BOPA-onderbouwing Parallelweg te Gieten (bouwen 3 woongebouwen met 55 woningen)

Opdrachtgever:	CRE8
Rapportnummer:	RB 10.861
Datum vrijgave:	Augustus 2026
Opsteller:	Dhr. M. Beek

ruimtelijke ordening & bouw
RooBeekAdvies

Inhoudsopgave

..... 1

1 HOOFDSTUK 1 INLEIDEND HOOFDSTUK 4
1.1 Inleiding 4
1.2 Het Omgevingsplan Aa en Hunze 5
1.3 Omgevingsvergunning buitenplanse omgevingsplanactiviteit (Bopa) 7
1.4 Leeswijzer 8

2 HUIDIGE SITUATIE EN VOORGENOMEN ONTWIKKELING 9
2.1 Huidige situatie 9
2.2 Voorgenomen ontwikkeling 10
2.2.1 Gebouw De Es (20 huurappartementen) 12
2.2.2 Gebouw De Wilg (17 koopappartementen) 15
2.2.3 Gebouw De Linde (18 koopappartementen) 18

3 HOOFDSTUK 3 MOTIVERING EVENWICHTIGE TOEDELING VAN FUNCTIES AAN LOCATIES 23
3.1 Algemeen 23
3.2 Rijk 23
3.2.1 Omgevingsveiligheid 24
3.2.2 Waterbelangen 26
3.2.3 Luchtkwaliteit 27
3.2.4 Geluid door bedrijfsmatige activiteiten 28
3.2.5 Geluid door wegen spoorwegen en industrieterreinen 31
3.2.6 Trillingen 32
3.2.7 Bodem 32
3.2.8 Geur 33
3.2.9 Ladder voor duurzame verstedelijking 34
3.2.10 Cultureel erfgoed, landschappelijke en stedenbouwkundige waarden 35
3.2.11 Bevorderen van de toegankelijkheid van de openbare buitenruimte voor personen 38
3.2.12 Overige instructieregels Bkl 38
3.2.13 Verkeer en parkeren 40
3.2.14 Duurzaamheid en gezondheid 41
3.2.15 Milieubelastende activiteiten 42
3.2.16 Natuur 43
3.2.17 M.e.r. 45
3.3 Provincie 46
3.4 Waterschap 48
3.5 Gemeente 49
3.5.1 Woonvisie 2020⁺ - Addendum 49
3.5.2 Herijking Strategische Toekomstvisie 2025 51
3.5.3 Welstandscriteria 52

4 HOOFDSTUK 4 UITVOERBAARHEID 54
4.1 Economische uitvoerbaarheid 54
4.1.1 Financieel economische uitvoerbaarheid 54
4.1.2 Kostenverhaal 54
4.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 55

5 HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE(S) 57

1 Hoofdstuk 1 Inleidend hoofdstuk

1.1 Inleiding

Ter plaatse van de Parallelweg te Gieren bevinden zich onbebouwde gronden. Op deze gronden ligt wel al een bestaand planologisch bouwrecht om daar, verspreidt over 3 blokken (vastgelegd door middel van bouwvlakken), in totaliteit 27 woningen te kunnen bouwen en waarbij de woonbebouwing maximaal 15 meter hoog mag zijn per woongebouw. In paragraaf 1.2 is dat planologische kader ook in beeld gebracht.

Het is anno 2026 de bedoeling om op deze gronden niet 27 maar 55 woningen te gaan bouwen, verspreidt over 3 woongebouwen. Doordat de woningen minder groot worden zijn meer woningen mogelijk. Onderstaand is weergave gedaan van de indicatieve ligging van het projectgebied, gevolgd door een situatietekening van het gewenste bouwplan. In hoofdstuk 2 zal dit bouwplan nader in woord en beeld worden toegelicht.



Figuur 1 : indicatieve weergave projectgebied



Figuur 2 : gewenste inrichting projectgebied



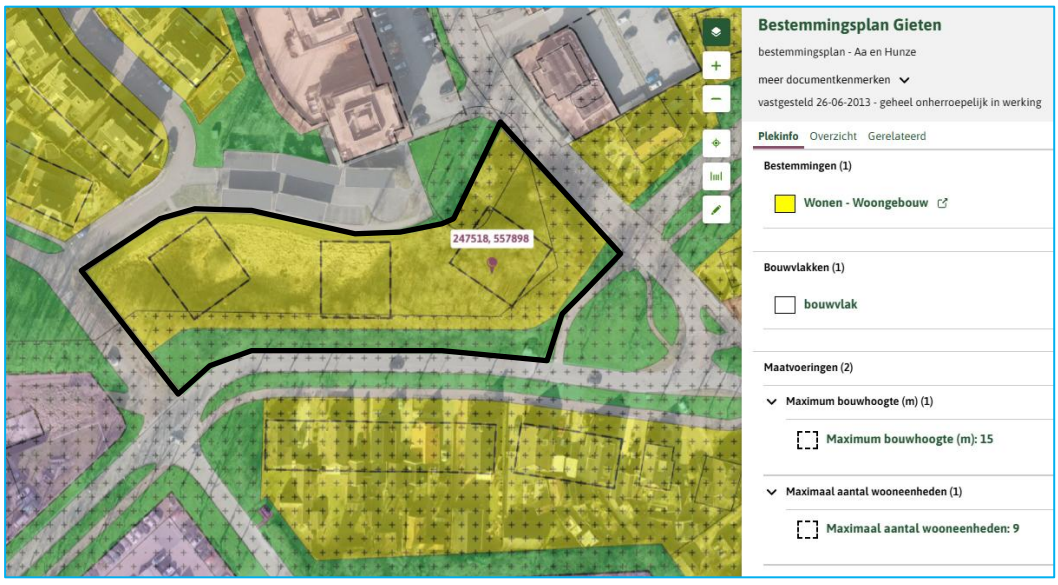
Figuur 3 : 3-d beeld van beoogde eindsituatie

Kortgezegd worden in het plan de volgende woningtypes gebouwd:

1. 20 (twintig) woningen die kwalificeren als 'Middenhuur': een huurwoning als bedoeld in artikel 5.161c lid 1 onder c Bkl met een huurprijs van ten minste de liberalisatiegrens en maximaal een huurprijs van EUR 1.184,82;
2. 14 (veertien) woningen die kwalificeren als 'Betaalbare koop': woningen met een vrij op naam prijs van maximaal EUR 420.000,- ;
3. 21 (éénentwintig) woningen die kwalificeren als 'Vrije koop': woningen met een vrij op naam prijs zonder maximum.

