaliteit daarvan?
3. Uit welke periode dateren deze?
4. Waar bevinden deze resten zich (horizontaal en verticaal)?
5. Wat is de bodemkundige opbouw en hoe intact is deze?
6. Zijn er resten van oudere bebouwing aanwezig en hoe verhouden deze zich ten opzichten van elkaar en de huidige bebouwing?
7. Wat is de waardestelling middels de KNA-waarderingscriteria? Is de vindplaats behoudenswaardig?

6 METHODEN EN TECHNIEKEN

6.1 METHODEN EN TECHNIEKEN

Er worden twee proefsleuven aangelegd volgens de indicatieve ligging op het puttenplan in bijlage 4. Mochten de plaatselijke omstandigheden dit noodzakelijk maken (kabels/leidingen, bomen), dan heeft de uitvoerder de vrijheid in beperkte mate van de geplande ligging af te wijken. Daarnaast wordt de sloop van de huidige bebouwing archeologisch begeleid.

In de proefsleuven worden leesbare vlakken aangelegd conform de KNA-leidraad Veldhandleiding Archeologie en overige veldwerkspecificaties volgens het vigerende KNA-protocol IVO-P. Bij de aanleg van de vlakken wordt laagsgewijs verdiept tot op het beoogde leesbare vlakniveau. Voor zover nodig vanwege de onderzoeksvragen worden sporen gecoupeerd en afgewerkt. In ieder geval moet getracht worden aan de hand van spoorvondsten deze te dateren. De opgravingsleider maakt in overleg met de senior-archeoloog een beredeneerde keuze voor een selectie van te couperen en af te werken sporen. Vondsten worden zo mogelijk gekoppeld aan sporen of lagen en verzameld in vakken van maximaal 5x5 meter.

Alle relevante veldopnames worden voorzien van een noordpijl, schaal aanduiding en fotobord. Daar waar het bordje storend is (met het oog op publicaties) kan tevens een identieke foto zonder beeldidentificatie worden gemaakt.

6.2 STRATEGIE

De geplande locatie van de proefsleuven is aangegeven in bijlage 4 (Puttenplan). De proefsleuven hebben een lengte van 25 meter en een breedte van 3 meter. Gekozen is voor een oost-west oriëntatie aan de zuidzijde van de huidige bebouwing. De sloop van de huidige bebouwing zal archeologisch worden begeleid. Hier worden specifiek resten van eerdere fasen van de parochie verwacht naast mogelijk oudere resten.

Het vlak wordt aangelegd op een niveau waarin eventuele archeologische sporen leesbaar zijn. In principe is dat direct onder de B-horizont, in de top van de BC- of C-horizont. In de meeste gevallen zal dit op een diepte van tussen de 0,8 tot 1,6 meter zijn.

In principe wordt per put één vlak aangelegd.

In totaal wordt met het proefsleuvenonderzoek een oppervlak van ongeveer 150 m² ontgraven. Dit is circa 12,5% van het oppervlak van het plangebied.

De sloop van de huidige bebouwing wordt archeologisch begeleid. Bij de bovengrondse sloop dient gelet te worden op oudere bouwfases waarbij met name gelet dient te worden op muurwerk bestaande uit kloostermoppen of bakstenen die ouder dan de 17^e eeuw lijken te zijn.

Hierbij worden de sloopwerkzaamheden van de ondergrondse bebouwing en alle bijkomende graafwerkzaamheden archeologisch begeleid. Hierbij wordt er op de relevante archeologische niveaus een vlak aangelegd. En wordt eventueel aanwezig ouder muurwerk blootgelegd. Tijdens de begeleiding worden alle aangetroffen sporen gedocumenteerd, gecoupeerd en afgewerkt.

6.3 OMGANG KWETSBARE VONDSTEN EN MONSTERS

Door de projectleider wordt in overleg met de senior archeoloog bepaald welke kwetsbare vondsten en monsters worden verzameld en op welke wijze deze worden geborgen. Alle verzamelde artefacten worden behandeld conform de KNA-specificatie OS11.

6.4 STRUCTUREN EN GRONDSPOREN

Tijdens het proefsleuvenonderzoek wordt een selectie van de aangetroffen archeologisch relevante sporen gecoupeerd, gefotografeerd getekend en afgewerkt tot zover dat er voldoende daterend materiaal is verkregen. Van in het veld herkenbare structuren worden minimaal enkele van de sporen afgewerkt. Waterputten worden, indien aangetroffen, voorsnog niet nader onderzocht maar in het vlak gedocumenteerd. Wel dienen in sporen die vermoedelijk waterputten zijn, enkele steekguts of Edelmanboringen te worden gezet om meer inzicht in de aard en diepte van deze sporen te krijgen. Tijdens de begeleiding van de sloopwerkzaamheden worden alle aangetroffen sporen gedocumenteerd, gecoupeerd en afgewerkt.

Muurwerk wordt gedocumenteerd conform de gangbare bouwhistorische richtlijnen (beschrijving van steenformaten, specie, breedte, versnijdingen, relaties en aansluitingen en waar mogelijk lagenmaat en metselverband). Waar aanwezig wordt de insteek gedocumenteerd in een coupe of profiel haaks op het muurwerk. Van muurwerk dat duidelijk na ca. 1880 gedateerd kan worden, volstaat het vastleggen van de ligging en de redenen van de datering.

6.5 AARDWETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK

Gezien de ligging van het onderzoeksgebied binnen het terrein van een historische parochie waar in verschillende perioden bebouwing is geweest. Om deze reden kunnen er op korte afstand verschillen in bodemopbouw optreden. Om deze reden wordt van iedere put de meest representatieve put wand opgeschoond en worden de meest representatieve delen van het profiel gedocumenteerd.

6.6 ANORGANISCHE ARTEFACTEN

Alle aangetroffen artefacten worden verzameld, volgens de onderstaande systematiek en conform de leidraden 'Veldwerk' en 'Eerste hulp bij kwetsbaar Vondstmateriaal'.

PvE Munstersestraat 3a Raalte, gemeente Raalte (OV)

- Bij de aanleg van de vlakken wordt vondstmateriaal per stratigrafische eenheid of per spoor verzameld. Indien deze niet herkenbaar of aanwezig zijn, worden vondsten in vakken van 4 x 5 m verzameld.

- Metaalvondsten en bijzondere vondsten of vondstconcentraties, voor zover niet gekoppeld aan sporen van beperkte omvang, worden als puntvondsten apart geborgen en driedimensionaal ingemeten.

Tijdens de ontgravingen wordt de grond, inclusief de stort, intensief onderzocht met een metaaldetector.

- Vondsten uit profielen worden stratigrafisch verzameld

- Van keramisch bouw materiaal wordt van elke soort/type het meest complete of representatieve exemplaar verzameld per structuur/spoor.

Aangezien er te weinig informatie is om een gefundeerde onderbouwing van de te verwachten vondstaantallen op te stellen, zijn de te verwachten aantallen (op basis van KNA-specificatie PS07) niet in dit PvE opgenomen.

6.7 ORGANISCHE ARTEFACTEN

Alle aangetroffen artefacten worden verzameld, volgens de onder 6.6 vermelde systematiek. Dergelijke vondsten dienen behandeld te worden conform de KNA-specificatie OS11. De uitvoerder is er voor verantwoordelijk dat er in het veld voldoende geschikt verpakkingsmateriaal aanwezig is voor het tijdelijk opslaan van de geborgen organische artefacten. Een selectie van eventuele houten paaltjes en dergelijke dienen zodanig verzamelt en verpakt te worden dat datering door middel van ¹⁴C- of dendrodatering mogelijk is.

6.8 ARCHEOZOÖLOGISCHE, ARCHEOBOTANISCHE EN FYSISCH ANTROPOLOGISCHE RESTEN

Eventuele dierlijke resten worden verzameld volgens de onder 6.6 vermelde systematiek.

Uit kansrijke sporen worden paleo-ecologische monsters genomen voor een quick scan, op basis waarvan besloten kan worden of uitgebreide uitwerking van de monsters noodzakelijk is. Rekening moet worden gehouden met twee paleo-ecologische monsters. Met fysisch antropologische resten wordt vooralsnog niet gerekend.

6.9 OVERIGE RESTEN

Deze worden behandeld naar bevind van zaken door de leidinggevend archeoloog, eventueel na overleg met het bevoegd gezag en opdrachtgever.¹ Uitgangspunt vormt altijd de KNA-specificatie OS11.

6.10 DATERINGSTECHNIEKEN

Indien in sporen houtskoolbrokken worden aangetroffen, worden deze bemonsterd voor ¹⁴C-datering. Houtskoolmonsters dienen alleen genomen te worden uit een duidelijke en zinvolle context (geen houtskoolmonsters uit het vlak buiten sporen, niet uit akkerlagen of plaggendecken). Daadwerkelijke datering middels deze technieken vindt uitsluitend plaats na overleg met en toestemming van de regio-archeoloog.

6.11 BEPERKINGEN

Het onderzoek beperkt zich inhoudelijk tot het beantwoorden van de onderzoeksvragen en ruimtelijk tot de begrenzingen van het plangebied. Verwacht wordt dat de sporendichtheid

¹ Indien de beslissing gevolgen heeft voor het inhoudelijk resultaat van het onderzoek en/of extra kosten voor veldwerk, uitwerking en/of rapportage met zich meebrengt.

relatief gering is. Alleen wanneer een (vroeg)middeleeuws erf wordt aangetroffen is met een grote sporendichtheid te rekenen. Bovendien kunnen daar steenbouwresten worden aangetroffen. Steenbouw dient wel als spoor in het vlak te worden gedocumenteerd, maar wordt niet volledig buiten de geplande put vrijgelegd.