1.2 Het Omgevingsplan Aa en Hunze

Het plangebied is gelegen in het Omgevingsplan, tijdelijk deel van de gemeente Aa en Hunze. Als onderdeel van dat Omgevingsplan geldt nog het (voormalig) bestemmingsplan "Gieten". Onderstaand is de verbeelding daarvan ter plaatse van het projectgebied en directe omgeving weergegeven.



Figuur 4 : weergave verbeelding geldend planologisch kader

Op het plangebied rust diverse enkele bestemmingen zoals ‘Wonen - Woongebouw’, met een drietal bijbehorende bouwvlakken. In de bouwvlakken is een maatvoering aanduiding geprojecteerd dat woongebouwen daar maximaal 15 meter hoog mogen zijn en tevens zijn per woongebouw maximaal 9 wooneenheden toegestaan. Ook rust deels een dubbelbestemming ‘Waarde – Archeologie 5’ op het perceel, is er sprake van een ‘beschermwaardig houtopstand’ en is deels sprake van een bestemming ‘Groen’.

27.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'wonen - woongebouw' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. woongebouwen;
b. bijgebouwen;

met daaraan ondergeschikt:

c. groenvoorzieningen;
d. openbare nutsvoorzieningen;
e. voet- en fietspaden;
f. water.

27.2 Bouwregels

a. Voor het bouwen van woongebouwen gelden de volgende regels:
    1. gebouwen mogen uitsluitend binnen een bouwvlak worden gebouwd;
    2. per bouwvlak mag ter plaatse van de aanduiding ‘maximum aantal wooneenheden’ maximaal dat aangegeven maximum aantal woningen worden gebouwd;
    3. de bouwhoogte van het woongebouw zal ten hoogste 9 m bedragen, dan wel niet meer dan de ter plaatse van de aanduiding ‘maximale bouwhoogte’ aangegeven bouwhoogte, dan wel niet meer dan de bestaande bouwhoogte van een woongebouw, indien deze meer bedraagt;
    4. de dakhelling van een woongebouw bedraagt ten minste 20°, dan wel de bestaande dakhelling, indien deze minder bedraagt.

Strijdigheden bouwplan met Omgevingsplan

De strijd met het geldende planologische kader is gelegen in het aantal te realiseren woningen. Er zijn planologisch gezien 27 toegestaan en het worden er 55. Voor het overige worden de woongebouwen binnen de aanwezige bouwvlakken gebouwd en worden de woongebouwen ook niet hoger dan 15 meter. De balkons vallen wel buiten het bouwvlak maar Stedenbouw / Welstand is met die situering akkoord.

Medewerking is daarbij mogelijk via een omgevingsvergunning voor de buitenplanse omgevingsplanactiviteit (Bopa). De omgevingsvergunning kan slechts worden verleend met het oog op een zogenaamde ‘evenwichtige toedeling van functies aan locaties’. Voorliggende (Bopa)onderbouwing voorziet hierin. Voorliggende onderbouwing is bedoeld om de gedegen en zorgvuldige onderbouwing en motivering te bieden voor het kunnen uitvoeren van het gewenste initiatief.

De gemeente heeft aangegeven medewerking te gaan verlenen aan de plannen door middel van een omgevingsvergunning voor een Bopa.

1.3 Omgevingsvergunning buitenplanse omgevingsplanactiviteit (Bopa)

Op grond van artikel 5.1 lid 1 onder a. van de Omgevingswet is het verboden zonder een omgevingsvergunning voor een (buitenplanse) omgevingsplanactiviteit uit te voeren. Gelet op de definitie (volgens de bijlage bij artikel 1.1. van de Omgevingswet) van de begrippen 'omgevingsplanactiviteit' en 'buitenplanse omgevingsplanactiviteit' (Bopa), wordt een aanvraag om omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit die in strijd is met het omgevingsplan 'omgezet' naar een aanvraag om omgevingsvergunning voor een Bopa.

Het bevoegd gezag zal, alvorens te beslissen op de aanvraag om omgevingsvergunning, eerst na te gaan of de omgevingsvergunning met het oog op (uitsluitend) een evenwichtige toedeling van functies aan locaties alsnog kan worden verleend (zie de artikelen 5.18 Ow in samenhang met 5.21, eerste lid, aanhef en onder b, Ow en artikel 8.0, tweede lid, Bkl). De beoordelingsruimte die het bevoegd gezag daarbij heeft, wordt begrensd door de instructieregels van de provincie en het Rijk (hoofdstuk 5 Bkl).

Als blijkt dat de omgevingsvergunning met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties kan worden verleend, dan wordt er een omgevingsvergunning voor een Bopa verleend.

In voorliggende onderbouwing wordt ingegaan op de (ruimtelijke) gevolgen van de voorgenomen ontwikkeling van het betreffende gebied. Ook wordt een beschrijving gegeven van het relevante ruimtelijk beleid. Tevens wordt in de onderbouwing ingegaan op de gevolgen van de plannen op de fysieke leefomgeving.

Met een verleende omgevingsvergunning voor een (buitenplanse) omgevingsplanactiviteit wijzigt niet het Omgevingsplan, tijdelijk deel van de gemeente Aa en Hunze.