7 **UITWERKING EN CONSERVERING**

7.1 **STRUCTUREN, GRONDSPOREN, VONDSTSPREIDINGEN**

De uitwerking van de sporen vindt plaats tot het niveau dat noodzakelijk is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen. Standaard worden alle sporen beoordeeld op hun aard (natuurlijk vs. antropogeen, vermoedelijke genese, functie en eventueel fasering) en gekoppeld aan de dateringen van het bijbehorende vondstmateriaal. Vervolgens wordt geprobeerd een relatie te leggen met andere (vermoedelijk) gelijktijdige sporen om zo structuren te onderscheiden. Deze structuren worden gevisualiseerd op een Alle sporen Kaart (ASK) en/of een speciale structurenkaart en ingekleurd naar de aard.

7.2 **ANALYSE AARDWETENSCHAPPELIJKE GEGEVENS**

De uitwerking vindt plaats tot een niveau dat noodzakelijk is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen en geeft voldoende inzicht in de aangetroffen terreinomstandigheden om uitspraken te kunnen doen over de geogenese van locatie en de geschiktheid voor bewoning / andere vormen van gebruik.

7.3 **ANORGANISCHE ARTEFACTEN**

De uitwerking van de vondsten vindt plaats tot het niveau dat noodzakelijk is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen.

Het vondstmateriaal moet worden gewassen en gesplitst op vondstcategorie, met uitzondering van de vondsten die in verband met conservering niet gewassen mogen worden. De vondsten worden per materiaalcategorie beschreven conform de daarvoor gebruikelijke determinaties (ten minste conform ABR), geteld en eventueel gewogen. Al het vondstmateriaal uit gesloten contexten zoals afvalkuilen wordt uitgewerkt.

Bij aanvang van de uitwerking dient een selectie van het materiaal te worden gemaakt dat gedetermineerd moet worden door een specialist. Bij (vergankelijke) vondsten dient in eerste instantie minimaal gezorgd te worden voor stabilisering van de staat waarin ze zijn gevonden. De keuze hiervoor dient gemaakt te worden door de specialist. Een overzicht van het aantal te analyseren vondsten wordt opgenomen in het evaluatierapport. Alle monsters die bij de evaluatie geselecteerd zijn voor nader of later onderzoek worden gezeefd en behandeld conform de KNA-specificatie OS11. Alle overige monsters worden afgestoten. Nadat het materiaal door specialisten is onderzocht en gedetermineerd, dienen de resultaten aan de sporen te worden gekoppeld en geanalyseerd in het licht van de onderzoeksvragen.

7.4 **ORGANISCHE ARTEFACTEN**

Idem.

7.5 **ARCHEOZOÖLOGISCHE EN -BOTANISCHE RESTEN**

Idem.

7.6 BEELDRAPPORTAGE

Het rapport bevat tenminste een alle-sporen-kaart, met daarop aangegeven de interpretatie en datering van de sporen en structuren. Er dienen foto's van belangrijke sporen te worden opgenomen, evenals profieltekeningen waaruit de profielopbouw duidelijk wordt.

Eventueel kunnen foto's worden opgenomen van de kenmerkende vondsten waarop de datering van de sporen/lagen is gebaseerd.

8 (DE)SELECTIE EN CONSERVERING

8.1 SELECTIE MATERIAAL VOOR UITWERKING

Bij onderzoeken onder protocol 4003 (IVO) worden eventuele vondsten en/of monsters beoordeeld op geschiktheid voor analyse, geanalyseerd en gedocumenteerd. Voor uitwerking en analyse van vondsten en/of monsters dient een voorstel opgesteld te worden dat door de regio-archeoloog en de opdrachtgever beoordeeld en geaccordeerd dient te worden. Dit kan per mail of in een beknopt tekstdocument. Bij onderzoeken onder het protocol 4003 IVO-P is geen evaluatierapport vereist.

8.2 SELECTIE MATERIAAL VOOR DEPONERING EN VERWIJDERING

In de selectie en/of evaluatiefase wordt beslist welke vondsten en monsters worden uitgewerkt. Het resterende deel kan worden gedeponerd of verwijderd. Dit gedeselecteerde materiaal kan pas na goedkeuring verwijderd worden. 'Verwijdering' kan inhouden dat het wordt geschonken aan musea of educatieve instellingen. Het kan ook worden vernietigd, waarbij als stelregel geldt dat het ter destructie wordt aangeboden, opdat het niet abusievelijk als artefact in het bodemarchief terecht komt. Bodemvondsten zijn krachtens de wet eigendom van de provincie, de gemeente of de Staat, en de beslissing over definitieve verwijdering ligt dan ook bij hen.

8.3 SELECTIE MATERIAAL VOOR CONSERVERING

Conform de KNA dienen alle kwetsbare vondsten en monsters geconserveerd te worden geleverd aan het archeologisch depot, tenzij schriftelijk en op grond van het selectierapport anders is aangegeven door de depothouder/eigenaar. Indien materiaal wordt geconserveerd, dan wordt door de specialist een conserveringsrapport opgesteld waarin is vastgelegd welke vondsten en monsters op welke wijze met welke materialen zijn geconserveerd. Dit conserveringsrapport, indien uitgevoerd onder protocol 4004 (Opgraven), dient ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de depothouder/eigenaar. Deze goedkeuring is niet vereist voor onderzoek uitgevoerd onder protocol 4003 (IVO).

Al in het veld worden kwetsbare voorwerpen zo goed mogelijk gestabiliseerd conform de KNA-specificatie OS11. Indien er vondsten worden aangetroffen die door hun aard en staat niet op deze procedure kunnen wachten, wordt hier telefonisch overleg gevoerd met de opdrachtgever en de provinciaal archeoloog. De gemaakte afspraken dienen schriftelijk te worden vastgelegd en tevens te worden opgenomen in het evaluatierapport.

9 DEPONERING

9.1 EISEN BETREFFENDE HET ARCHEOLOGISCHE DEPOT

Vondsten mogen tijdens het veldwerk en na afloop daarvan niet uitgeleend worden aan derden, anders dan voor onderzoeksdoeleinden of pas nadat ze zijn geconserveerd en gedeponerd in het archeologisch depot van de betreffende provincie (Provinciaal Depot voor Bodemvondsten, judith.jansen@hetoversticht.nl). Het archeologisch bureau dient bij te houden waar vondsten verblijven voor onderzoek elders.

De vondsten worden conform de richtlijnen deponering (KNA versie 4.2) geordend, uitgesplitst, verpakt, gecodeerd en voorzien van bijbehorende documentatie. Tevens moet de volledige digitale documentatie inclusief rapportage worden gedeponerd in het E-depot van de Nederlandse Archeologie (EDNA).

9.2 TE LEVEREN PRODUCT

(Deel)producten:

De volgende producten dienen minimaal geleverd te worden:

- De noodzaak tot een voorstel voor dateringen, conservatie en dergelijke wordt direct na afloop van het veldwerk bepaald door opdrachtgever, -nemer en bevoegde overheid.
- Conceptrapportage.
- Ter deponering gereed gemaakte vondsten en onderzoeksdocumentatie.
- Eindproduct is een rapport volgens KNA-specificatie OS 15, en de bepalingen in dit PvE.
- Een bewijs (af te geven door de ontvangende instantie) van overdracht van vondsten en documentatie.

Inhoud eindrapport:

Het rapport bevat ten minste de volgende onderdelen:

- Toegepaste onderzoeksmethode,
- Relevant eerder onderzoek in de directe omgeving,
- Hoofdstuk Sporen en Structuren; in dit hoofdstuk dienen, naast een bespreking van de belangrijkste sporen, alle aangetroffen structuren individueel besproken en afgebeeld te worden,
- Hoofdstuk Vondsten met bijdragen van specialisten,
- Hoofdstuk Synthese met daarin terugkoppeling naar eerder onderzoek,
- Een systematische beantwoording van de onderzoeksvragen,
- Sporen- en vondstenlijst,
- Relevant historisch kaartmateriaal,
- Gegevensbestanden van de geanalyseerde monsters,
- Sporenkaart, structurenkaart en faseringskaart.

Verschijsning en oplaag eindrapport:

Het rapport wordt door de uitvoerder uitgegeven als KNA-standaardrapport. Er wordt ten minste een rapport beschikbaar gesteld aan de RCE, de provincie en de gemeente. De definitieve versie verschijnt pas na verwerking van de op- en aanmerkingen van het bevoegd gezag en de opdrachtgever op het conceptrapport. De opdrachtgever ontvangt het rapport digitaal (Pdf-file).

10 RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN

10.1 PERSONELE RANDVOORWAARDEN

Het onderzoek moet door een adequaat bezet veldteam uitgevoerd worden. Het veldteam bestaat minimaal uit een gekwalificeerd senior KNA-archeoloog met een gedegen kennis van de fysische geografie van de Oost-Nederlandse zandgronden, samen met een veldtechnicus.

10.2 OVERLEGMOMENTEN

De exacte uitvoeringsplanning dient in overleg met de opdrachtgever te worden vastgesteld.

10.3 KWALITEITSBEWAKING, TOEZICHT, OVERLEG EN EVALUATIE

De projectleider van de uitvoerder is in eerste lijn belast met de kwaliteitsbewaking van het project. Voor aanvang van het onderzoek vindt een korte bespreking plaats met de betrokkenen van het veldwerk.