Echter moet de gemeente een Bopa wel in het Omgevingsplan verwerken. Deze verplichting is opgenomen in de Omgevingswet (de verwerkingsplicht). De zogenoemde 'voortdurende' Bopa moet verwerkt zijn in het omgevingsplan, binnen een periode van 5 jaar na het onherroepelijk worden van de vergunning. De verwerkingsplicht geldt vanaf 1 januari 2032. Daarmee heeft een Bopa een vergelijkbare status als een wijziging in het omgevingsplan.

Bindend adviesrecht raad
Op de door de raad vastgestelde 'Lijst bindend adviesrecht raad' is ook het volgende project opgenomen: Het bouwen van meer dan 8 woningen (tegelijk) binnen de bebouwde kom van een van de vijf grote dorpskernen (te weten: Annen, Rolde, Gieten, Gasselte en Gasselternijveen) van de gemeente, met uitzondering van aanvragen waar sprake is van functiewijzigingen van bestaand vastgoed.

Dit project is omvangrijker dan de bouw van 8 woningen en daarom zal de raad haar adviesrol kunnen pakken, wat leidt tot bindend advies in de vergunningprocedure.

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk twee omvat een beschrijving van de huidige situatie en de beoogde ontwikkeling. In het derde hoofdstuk wordt het voornemen getoetst aan beleid en regels van het Rijk, de provincie, het waterschap en de gemeente. In hoofdstuk vier staat de uitvoerbaarheid centraal. Deze motivering eindigt met een conclusie in hoofdstuk 5.

2 Huidige situatie en voorgenomen ontwikkeling

2.1 Huidige situatie

Het projectgebied ligt in een bestaand woongebied van het dorp Gieten. In de directe omgeving bevinden zich overwegend woningen en naar de zuidkant toe bevindt zich bedrijvigheid, waaronder op enige afstand ook het distributiecentrum van de Plus. Hieronder een weergave van de ligging van het projectgebied in zijn directe omgeving.



Figuur 5 : weergave ligging projectgebied in haar omgeving

Hierna volgt nog een weergave van de bestaande situatie binnen het projectgebied.



Figuur 6 : weergave huidige inrichting projectgebied





2.2 Voorgenomen ontwikkeling

Het beoogde woningbouwproject aan de Parallelweg in Gieten omvat de realisatie van 55 appartementen, verdeeld over drie gebouwen van ieders vier woonlagen. Daarbij worden de volgende woningtypes gebouwd:

1. 20 (twintig) woningen die kwalificeren als ‘Middenhuur’: een huurwoning als bedoeld in artikel 5.161c lid 1 onder c Bkl met een huurprijs van ten minste de liberalisatiegrens en maximaal een huurprijs van EUR 1.184,82;
2. 15 (zestien) woningen die kwalificeren als ‘Betaalbare koop’: woningen met een vrij op naam prijs van maximaal EUR 420.000,- ;
3. 20 (twintig) woningen die kwalificeren als ‘Vrije koop’: woningen met een vrij op naam prijs zonder maximum.

De hiervoor genoemde bedragen zullen ook worden vastgelegd in een anterieure overeenkomst, zie daartoe ook hoofdstuk 4.

Vanuit gedane participatie en voorlichting is al gebleken dat er veel belangstelling is voor het nieuwbouwplan van deze drie woongebouwen. Op een voorlichtingsbijeenkomst over het bouwplan kwamen ongeveer 130 mensen naar het gemeentehuis. In hoofdstuk 4 is het aspect participatie verder toegelicht.

Twintig jaar geleden waren er al ideeën voor ontwikkeling van dit gebied, de gebouwen waren al die tijd al in het bestemmingsplan opgenomen.

De plannen komen nu verder tot ontwikkeling. Bij het ontwerp is veel aandacht besteed aan de inpassing in de omgeving. Ook in de inrichting van het toekomstige openbaar gebied speelt de historie van de voormalige spoorlijn een rol.

In voorbereiding op de bouw is het terrein inmiddels netjes opgeschoond en bouwrijp gemaakt. De karakteristieke bomensingel rond het terrein blijft behouden. In de nieuwe situatie wordt de buitenruimte opnieuw groen en verzorgd ingericht met passende beplanting en bomen die aansluiten bij de uitstraling van deze locatie aan de rand van het centrum.

Hierna volgt nogmaals de situatietekening van de gewenste nieuwe inrichting van het projectgebied qua bebouwing, de parkeerplaatsen, het groen en de inrichting van het projectgebied.



Figuur 7 : weergave gewenste inrichting projectgebied

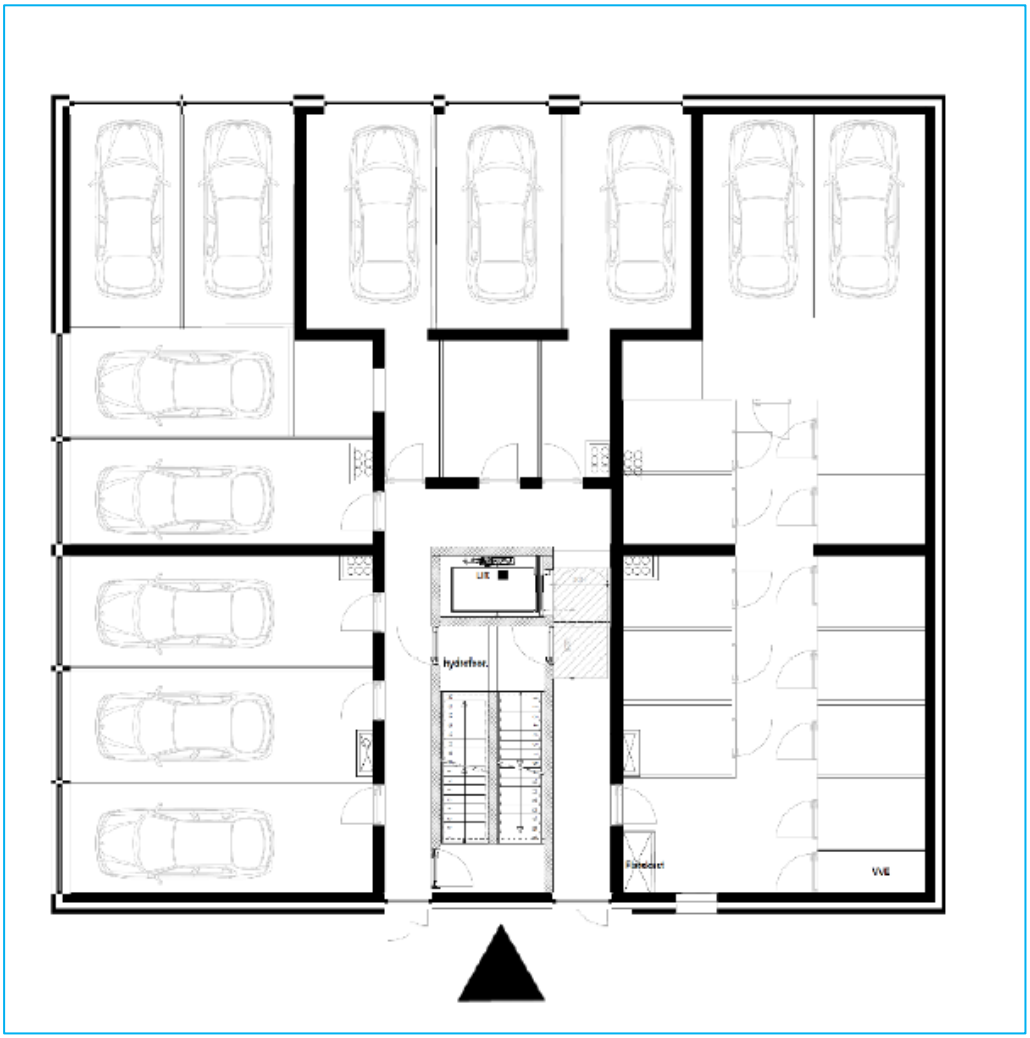
Het gebouw De Es word daarbij ontsloten via de Udemalaan, de andere twee woongebouwen via de Stationsstraat, waarbij het middelste gebouw ook nog via de Udemalaan kan ontsluiten, dus 2 kanten op.

In het meest westelijke gebouw (gebouw De Es) zal sprake zijn van 20 huurappartementen. In het middelste gebouw (Gebouw De Wilg) zal sprake zijn van 17 koopappartementen en in het meeste oostelijke gebouw (Gebouw De Linde) zal sprake zijn van 18 koopappartementen. Samen gaat het dan om 55 wooneenheden.

Per woongebouw zal sprake zijn van de realisatie en aanwezigheid van 20 parkeerplaatsen. Deze worden half-verdiept onder de woonbebouwing gesitueerd. Verder is zichtbaar dat er diverse bestaande bomen blijven staan en worden diverse wandelpaden in het projectgebied aangebracht. Ook wordt voor het opvangen van hemelwater een biodiverse wadi aangebracht (dat is nummer 5 op de inrichtingstekening in figuur 7).

Hierna volgen de bouwtekeningen van de drie verschillende woongebouwen. Zoals gezegd gaat de bouwhoogte maximaal 15 meter bedragen.