10.4 OVERIGE RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN

- De uitvoerder is zelf verantwoordelijk voor het tijdig uitvoeren van een onderzoeksmelding bij de RCE (via ARCHIS3).
- De uitvoerder is uiteraard ook verantwoordelijk voor het voldoen aan overige wet- en regelgeving (o.a. ARBO, veiligheid derden en milieuregelgeving) en besteedt in zijn plan van aanpak aandacht aan de relevante punten.
- Er is bij het opstellen van deze versie van het PvE geen rekening gehouden met eventuele bodemverontreiniging.
- Dit PvE betreft de eisen die vanwege het archeologisch belang aan het onderzoek worden gesteld. Dit laat onverlet dat wettelijke en andere regelgeving aangaande het uitvoeren van werkzaamheden moet worden gevolgd (o.a. Arbowet).
- De uitvoerder is in bezit van een geldig certificaat BRL SIKB 4000 Archeologie met het protocol 4003 IVO.
- Bij aanvang van het onderzoek wordt melding gedaan aan de regio-archeoloog.

11 WIJZIGINGEN EN AFWIJKINGEN TEN OPZICHTE VAN HET PvE

11.1 WIJZIGINGEN TIJDENS HET VELDWERK

Indien tijdens het onderzoek vondsten worden gedaan waarvan de omvang, aard of complexiteit niet voorzien was, neemt de senior archeoloog onmiddellijk contact op met de opdrachtgever, de regio-archeoloog en de depothouder.

11.2 BELANGRIJKE WIJZIGINGEN

In gezamenlijk overleg tussen de opdrachtgever, regio-archeoloog en archeologisch aannemer wordt gezien welke strategiewijziging nodig is en of een aanpassing van het PvE en/of de opdracht noodzakelijk is. De aanpassingen ten opzichte van het PvE worden vastgelegd in een Nota van Wijzigingen, op te stellen door de projectleider van de uitvoerder.

PvE Munstersestraat 3a Raalte, gemeente Raalte (OV)

11.3 PROCEDURE VAN WIJZIGING NA DE EVALUATIEFASE VAN HET VELDWERK

Wijziging van de opdracht ná de evaluatiefase van een archeologisch onderzoek is zelden of nooit aan de orde. Iedere vorm van meerwerk en/of wijziging heeft dan ook specifieke, voorafgaande goedkeuring van de opdrachtgever en het bevoegd gezag.

11.4 PROCEDURE VAN WIJZING TIJDENS UITWERKING EN CONSERVERING

Wijziging van de opdracht tijdens de uitwerking van een archeologische onderzoek is zelden of nooit aan de orde. Iedere vorm van meerwerk en/of wijziging heeft dan ook specifieke, voorafgaande goedkeuring van de opdrachtgever en het bevoegd gezag.

LITERATUUR

ARCHIS III, archeologische database voor Nederland.

BRL4000 Archeologie versie 4.2, 2018. www.sikb.nl.

Ponten, A. en E. Brouwer, 2024. *Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek – verkennende fase Munstersestraat 3a te Raalte, gemeente Raalte (OV)*, Almelo (Laagland Archeologie rapport 1266).

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

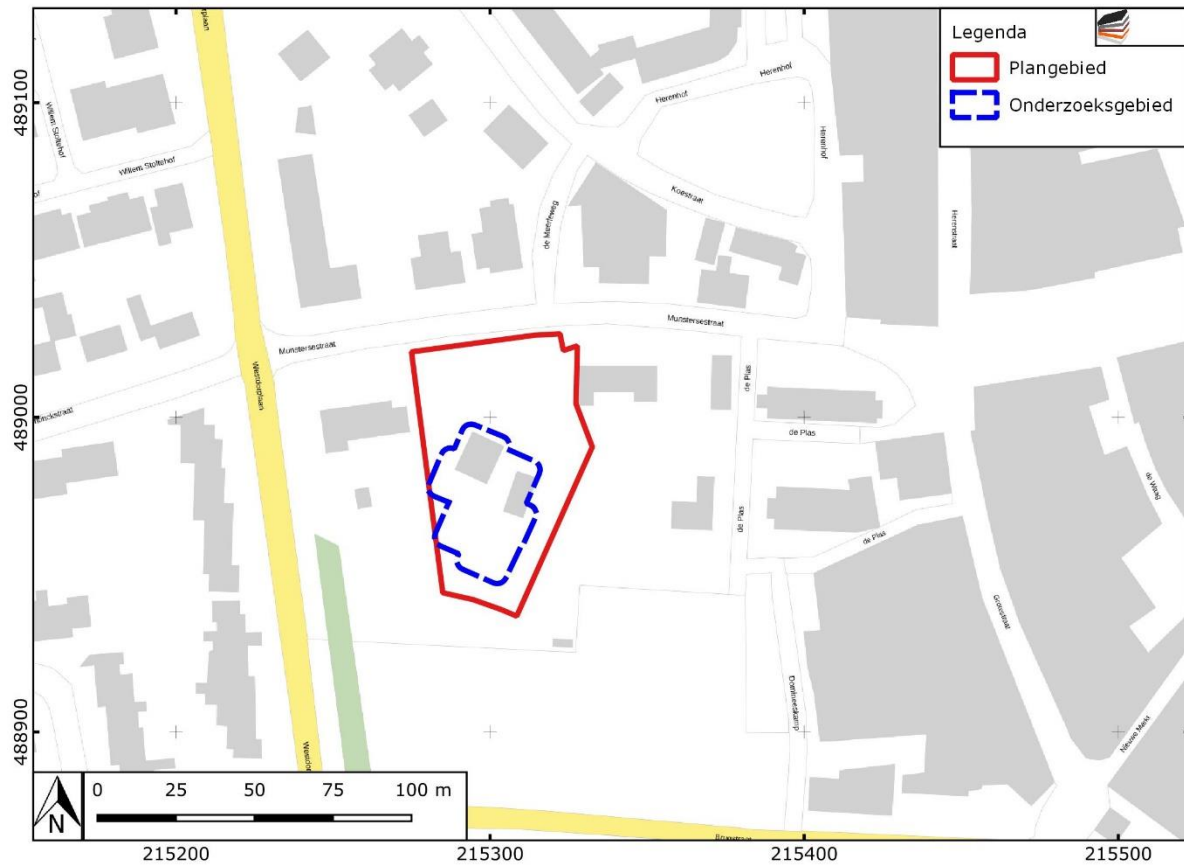
BIJLAGE 1: LIJST MET TE VERWACHTEN AANTALLEN

Onderzoek	Verwachting
Omvang	Verwachte aantal m²
Vondstcategorie	Verwachte aantallen (N)
Aardewerk	
Bouwmateriaal	
Metaal (ferro)	
Metaal (non-ferro)	
Slakmateriaal	
Vuursteen	
Overig natuursteen	
Glas	
Menselijk botmateriaal onverbrand	
Menselijk botmateriaal verbrand	
Dierlijk botmateriaal onverbrand	
Dierlijk botmateriaal verbrand	
Visresten (handverzameld)	
Schelpen	
Hout	
Houtskool(monsters)	
Textiel	
Leer	
Submoderne materialen	
Monstername	Verwachte aantallen (N)
Algemeen biologisch monster (ABM)	
Algemeen zeefmonster (AZM)	
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	
Monsters voor koolstofdatering (¹⁴ C)	
Vismonsters	
DNA	
Dendrochronologisch monster	

BIJLAGE 2: OVERZICHT TE RAADPLEGEN SPECIALISTEN

Vondstcategorie	Raadplegen bij PvA	Raadplegen bij veldwerk"	Raadplegen bij uitwerking
Aardewerk	nee	nee	ja
Bouwmateriaal	nee	nee	ja
Metaal (ferro)	nee	nee	ja
Metaal (non-ferro)	nee	nee	ja
Slakmateriaal	nee	nee	ja
Vuursteen	nee	nee	ja
Overig natuursteen	nee	nee	ja
Glas	nee	nee	ja
Menselijk botmateriaal onverbrand	nee	nee	ja
Menselijk botmateriaal verbrand	nee	nee	ja
Dierlijk botmateriaal onverbrand	nee	nee	ja
Dierlijk botmateriaal verbrand	nee	nee	ja
Visresten	nee	nee	ja
Schelpen	nee	nee	ja
Hout	nee	nee	ja
Houtskool(monsters)	nee	nee	ja
Textiel	nee	nee	ja
Leer	nee	nee	ja
Submoderne materialen	nee	nee	nee
Monstername			
Algemeen biologisch monster (ABM)	nee	nee	ja
Algemeen zeefmonster (AZM)	nee	nee	ja
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	nee	nee	ja
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	nee	nee	ja
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	nee	nee	ja
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	nee	nee	ja
Monsters voor koolstofdatering (¹⁴ C)	nee	nee	ja
DNA	nee	nee	ja
Dendrochronologisch monster	nee	nee	ja

BIJLAGE 3: ONDERZOEKSGBIED



BIJLAGE 4: PUTTENPLAN



Bijlage 9 Watertoetsresultaat

U heeft een watertoets uitgevoerd op de website www.dewatertoets.nl. Op basis van deze digitale toets kwam u uit op een normale procedure. Na beoordeling hebben wij deze omgezet naar een korte procedure. Het waterschap gaat akkoord met uw plan, mits u voldoet aan de uitgangspunten uit de standaard waterparagraaf, zoals hieronder is beschreven. Binnen de procedure voor het bestemmingsplan, projectbesluit of omgevingsvergunning moet u deze standaard waterparagraaf toevoegen aan de toelichting van het bestemmingsplan. Wij verzoeken u op de punten waar dat wordt gevraagd de tekst te specificeren voor uw plan.