2.2.1 Gebouw De Es (20 huurappartementen)

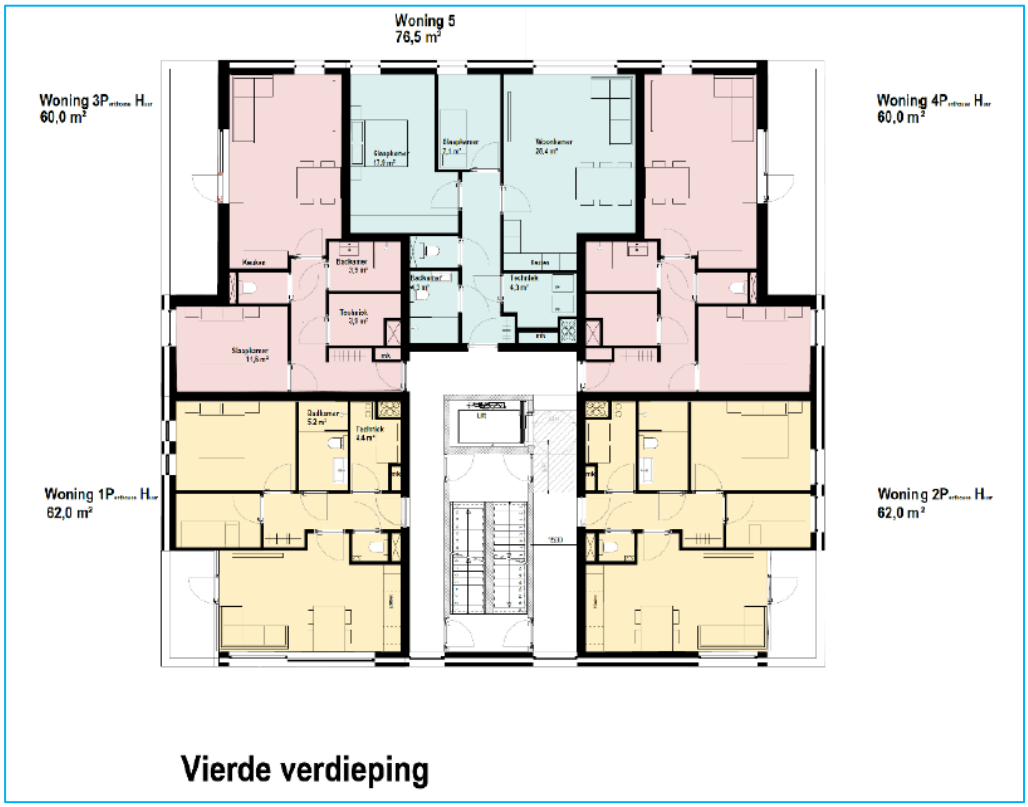


Figuur 8 : weergave plattegrond begane grond

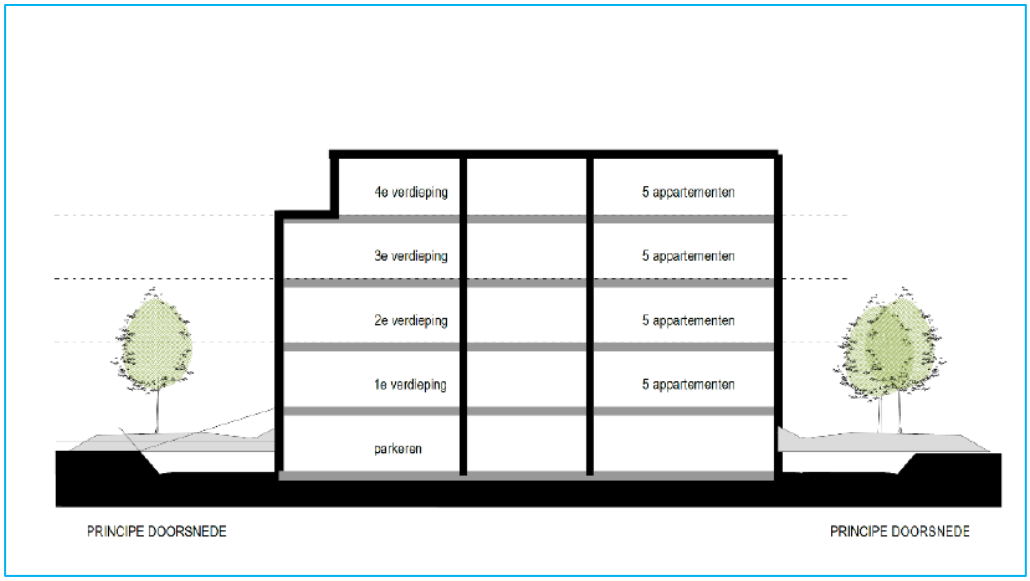


Figuur 9 : weergave plattegrond eerste verdieping

De eerste, tweede en derde verdieping hebben allen dezelfde indeling. Onderstaand nog de plattegrond van de vierde verdieping, gevolgd door een doorsnede tekening.

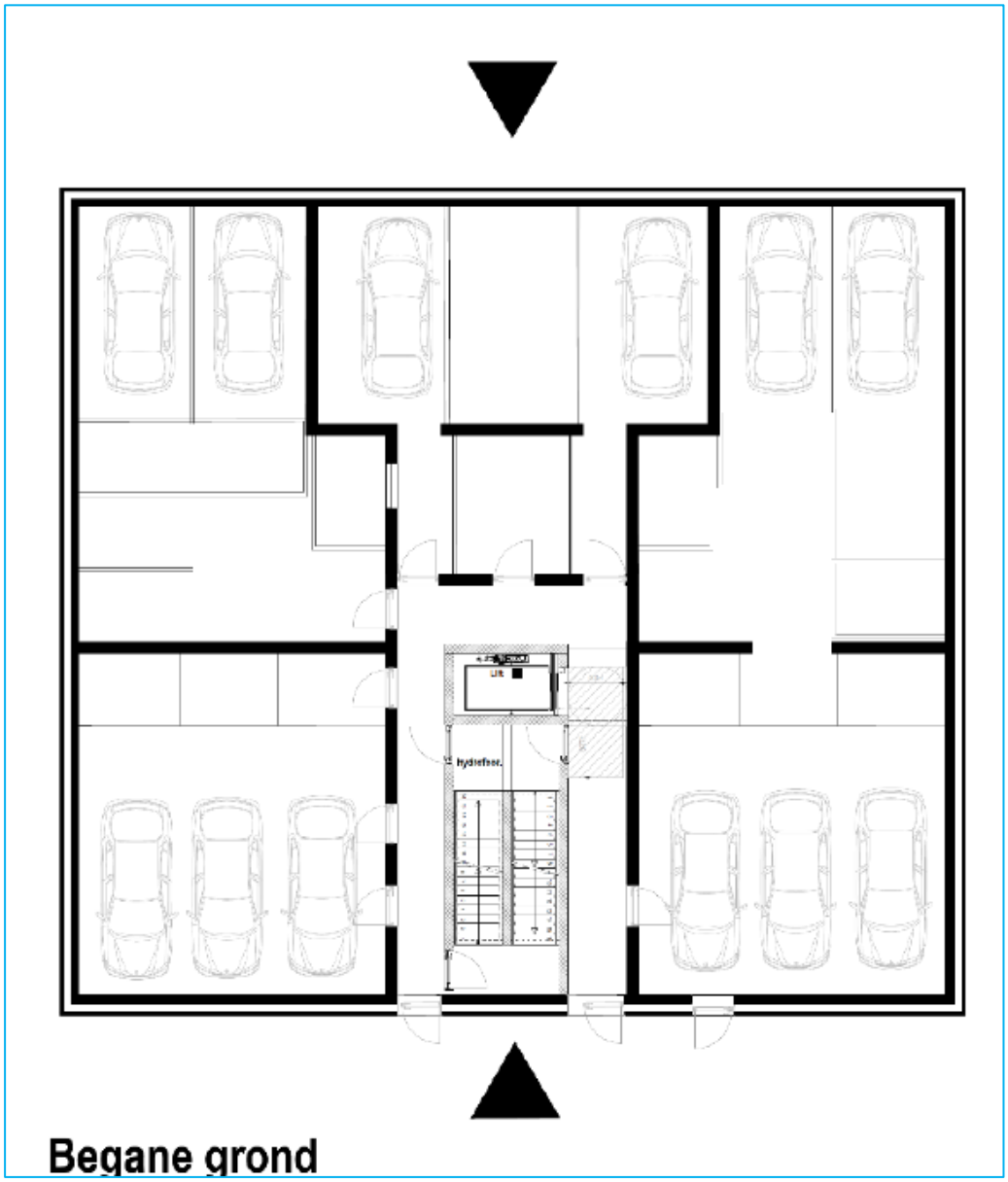


Figuur 10 : weergave plattegrond 4e verdieping

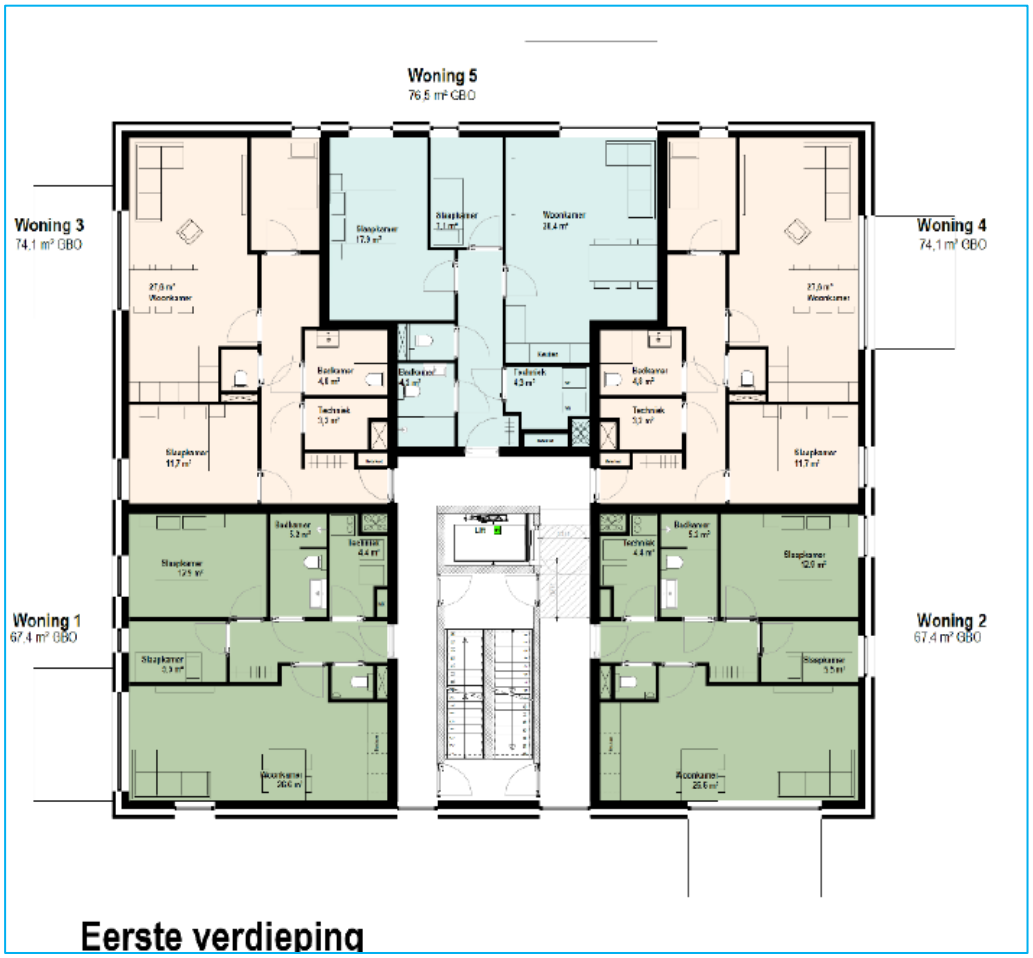


Figuur 11 : weergave dwarsdoornsnede

2.2.2 Gebouw De Wilg (17 koopappartementen)



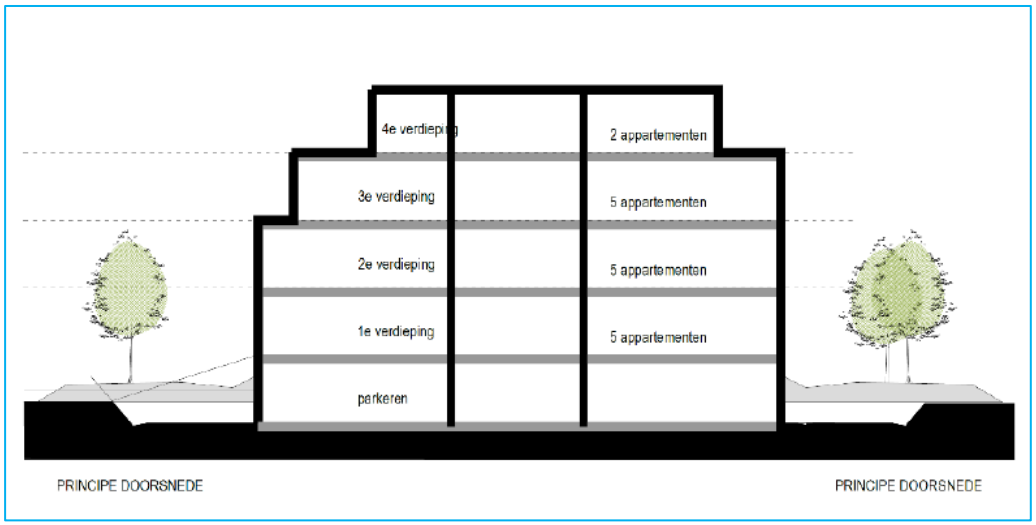
Figuur 12 : weergave plattegrond begane grond