STANDAARD WATERPARAGRAAF KORTE PROCEDURE

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het verplicht ruimtelijke plannen te 'toetsen op water', de zogenaamde watertoets. De watertoets is een waarborg voor water in ruimtelijke plannen en besluiten. Deze waterparagraaf heeft betrekking op Munstersestraat 3a te Raalte. Het betreft de herontwikkeling van een bestaand pand naar 12 appartementen.

Relevant beleid

Het beleid van Waterschap Drents Overijsselse Delta (WDODelta) is beschreven in het [Waterbeheerprogramma 2022-2027](#) en [de Kadernotitie Stedelijk Water](#). Het proces watertoets kent verschillende fasen waarbij formeel een watertoets voorkomt bij de initiatief-, ontwikkel- en besluitvormingsfase. In elke fase spelen de initiatiefnemer en de waterbeheerder hun rol. Een goede vertaling van het beleid naar deze uitgangspuntennotitie is afhankelijk van de informatie die de initiatiefnemer van het plan heeft aangeleverd. Daarnaast zijn de [Keur en Legger](#) een belangrijk regelstellend instrument waarmee in ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden. U kunt onze kaartviewer raadplegen voor de meest recente data ([Kaart viewer WDODelta](#))

Invloed op de waterhuishouding

Het plan heeft geen schadelijke gevolgen voor de waterkwaliteit en ecologie. Binnen het bestemmingsplan worden 12 appartementen gerealiseerd. Binnen het plangebied is geen sprake van (grond)wateroverlast.

Voor de aanleghoogte wordt een ontwateringsdiepte geadviseerd van minimaal 80 cm. Dit is de afstand tussen de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en onderzijde bouwvloer. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een kleinere ontwateringsdiepte. Om wateroverlast binnen woningen en bedrijven te voorkomen adviseren wij om een drempelhoogte van 30 cm boven het straatpeil te hanteren (as van de weg). Voor lager gelegen ruimtes, zoals kelders en parkeergarages, wordt aandacht besteed aan het voorkomen van wateroverlast door bijvoorbeeld instromend hemelwater. In het plan is aangegeven dat er een kelder komt. Hou bij de uitvoering hiervan rekening met mogelijke wateroverlast.

Voorkeursbeleid hemelwater

(Onderstaande tekst graag specificeren wat van toepassing is voor uw plan. Daarbij vragen wij u om het verbreed gemeentelijke rioleringsplan (vGRP) van de gemeente te raadplegen en rekening te houden met het hemelwaterbeleid van de gemeente. Wij vragen u om dit te beschrijven in deze waterparagraaf.)

Bij de afvoer van overtollig hemelwater moet het afstromend hemelwater ter plaatse in de bodem dan wel op het oppervlaktewater worden teruggebracht. Het waterschap heeft de voorkeur om het hemelwater, daar waar mogelijk, te infiltreren in de bodem. Oppervlakkige afvoer naar de infiltratievoorziening en infiltratie via wadi's heeft daarbij de voorkeur. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratieriool (IT-riool) of infiltratiekragen een mogelijkheid. Als infiltratie niet mogelijk is dan kan hemelwater via een bodempassage worden geloosd op oppervlaktewater. De afvoer van overtollig hemelwater uit het plangebied mag, ongeacht de toegepaste methode, niet tot wateroverlast leiden op aangrenzende percelen of het omliggende watersysteem. Schoon hemelwater (bijvoorbeeld vanaf dakoppervlakken) kan direct worden afgevoerd naar oppervlaktewater. Bij aanleg van bedrijventerreinen, wegen met een hoge verkeersbelasting, parkeerterreinen, marktpleinen, winkelstraten en tunnels dient de mogelijkheid voor lozing van hemelwater direct op open water met het waterschap te worden afgestemd.

Compensatie bij aanleg verharding

Advies voor kleine plannen geldt als regel dat voor het realiseren van verhard oppervlak een berging ter compensatie voor de versnelde afvoer van het afstromende hemelwater benodigd is. Compensatie moet de volgende trap volgen: vasthouden-bergen-afvoeren. Voor kleine plannen geldt als regel dat 10% van het verharde oppervlak wordt ingezet voor berging ter compensatie voor de versnelde afvoer van het afstromende hemelwater waarin maximaal 30 cm peilstijging is toegestaan. Geadviseerd wordt om de waterberging te ontwerpen op basis van bij voorkeur een vertraagde afvoer, een infiltratiesituatie.

Bij een herstructurering neemt vaak per saldo het verharde oppervlak niet toe of af. Toch zal het toekomstige gebied moeten voldoen aan het watersysteem zoals dat tegenwoordig wordt voorgesteld waarin rekening is gehouden met klimaatverandering. Het waterschap adviseert onderstaande stappenplan te doorlopen bij herstructurering of reconstructies in bestaande stedelijk gebied:

- Geef aan hoe in de huidige situatie met het hemelwater wordt omgegaan in het plangebied;
- Geef aan hoe in de nieuwe situatie hemelwater lokaal wordt benut, verwerkt en/of afgevoerd en beschrijf hoe hierbij aan de door gemeente en waterschap gestelde eisen wordt voldaan. Bij afvoer van overtollig hemelwater moet het afstromend hemelwater ter plaatse in de bodem dan wel op het oppervlaktewater worden teruggebracht. Het waterschap heeft de voorkeur om het hemelwater, daar waar mogelijk, te infiltreren in de bodem
- Beschrijf hoe de aanvoer van hemelwater op het watersysteem door de ontwikkeling wijzigt.

Het gebruik van uitlogende materialen

Het waterschap is verantwoordelijk voor een goede waterkwaliteit van het regionale watersysteem. Om verontreiniging van het watersysteem te voorkomen worden materialen die uitlogen en het oppervlaktewatersysteem kunnen verontreinigen niet gebruikt.

Watervergunning (of melding) op grond van de Keur

Het wateradvies dat is afgegeven in het kader van de watertoets is geen watervergunning of melding. Gaat u werkzaamheden verrichten in de beschermingszone van een waterstaatswerk (dus: een dijk of een watergang)? Wordt hemelwater afgevoerd op oppervlaktewater of wordt er grondwater onttrokken? Dan moet u een watervergunning aanvragen op de website www.omgevingsloket.nl of via www.wdodelta.nl. Op basis van de door u ingevulde gegevens ziet u hieronder welke watervergunning u nodig heeft. Indien hieronder geen specificatie staat, hoeft u geen watervergunning aan te vragen. Als de activiteit die u wilt verrichten onder de Algemene regels valt en plaatsvindt in het te beschermen gebied van watergangen en dijken (zie Leggers) dan moet u deze minimaal twee weken voorafgaand aan uw activiteit melden op de website www.omgevingsloket.nl of via www.wdodelta.nl

Wetgeving lozen in oppervlaktewater

Voor lozingen op het oppervlaktewater geldt een vergunning- of meldingsplicht in het kader van de Waterwet.

Voor de afvoer hemelwater geldt:

- Schoon hemelwater mag (na de voorkeursreeks) worden afgevoerd naar oppervlaktewater (dakoppervlakken).
- Voor overige afvoer en verwerking van hemelwater (vanaf verharding) is het gewenst om dit via een bodempassage te lozen op het oppervlaktewater.
- In alle situaties geldt een voorkeur voor bovengronds afvoeren ipv via de riolering.

De ideale situatie bij hemelwater volgt deze reeks:

- 1) benutten van hemelwater;
- 2) infiltreren van hemelwater;
- 3) vasthouden en vertraagd afvoeren van hemelwater.

Wij adviseren om in het ontwerp geen uitlogende bouwmaterialen te gebruiken en duurzaam gebruik te maken van de openbare ruimte om een goede kwaliteit van het afstromende hemelwater te garanderen.

Wetgeving grondwateronttrekking

Er vindt in het plan een grondwateronttrekking plaats. Gezien de verschillende belangen die partijen hebben bij het grondwater, is het beheer van het grondwater wettelijk geregeld in de Waterwet.

In het kort komt het erop neer dat u voor grondwateronttrekkingen van meer dan 70.000 m³ in 30 dagen; of meer dan 200.000 m³ in 6 maanden; of meer dan 6 maanden grondwater onttrekt, verplicht bent een vergunning aan te vragen. Voor kleinere onttrekkingen vanaf 10m³/uur geldt een meldingsplicht.

Riolering

Gemeentelijk rioleringsbeleid: De gemeente heeft een zorgplicht voor doelmatige verwerking en afvoer van hemelwater, afvalwater en grondwater. In het plan houdt u rekening met het gemeentelijke rioleringsbeleid. Afvalwater en hemelwater biedt u op de perceelgrens gescheiden aan. Eventueel geldt er een bergingseis (zie wateroverlast). Bekijk hiervoor altijd het gemeentelijk rioleringsplan (GRP) en rioolverordening van de desbetreffende gemeente.

Rioolcapaciteit: De capaciteit van het huidige rioolstelsel kan een aandachtspunt vormen. Bij uitbreiding van het rioolstelsel houdt u rekening met de capaciteit van het bestaande stelsel en de rioolwaterzuiveringsinstallatie. Deze informatie is te vinden in het gemeentelijk rioleringsplan (GRP). Bij een verandering of aanleg van het rioolsysteem is het nodig om het waterschap in de initiatief fase te betrekken.

Watertoetsproces

De initiatiefnemer heeft het Waterschap Drents Overijsselse Delta geïnformeerd over het plan door gebruik te maken van de digitale watertoets. De beantwoording van de vragen heeft ertoe geleid dat de korte procedure van de watertoets is toegepast. De bestemming en de grootte van het plan hebben een geringe invloed op de waterhuishouding in ruimtelijke zin.