Figuur 13 : weergave plattegrond 1e verdieping

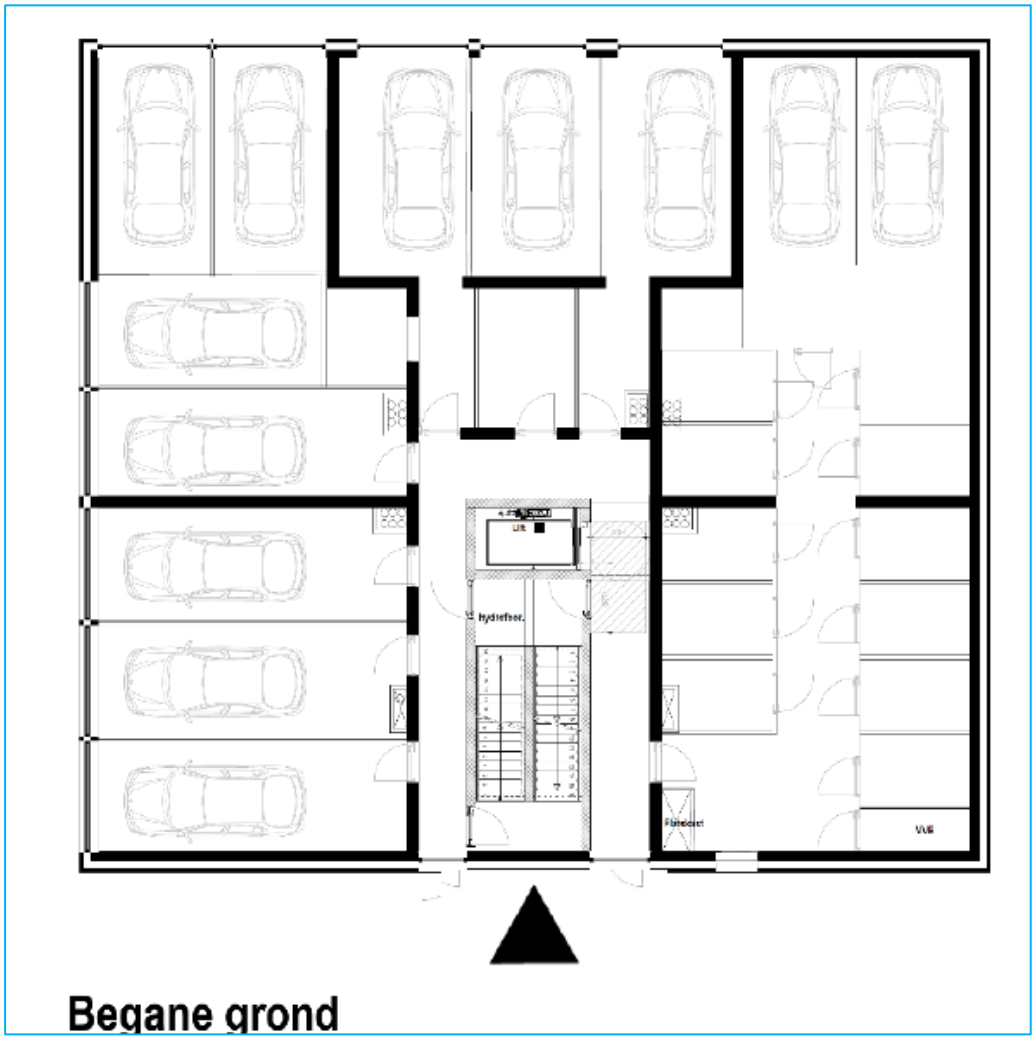


Figuur 14 : weergave plattegrond 4e verdieping



Figuur 15 : weergave dwarsdoorsnede

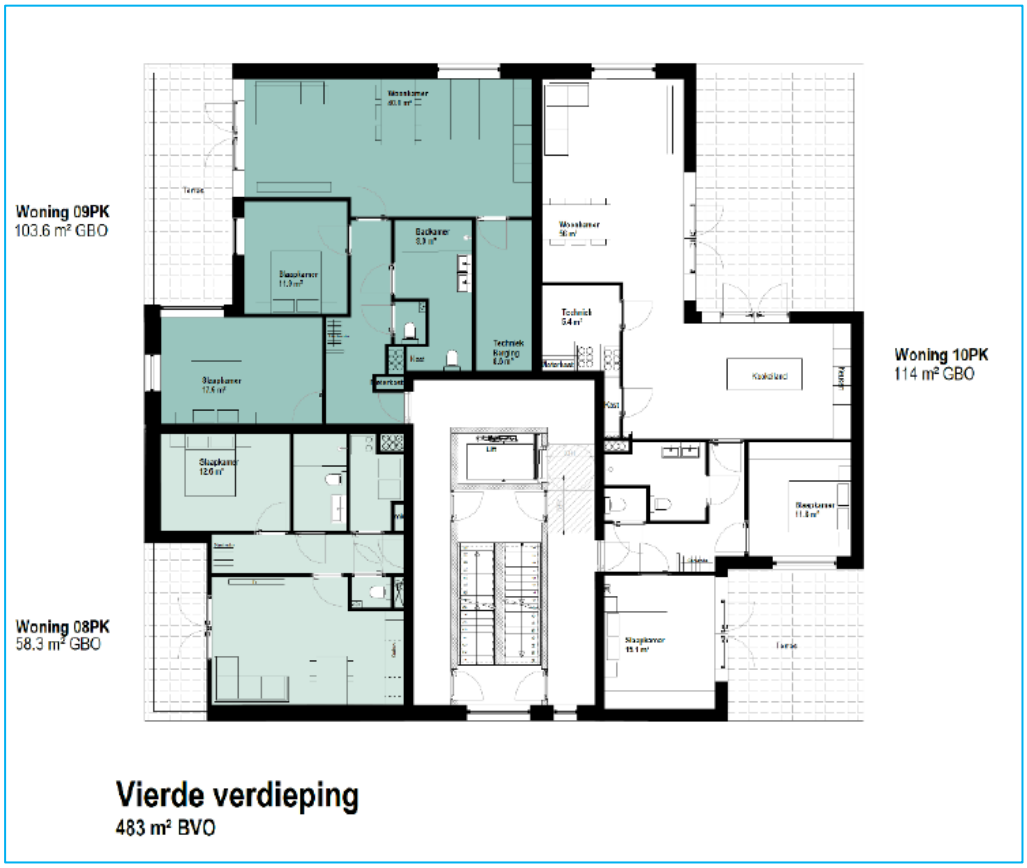
2.2.3 Gebouw De Linde (18 koopappartementen)