Deze conclusie is automatisch getrokken op basis van de ingevoerde gegevens op www.dewatertoets.nl. Het proces van de watertoets is goed doorlopen. Het waterschap Drents Overijsselse Delta gaat akkoord met het plan.

Verklaring

Dit document is een automatisch gegenereerd bestand op basis van de door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens en heeft verklaard dat alles naar waarheid is ingevuld.

Bijlage 10 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling
Munstersestraat 3a, Raalte

Onderwerp: Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling Munstersestraat 3a, Raalte
Auteur: BJZ.nu
Datum: Augustus 2025

1. INLEIDING

Voorliggende aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling heeft betrekking op de ontwikkeling van een appartementencomplex ter plaatse van de woning aan de Munstersestraat 3a, in de kern Raalte.

Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, is een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit vereist. Vanuit een evenwichtige toedeling van functies aan locaties is een toets van de effecten van het project op het milieu noodzakelijk. In dit document worden de milieueffecten van deze ontwikkeling beschouwd. Eerst wordt een nadere toelichting op de wetgeving omtrent de milieueffectrapportage gegeven.

Milieueffectrapportage

Een milieueffectrapportage (m.e.r.) brengt het effect van een project op het milieu in beeld. De regelgeving voor de m.e.r. is te vinden in afdeling 16.4 van de Omgevingswet (Ow) en in hoofdstuk 11 en bijlage V bij het Omgevingsbesluit (Ob). In afdeling 16.4 van de Omgevingswet wordt onderscheid gemaakt in de plan-mer(beoordeling) (paragraaf 16.4.1) en de project-mer(beoordeling) (paragraaf 16.4.2). Uit bijlage V van het Ob kan worden bepaald of een project mer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig is. In deze bijlage is een tabel opgenomen met vier kolommen:

- In kolom 1 staan de projecten opgesomd;
- In kolom 2 zijn de gevallen genoemd waarin een project-mer verplicht is;
- In kolom 3 staan de gevallen genoemd waarin de project-mer-beoordelingsplicht geldt;
- Tot slot bevat kolom 4 de besluiten waarvoor dan de mer-verplichtingen gelden. Het gaat dan om besluiten waarmee de toestemming voor het project wordt verleend.

Indien een plan (meestal een wijziging van het omgevingsplan) wordt opgesteld dat een kader vormt voor een project-mer-(beoordelings)plichtige projecten dan is een plan-mer aan de orde (artikel 16.36 lid 1 Ow). Ook is een plan-mer aan de orde als Voor plan/ programma een passende beoordeling voor natuur moet worden opgesteld zoals bedoeld in artikel 16.53c Ow (artikel 16.36 lid 2 Ow). Als een plan wordt gemaakt voor een klein gebied op lokaal niveau of het plan maakt een kleine wijziging mogelijk, kan worden volstaan met een plan-mer-beoordeling (artikel 16.36 lid 3 Ow) als uit de beoordeling blijkt dat het plan geen aanzienlijke milieueffecten heeft.

Bij een project-mer-beoordeling is een mededeling nodig aan het bevoegd gezag. Deze mededeling bevat een beschrijving van de eisen die zijn opgenomen in artikel 11.10 van het Omgevingsbesluit en bijlage III van de Europese m.e.r.-richtlijn. Het bevoegd gezag neemt het resultaat van de beoordeling of sprake is van aanzienlijke milieueffecten, met de bijbehorende motivering, op in het besluit en, voor zover hier sprake van is, in het ontwerp van het besluit (artikel 11.11, lid 2 Omgevingsbesluit).

In de motivering van de beslissing (art. 11.11 lid 3 Omgevingsbesluit) wordt in ieder geval verwezen naar:

1. de relevante criteria van bijlage III bij de mer-richtlijn; en
2. als is beslist dat geen milieueffectrapport moet worden gemaakt:
 - a. 1°. de kenmerken en maatregelen, bedoeld in artikel 11.10, derde lid, als degene die voornemens is het project uit te voeren deze heeft voorgesteld; en

- b. 2°. het moment waarop die maatregelen moeten zijn gerealiseerd.

Kenmerken en maatregelen als bedoeld in artikel 11.10, lid 3 Ob.

Bij een mededeling als bedoeld in artikel 16.45, eerste lid, van de wet, verstrekt degene die voornemens is het project uit te voeren in ieder geval een beschrijving van:

1. het project, met in ieder geval een beschrijving van:
 - a. de fysieke kenmerken van het gehele project en, als dat van toepassing is, van sloopactiviteiten;
 - b. de locatie van het project, met bijzondere aandacht voor de kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop het project van invloed kan zijn;
2. de mogelijk aanzienlijke milieueffecten van het project; en
3. voor zover er informatie over deze effecten beschikbaar is: de mogelijk aanzienlijke milieueffecten van het project ten gevolge van:
 - a. de verwachte residuen en emissies en de productie van afvalstoffen; en
 - b. het gebruik van natuurlijke bronnen, waaronder bodem, land, water en biodiversiteit.

Voorliggende ontwikkeling is niet als mer-plichtig geval opgenomen in bijlage V, onderdeel J11 van het Omgevingsbesluit. Wel geldt voor een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra en parkeerterreinen een project mer-beoordelingsplicht bij de aanleg, wijziging of uitbreiding.

In de beoogde situatie wordt een wooncomplex gerealiseerd, waarvan twaalf appartementen worden gebouwd voor het middensegment en drie voor het dure segment. Een woningbouwontwikkeling waarbij meer dan 11 woningen worden gebouwd wordt aangemerkt als een stedelijk ontwikkelingsproject. Een project-m.e.r.-beoordeling is noodzakelijk. Voorliggende aanmeldnotitie voorziet hierin.

Inhoud en doel van de m.e.r.-beoordeling

Inhoudelijk gaat de m.e.r.-beoordeling in op de mogelijke aanzienlijke milieueffecten als gevolg van het initiatief. Deze aanzienlijke milieueffecten worden beoordeeld aan de hand van de selectiecriteria opgesomd in Bijlage III van de EEG-richtlijn Milieueffectbeoordeling, die drie hoofdthema's noemt:

- De kenmerken van het project;
- De plaats van het project (ligging en samenhang met andere activiteiten (cumulatie));
- De kenmerken van de potentiële nadelige effecten voor het milieu die het project kan hebben.

Het doel van de notitie is om op objectieve wijze informatie over mogelijke, relevante milieugevolgen van het project te verzamelen en te presenteren.

Betrokken partijen

Bij het project zijn diverse partijen betrokken. De ontwikkeling is een particulier initiatief. Voor het verlenen van de omgevingsvergunning voor de BOPA is de gemeenteraad van de gemeente Raalte het bevoegd gezag. Daarnaast worden de provincie Overijssel, het waterschap Drents Overijsselse Delta en eventueel andere vooroverlegpartners gedurende het proces bij het project betrokken en zal de concept BOPA in het kader van vooroverleg naar deze partijen worden toegezonden.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het voorgenomen project beschreven. Daarbij komen aanleiding, achtergronden en uitgangspunten aan bod. Hoofdstuk 3 gaat in op de mogelijke milieueffecten van het project. In hoofdstuk 4 wordt bij wijze van samenvatting de beoordeling gedaan van de omstandigheden van het voorgenomen project. Hierin wordt tevens de conclusie van de vormvrije m.e.r.-beoordeling beschreven.

2. KENMERKEN VAN HET VOORGENOMEN PROJECT

Dit hoofdstuk gaat in op de voorgenomen ontwikkeling, de projectlocatie en eventuele (samenhangende) ontwikkelingen in de omgeving waarmee rekening dient te worden gehouden.

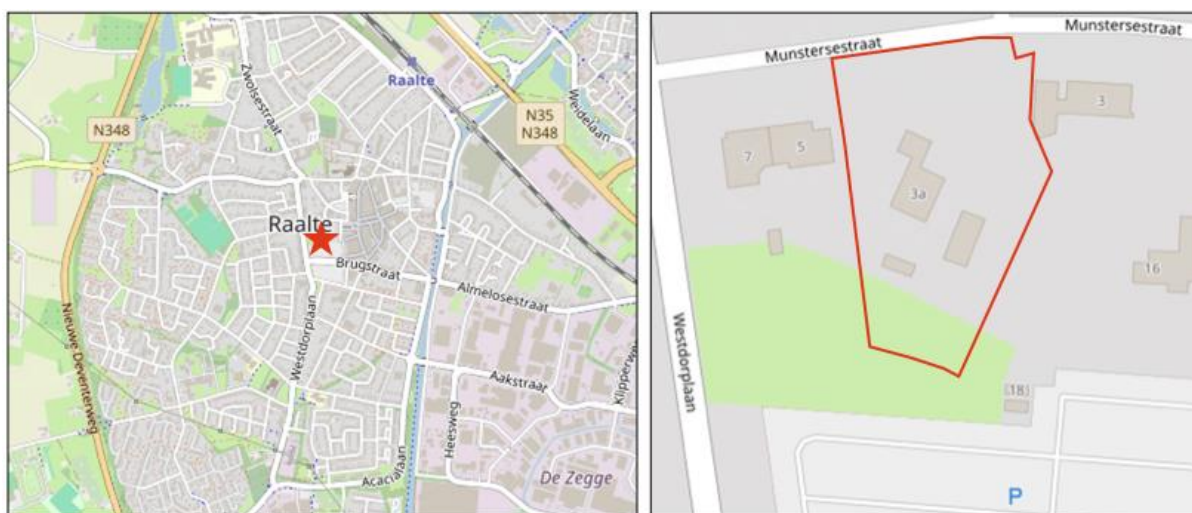
Voorgenomen ontwikkeling

Het appartementencomplex wordt levensloopbestendig gerealiseerd en beschikt over een lift en deels verdiepte parkeerkelder. In de parkeerkelder worden 21 parkeerplaatsen en de bergingen gerealiseerd en op het maaiveld worden 9 parkeerplaatsen gerealiseerd. De appartementen variëren in grootte en kunnen verdeeld worden in 12 appartementen van circa 80-95 m² (midden segment) en 3 appartementen van circa 155-178 m² (hoog segment). De begane grond en eerste verdiepingen bieden ruimte voor ieder zes appartementen. In de nok worden de drie penthouses gerealiseerd. Alle appartementen krijgen een eigen buitenruimte/balkon bereikbaar vanuit het appartement. De appartementen worden allen duurzaam en gasloos gebouwd, met gebruikmaking van goede materialen.

Locatiekenmerken

Het projectgebied ligt in de kern van Raalte en staat kadastraal bekend als Gemeente Raalte, Sectie L, kavelnummer 6448 en heeft een oppervlakte van 3.679 m². In afbeelding 1.1 is met een rode ster en rode omlijning de ligging van het projectgebied en de directe omgeving weergegeven.

In onderstaande afbeelding (links) is met een rode ster de ligging van het projectgebied weergegeven ten opzichte van de omgeving. In de rechterafbeelding is het projectgebied rood omlijnd.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (Bron: Openstreetmap.org)

Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen

De ontwikkeling van de voorziene activiteiten legt geen bijzonder beslag op natuurlijke hulpbronnen. Tijdens de sloopfase, het bouw- en woonrijp maken van de gronden is grondverzet nodig. Tijdens de gebruiksfase zullen elektriciteit en water nodig zijn. Het nieuw te bouwen wooncomplex zal gasloos gebouwd worden, conform de Wet Voortgang Energietransitie. De appartementen zullen in de gebruiksfase leiden tot afvalstoffen (huisvuil, snoeiafval e.d.). Deze afvalstoffen zullen op de daarvoor van toepassing zijnde reglementen worden afgevoerd.

Verontreiniging en hinder

Tijdens de sloop- en aanlegfase zal sprake zijn van tijdelijke verkeers- en geluidhinder van bouwverkeer en bouwwerkzaamheden op locatie. Het gaat dan om geluid en stof vanuit de bouwplaats en bouwverkeer van en naar het projectgebied. Vanwege de ligging is er geen noodzaak om verkeer tijdelijk om te leiden, met de daarbij behorende effecten. Na afronding van de bouwwerkzaamheden zal de genoemde tijdelijke hinder volledig vervallen.

In de gebruiksfase zullen ten gevolge van de activiteiten geen aanzienlijke milieueffecten plaatsvinden. Zie het volgende hoofdstuk van deze aanmeldnotitie.

Risico op ongevallen, specifiek met gevaarlijke stoffen of technologieën

De beoogde ontwikkeling zorgt niet voor een toename van risico's voor de omgeving. Er worden geen gevaarlijke stoffen geproduceerd, opgeslagen of vervoerd.

Natuur, stikstof en soortenbescherming

Wat betreft de specifieke informatie ten aanzien van natuur, stikstof en soortenbescherming wordt verwezen naar hoofdstuk 3 van deze aanmeldnotitie.

3. BESCHRIJVING VAN DE MILIEUEFFECTEN

Voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling zijn de mogelijk negatieve milieueffecten van het voorgenomen project relevant. Zoals in het vorige hoofdstuk is aangegeven, gaat het om de sloop van de bestaande woning en de herbouw van in totaal 15 woonappartementen.

Relevante milieuaspecten zijn verkeer, geluid, luchtkwaliteit, water, ecologie, waaronder ook specifiek de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. In dit hoofdstuk worden de te verwachten (tijdelijke) effecten per aspect beschreven. Verder wordt ingegaan op tijdelijke hinder als gevolg van de ontwikkeling. Voor een aantal van deze aspecten zijn onderzoeken uitgevoerd. De conclusies van deze onderzoeken zijn samengevat in onderstaande alinea's.

Verkeer

Om de verkeersgeneratie te bepalen wordt aangesloten bij de CROW-publicatie 'Parkeerkencijfers 2024, publicatie 744 (augustus 2024)' en de 'Parkeernormennota Raalte 2018'. Op basis van deze publicaties kan per functie de verkeersgeneratie als gevolg van een ruimtelijke ontwikkeling worden berekend. Bij iedere functie wordt in de CROW-publicatie een maximum en minimum genoemd. Dit is de bandbreedte. In voorliggend geval zal van het minimum worden uitgegaan, conform de parkeernormennota.

Om de verkeersgeneratie te berekenen dienen ten eerste de stedelijkheidsgraad en de stedelijke zone te worden bepaald. De mate van stedelijkheid is gebaseerd op de omgevingadressendichtheid (oad) van het CBS. De oad wordt uitgedrukt in het aantal adressen per vierkante kilometer. De gemeente Raalte wordt hierin getypeerd als matig stedelijk gebied. Het projectgebied ligt in de kern van Raalte waardoor wordt uitgegaan van de stedelijke zone 'rest bebouwde kom'.

Op basis van te hanteren uitgangspunten ontstaat er het volgende beeld voor wat betreft de verkeersgeneratie:

Verkeersbewegingen per appartement	Aantal appartement	Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)
7,3	3 duur segment	21,9
5,9	12 midden segment	70,8
Totaal		92,7 / 93 verkeersbewegingen

Op basis van het vorenstaande worden resulteren de te realiseren appartementen in een verkeersgeneratie van afgerond **93 verkeersbewegingen** per weekdagetmaal. Dit bedraagt een toename van $(92,7 - 7,3 = 85,4)$ **86** verkeersbewegingen per weekdagetmaal. De omliggende wegen rondom het projectgebied zijn van voldoende capaciteit om deze toename eenvoudig en veilig af te kunnen wikkelen.

Het effect van het voorgenomen project op het aspect 'verkeer' wordt op laag ingeschaald.

Geluid

Woningen zijn niet opgenomen in de VNG-uitgave bedrijven en milieuzonering, omdat ze in beginsel niet aan te merken zijn als milieubelastende objecten. In voorliggend geval zal wel sprake zijn van enig geluid als gevolg van de woonfuncties (leefgeluiden). Voor dergelijke geluiden gelden echter geen normen. Voor geluiden afkomstig van warmtepompen en/of airco's of andere mechanische luchtbehandelingsinstallaties gelden wel normen. Deze zijn opgenomen in het Bbl (afdeling 4.3.2) als toetsingskader. Gelet op de afstand van het projectgebied ten opzichte van omliggende woningen zal dit verder niet voor belemmeringen zorgen. Daarnaast zal de aanlegfase (de bouw van de appartementen) gepaard gaan met de productie van geluid. Deze geluidproductie is tijdelijk van aard en zal zoveel mogelijk worden beperkt.

Geconcludeerd wordt dat het aspect geluid niet leidt tot mogelijk aanzienlijke milieueffecten. Het effect van het voorgenomen project op het aspect 'geluid' wordt op laag ingeschaald.

Luchtkwaliteit

De hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen staan beschreven in de instructieregels opgenomen in het Bkl. Ter bescherming van de gezondheid zijn voor het aspect luchtkwaliteit instructieregels opgenomen in paragraaf 5.1.4.1 Bkl. Volgens deze regels gelden zogeheten omgevingswaarden voor onder andere de in de buitenlucht voorkomende stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀). Een activiteit is toelaatbaar als aan één van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- het project leidt per saldo niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- het project draagt alleen niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging;

Mede door het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) is in de afgelopen jaren in Nederland de luchtkwaliteit aanzienlijk verbeterd. Vanwege deze verbetering is het NSL na de inwerkingtreding van de Omgevingswet dan ook komen te vervallen.

De beoordeling van de luchtkwaliteit vindt niet overal plaats. Voor een activiteit die niet in betekende mate (NIBM) bijdraagt aan de luchtverontreiniging, is geen toetsing aan de rijksomgevingswaarden voor stikstofdioxide en fijnstof nodig. Uit artikel 5.53 en 5.54 Bkl volgt dat een project niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit als de toename van de concentratie NO₂ en PM₁₀ niet hoger is dan 1,2 µg/m³. Dat is 3% van de omgevingswaarde voor de jaargemiddelde concentraties.

Er zijn twee mogelijkheden om aannemelijk te maken dat een project binnen de NIBM-grens blijft:

1. Motiveren dat het project binnen de getalsmatige grenzen van een aangewezen categorie blijft. Onder deze 'standaardgevallen NIBM' vallen kantoren, woonwijken en het telen van gewassen. Dit moet wel onder een bepaalde omvang blijven conform artikel 5.54 Bkl. Valt een project binnen de genoemde categorie, maar niet binnen de gestelde grenzen? Het is dan mogelijk om alsnog via detailberekeningen aannemelijk te maken dat de 3%-grens niet wordt overschreden.
2. Op een andere manier aannemelijk maken dat een project de 3%-grens niet overschrijdt. Veelal kan een kwalitatieve berekening met de NIBM-tool op een eenvoudige en snelle manier inzichtelijk maken of een project in betekende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Wanneer deze tool aangeeft dat er sprake is van een betekende mate, dan zijn aanvullende detailberekeningen nodig.

Beoordeling

Ten behoeve van het voorgenomen project is met de NIBM-tool berekend of het niet-in-betekende-mate bijdraagt aan de concentratie van een stof in de buitenlucht. In de tool is enkel het aantal voertuigbewegingen in de toekomstige situatie ingevoerd. Voor de overige invoergegevens wordt in de NIBM-tool uitgegaan van worst-case omstandigheden. In afbeelding 3.1 zijn de resultaten van deze worst-case berekening opgenomen.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2023

Jaar van planrealisatie	2025
Extra verkeer als gevolg van het plan	
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	93
Aandeel vrachtverkeer	5,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	
NO ₂ in µg/m ³	0,09
PM ₁₀ in µg/m ³	0,01
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³	1,2
Conclusie	
De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenende-mate; geen nader onderzoek nodig	

Afbeelding 3.1.: Uitsnede NIBM tool (Bron: InfoMil)

Uit de berekening is gebleken dat de bijdrage van het extra verkeer niet in betekende mate bijdraagt. Er is dan ook geen nader onderzoek noodzakelijk. Het effect van de voorgenomen ontwikkeling op de luchtkwaliteit is 'niet van betekende mate' als gevolg van de bijdrage.

Water

Door de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling kan samengaan met effecten op de waterhuishouding. Het voorliggend gaat niet gepaard met negatieve effecten op de waterhuishouding, zoals hieronder wordt weergegeven per relevant wateraspect.

Wateroverlast

Bij de bouw van de appartementen wordt rekening gehouden met de eisen om eventueel wateroverlast tegen te gaan. Denk aan hoogteverschillen tussen de vloeren en grondwaterstanden alsmede de waterberging ter plaatse.

Waterkwaliteit

Er worden tijdens de bouw- en gebruiksfase geen materialen gebruikt die de waterkwaliteit verminderen.

Riolering en Afvalwaterketen

de nieuwe appartementen zullen op het bestaande riool worden aangesloten. In voorliggend plan gaat het om een toename van 14 appartementen in vergelijking met de bestaande situatie. De riolering van het projectgebied heeft voldoende capaciteit om deze toename te faciliteren.

Grondwaterbeheer

Er worden tijdens de bouw- en gebruiksfase geen materialen gebruikt die een negatief effect hebben op de kwaliteit van het grondwater.

Het effect van het voorgenomen project op de waterhuishouding wordt op 'laag.' ingeschaald.

Ecologie

In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit rekening wordt gehouden met het aspect natuur. Het gaat hierbij in de eerste plaats om regels voor de gebiedsbescherming van aangewezen Natura 2000-gebieden, regels voor de soortenbescherming van te beschermen planten diersoorten (waaronder vogels) en regels ter bescherming van houtopstanden. Voor deze aspecten zijn diverse regels opgenomen in het Bkl.

Gebiedsbescherming

Natura 2000 is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). De minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit wijst de Natura 2000-gebieden aan. Op grond van artikel 2.43 Omgevingswet legt hij ook de instandhoudingsdoelstellingen vast. Dit gebeurt in een aanwijzingsbesluit.

Een ruimtelijk plan dat significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied kan alleen worden vastgesteld indien uit een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Indien deze zekerheid niet is verkregen, kan het plan worden vastgesteld, indien wordt voldaan aan de volgende drie voorwaarden:

1. Alternatieve oplossingen zijn niet voorhanden;
2. Het plan is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard; en
3. De noodzakelijke compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk bewaard blijft.

In afdeling 8.6 Bkl staat het beoordelingskader voor de omgevingsvergunning voor Natura 2000-activiteiten. Dit is door middel van het aanvullingsspoor Natuur gebeurd.

Beoordeling

Het projectgebied ligt niet binnen of nabij een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Boetelerveld' ligt op circa 3,1 kilometer afstand van het projectgebied. Gezien de afstand van het projectgebied tot Natura 2000 en de aard en omvang van voorliggend initiatief wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van direct significant negatieve effecten, zoals geluidshinder en lichthinder. Wel is in het kader van Natura 2000 de stikstofdepositie van belang. Om de gevolgen van de voorgenomen ontwikkeling voor Natura 2000-gebieden in kaart te brengen is een AERIUS berekening uitgevoerd door BJZ.nu. Hierna wordt op de belangrijkste resultaten ingegaan.

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het project is hiermee niet vergunningplichtig.

Het projectgebied ligt niet binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Gezien het feit dat sprake is van een ontwikkeling buiten het NNN en gezien de aard en omvang van dit plan wordt geconcludeerd dat er met de voorgenomen ontwikkeling geen aantasting plaatsvindt van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN.

Soortenbescherming

Onder de Omgevingswet zijn veel dier- en plantsoorten beschermd. De bescherming richt zich op soorten van Europees belang, die onder de reikwijdte van de Vogel- en Habitatrichtlijn vallen, als om bepaalde soorten van nationaal belang. Soortenbescherming vindt plaats binnen en buiten het natuurnetwerk Nederland. Het kan de vorm hebben van wet- en regelgeving, maar ook van fysieke maatregelen die bescherming, vestiging of uitbreiding van een soortenpopulatie stimuleren. Op grond van artikel 2.18 lid 1 sub f Omgevingswet zijn in beginsel de provincies hiervoor verantwoordelijk. Echter, ook decentrale overheden kunnen hierover actief beleid voeren. Hierbij kan worden gedacht aan het vaststellen van bijvoorbeeld een programma voor soortenbescherming. Door strikte formulering van een flora- en fauna-activiteit moet bij vrijwel alle activiteiten in de fysieke leefomgeving nagegaan worden of:

- er soorten aanwezig zijn; en
- welke soorten dat zijn.

In hoofdstuk 11 van het Besluit activiteiten leefomgeving wordt bepaald wanneer een vergunning nodig is.

Om de wettelijke consequenties van de voorliggende in beeld te brengen, is door Bureau Bleijerveld een natuurwaardenonderzoek uitgevoerd. In het natuurwaardenonderzoek ecologie wordt geconcludeerd dat bij de sloopwerkzaamheden mogelijk het leefgebied van vleermuizen en huismussen wordt aangetast. Nader onderzoek naar de vleermuizen en huismussen is reeds uitgevoerd. Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling (sloop aanwezige bebouwing), wordt geen vleermuis gedood of verstoord en wordt geen verblijfplaats van vleermuizen, of een ander beschermd grondgebonden zoogdier beschadigd of vernield. Ook

wordt geen nestplaats van huismussen beschadigd of vernield. De effecten op beschermde soorten wordt ingeschaald op neutraal.

Cumulatie

Cumulatie van effecten treedt op wanneer werkzaamheden in direct omliggende gebieden vergelijkbare effecten veroorzaken met de hierboven beschreven effecten en in dezelfde periode worden uitgevoerd.

In voorliggend geval zijn in de directe omgeving geen ruimtelijke ontwikkelingen gaande die belangrijke milieueffecten met zich meebrengen. Cumulatie is daarom niet aan de orde.

4. CONCLUSIE

Dit hoofdstuk dient als samenvatting van de conclusies van de hoofdstukken 2 en 3. In dit hoofdstuk wordt de voorgenomen activiteit aan onderstaande criteria getoetst en een eindafweging gemaakt.

1. De kenmerken van de activiteit;
2. De plaats van de activiteit;
3. De samenhang met andere activiteiten (cumulatie);
4. De kenmerken van de aanzienlijke milieueffecten die het project kan hebben.

Kenmerken van de activiteit

Het voorgenomen project betreft het realiseren van 15 appartementen. Bij de kenmerken van de activiteit dient in het bijzonder in overweging te worden genoemd:

- De omvang van het project;
- Hinder.

Omvang

Met een omvang van 15 appartementen betreft het een ontwikkeling die ruim beneden de gevallen/drempelwaarden van de project m.e.r.-plicht blijft.

Hinder

Tijdens de uitvoering van het voorgenomen project kunnen flora en fauna hinder ondervinden van de (bouw)werkzaamheden. Geconstateerd is dat de hinder voor omwonenden slechts tijdelijk is. Uit het onderzoek naar stikstofdepositie is gebleken dat de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming.

Plaats van de activiteit

Het projectgebied ligt geheel binnen het grondgebied van de gemeente Raalte. Gezien de definitie uit de Bkl kan worden geconcludeerd dat het projectgebied onderdeel uitmaakt van het bestaand stedelijk gebied. De voorgenomen activiteit is niet gelegen in beschermd gebied in het kader van natuur en er zijn geen waardevolle groenstructuren aanwezig.

Samenhang met andere activiteiten ter plaatse

Er vinden in de directe omgeving van het projectgebied geen andere (grootschalige) ontwikkelingen plaats waarmee rekening dient te worden gehouden.

Kenmerken van de aanzienlijke milieueffecten

Voor de beoordeling van eventuele aanzienlijke milieueffecten van het voorgenomen project moet, daar waar opportuun, rekenschap worden gegeven aan de volgende zaken:

- Het bereik van het effect (geografische zone en de grootte van de getroffen bevolking);
- Het grensoverschrijdende karakter van het effect;
- De waarschijnlijkheid van het effect;
- De duur, frequentie en de onomkeerbaarheid van het effect.

Uit hoofdstuk 3 is gebleken dat de ontwikkeling op de relevante milieuaspecten verkeer, geluid, luchtkwaliteit, water en stikstof geen belangrijke structurele nadelige en onomkeerbare milieugevolgen met zich meebrengt. De ontwikkeling gaat ten slotte gepaard met tijdelijke hinder als gevolg van bouwwerkzaamheden, maar deze zullen na afronding volledig vervallen.

Maatregelen ter vermindering van potentiële effecten (samenvattend)

Milieueffecten van de ontwikkeling van het projectgebied kunnen niet geheel worden voorkomen. De mate waarin de milieueffecten optreden kan wel gemitigeerd worden. De milieueffecten zijn zodanig ingeschat dat maatregelen niet noodzakelijk worden geacht. Als onderdeel van de generieke ontheffing worden nader te bepalen mitigerende maatregelen genomen ter bescherming van de vleermuis en huismus en de verblijfplaatsen van deze soorten.

Conclusie vormvrije m.e.r.-beoordeling

De vormvrije m.e.r.-beoordeling maakt duidelijk dat de milieueffecten als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling beperkt zijn en dat er geen sprake is van een bijzondere omstandigheid die het opstellen van een project-MER noodzakelijk maakt.

Bijlage 11 Participatie

Munstersestraat 3a te Raalte



architecten
& adviseurs

Inlooppmiddag presentatie plannen buurt

Locatie: De Gouverneur Munstersestraat Raalte
De Datum: 18 april 2023 16.00-18.00 uur
Aanwezigen: Buurtgenoten conform presentielijst
Wethouder A. Kreule gemeente Raalte
N. Spiegelenberg, Beleidsmedewerker RO Gemeente Raalte
Cor van Dijke, Haase Bouw
Mylena Slagman, Haase Bouw
Willy Haarman, Haarman management advies
Bert Berkhof, VAB Architecten & Advies

De Stroekeld 2a
7462 ZB RIJSEN
T 0548-514115
www.vabarchitecten.nl
E info@vabarchitecten.nl
KvK 06085436
NL26 RABO 0145 4054 00
BTW nr. 8064.91.425.B.01

Voor de buurtinfo waren alle directe burens rondom de locatie Munstersestraat 3a te Raalte uitgenodigd. In totaal waren er ca. 20-25 personen aanwezig, waaronder de wethouder Alexander Kreule en beleidsmedewerker RO, Nienke Spiegelenberg. Verder waren veel naaste burens aanwezig (omwonenden van de Domineeskamp, Munstersestraat en bestuur VVE Postkwartier) waarvan de gegevens zijn genoteerd zodat we alle belangstellenden op de hoogte kunnen houden van de stand van zaken tijdens het verdere proces.

Het bestuur van de Plaskerk was vertegenwoordigd door de heren Tuten en Brinkhuis. Zij wilden wel graag een hogere, groen afscheiding langs het perceel van hun predikant, maar liever geen schuttingen. De dominee en zijn zoon wilden wel veel informatie, maar waren absoluut niet negatief. Wel vonden ze het nieuwe pand hoog en dicht op hun perceel staan. Er is hun aangegeven dat de nieuwbouw weinig hoger wordt dan de huidige woning. Wel komt het nieuwe pand dicht op de erfgrans te staan dan het huidige pand. Dhr. Brinkhuis heeft zich direct aangemeld als eventueel gegadigde voor een appartement in het complex, waaruit wij opmaken dat hij het wel een mooi plan vindt.

Verder waren o.a. Jan en Marja Reimert aanwezig, wonend aan de Domineeskamp. Zij vonden het nieuwe pand ook hoog en groot en dicht op hun perceel staan. Zij gaven aan dat het SO niet het huidige, aanwezige groen op het perceel weergaf, wat ze toch wel graag zoveel mogelijk wilden behouden. Ook is het niet helemaal duidelijk waar de erfgrans loopt en op wiens perceel het aanwezige groen staat. We hebben toegezegd dat we de erfgransen zullen laten inmeten en ook de aanwezige bomen en het groen. Daarnaast zal er een bomenanalyse worden gemaakt waarin de huidige staat en kwaliteit van het groen zal worden onderzocht. Daarna zal VAB kijken of het SO hiervoor nog wat moet worden aangepast of dat het huidige plan inpasbaar is. Met name het uitzicht vanuit de dakkapellen aan hun zijde, die uitkijken in hun tuin is een punt van kritiek van hun. Zij nodigen Willy Haarman uit om bij hun langs te komen om de situatie zelf te bekijken.

Later bij het vertrek van beide opperde Jan dat hij wel in het appartementsgebouw zou willen wonen, waarbij hij hun perceel aanbood voor een nieuwe ontwikkeling.

Ook hebben we uitgebreid gesproken met de linker burens, dhr. En mevr. Mares. Zij waren vooral verbaasd dat er zoveel gebouwd mocht worden op dit perceel, terwijl zij in het verleden nooit wat mochten. We hebben hun het hele bouwplan toegelicht en verderop in het gesprek draaiden ze wel enorm bij en gaven ze aan dat ze het wel een mooi plan vonden.

Ook dhr. Bosch (makelaar) vond het een mooi plan en uitte verder geen bezwaren.

De overige aanwezige buurtgenoten waren allen overwegend positief m.b.t. de plannen en vonden het een mooie invulling.

Opgemaakt door: VAB Architecten & Adviseurs
Bert Berkhof.
Juli 2023

Ontwikkeling Munstersestraat 3a Raalte

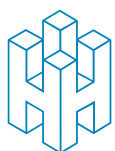


Beste buur,

Zoals afgesproken op de 18^e april 2023 willen we jullie op de hoogte houden van de vorderingen met betrekking tot de ontwikkeling Munstersestraat 3a in Raalte.

Naar aanleiding van de inloopmiddag op de 18^e hebben we een evaluatie gemaakt van de opmerkingen die deze middag ons ter ore zijn gekomen en deze in het eindelijke plan verwerkt. In de bijlage vindt u de situatietekening terug met bijhorende impressies om u zo een beeld te geven van het huidige plan. De procedure om tot een principeverzoek te komen heeft in de achterliggende tijd plaatsgevonden.

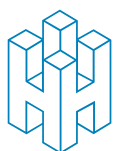
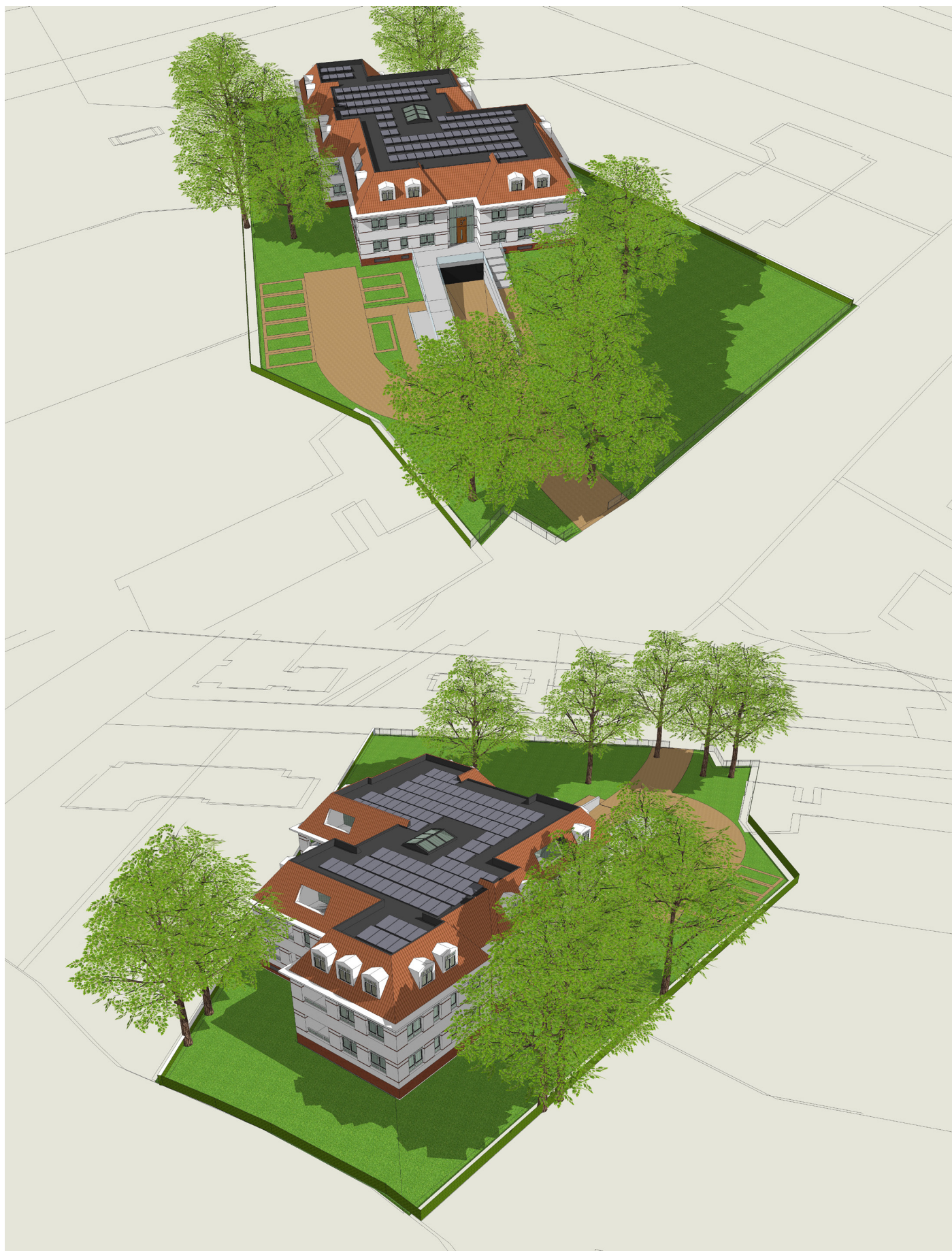
We kunnen nu melden dat op 16 juli 2024 het college van Burgemeester en Wethouders (B&W) van de gemeente Raalte het principebesluit heeft afgegeven voor de herontwikkeling van genoemde locatie tot een woningbouwlocatie met 15 levensloopbestendige appartementen.



HAASE
BOUW



architecten
& adviseurs



HAASE
BOUW