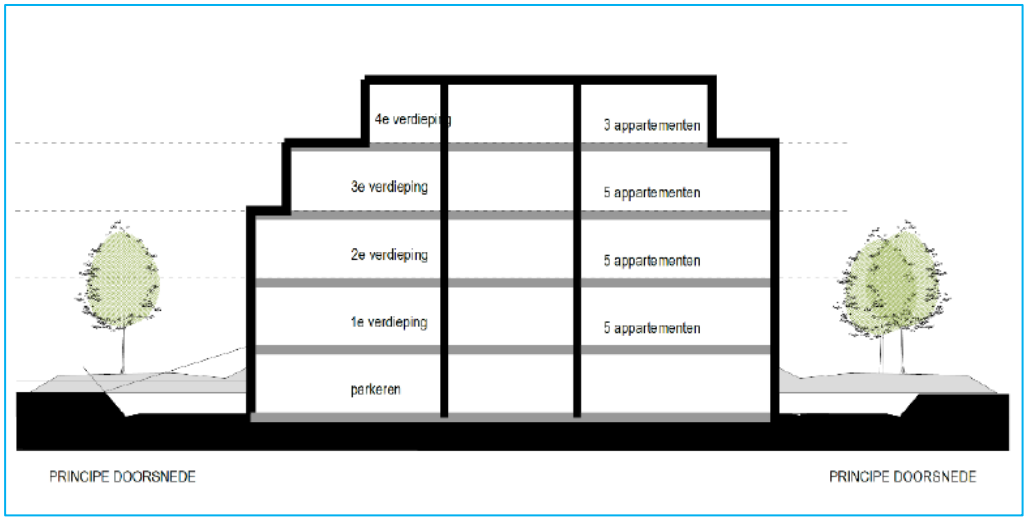
Figuur 16 : weergave plattegrond begane grond



Figuur 17 : weergave plattegrond eerste verdieping



Figuur 18 : weergave plattegrond 4e verdieping



Figuur 19 : weergave dwarsdoorsnede

In 3-d visualisaties zal het totale plan er dan als volgt uit komen te zien.



Figuur 20 : weergave 3-d (van west naar oost)



Figuur 21 : weergave 3-d (zicht langs de Parallelweg)



Figuur 22: weergave 3-d



Figuur 23 : weergave 3-d



Figuur 24 : weergave 3-d

3 Hoofdstuk 3 Motivering evenwichtige toedeling van functies aan locaties

3.1 Algemeen

Er moet worden voldaan aan de instructieregels van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en de Omgevingsverordening van de provincie Drenthe. Ook mag het plan niet in strijd zijn met de waterschap verordeningen van het Waterschap Hunze en Aa's. Tot slot moet het plan passen binnen het gemeentelijke beleid. In dit hoofdstuk worden deze aspecten afgewogen en waar nodig gemotiveerd.

3.2 Rijk

In hoofdstuk 5 van het Bkl is een groot aantal instructieregels opgenomen. Aan deze instructieregels moet worden voldaan. De meest relevante instructieregel betreft de regels voor een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Dit betreft onder meer:

- het waarborgen van de veiligheid;
- het beschermen van de waterbelangen;
- het beschermen van de gezondheid en van het milieu;
- het beschermen van landschappelijke of stedenbouwkundige waarden en cultureel erfgoed;
- het behoud van ruimte voor toekomstige functies;
- het bevorderen van de toegankelijkheid van de openbare buitenruimte voor personen.

De voor iedere aanvraag relevante instructieregels zijn nader uitgewerkt in navolgende paragrafen 3.1.1 t/m 3.1.11. Daarnaast zijn er instructieregels die van toepassing zijn afhankelijk van het project en/of de locatie. Deze komen, wanneer relevant, in paragraaf 3.1.12 aan de orde.

Thema	Paragraaf Bkl	Paragraaf Motivering
Veiligheid	5.1.2	3.1.1
Waterbelangen	5.1.3	3.1.2
Luchtkwaliteit	5.1.4.1	3.1.3
Geluid door activiteiten	5.1.4.2	3.1.4
Geluid van wegen, spoorwegen en industrieterreinen	5.1.4.2a	3.1.5
Trillingen	5.1.4.4	3.1.6
Bodemkwaliteit	5.1.4.5	3.1.7
Geur	5.1.4.6	3.1.8
Ladder voor duurzame verstedelijking	5.1.5.4	3.1.9
Cultureel erfgoed en werelderfgoed	5.1.5.5	3.1.10
Toegankelijkheid openbare ruimte	5.162	3.1.11
Locatie- of projectgebonden instructieregels		
Thema	**Paragraaf Bkl**	**Paragraaf H3**
Slagschaduw van windturbines	5.1.4.4a	3.1.12 (locatiegebonden)
Landsverdediging	5.1.7.2	3.1.12 (locatiegebonden)
Rijksvaarwegen	5.1.7.4	3.1.12 (locatiegebonden)
Landelijke fiets- en wandelroutes	5.1.7.6	3.1.12 (locatiegebonden)
Hyperscale datacenters	5.1.7.7	3.1.12 (locatiegebonden)
Voorkomen belemmeringen hoofdspoorweginfrastructuur en rijkswegen	5.163	3.1.12 (locatiegebonden)
Lozen industrieel afvalwater in openbaar vuilwaterriool	5.165	3.1.12 (locatiegebonden)
Bebouwingscontour houtkap	5.165b	3.1.12 (locatiegebonden)

Figuur 25 : weergave instructieregels

3.2.1 *Omgevingsveiligheid*

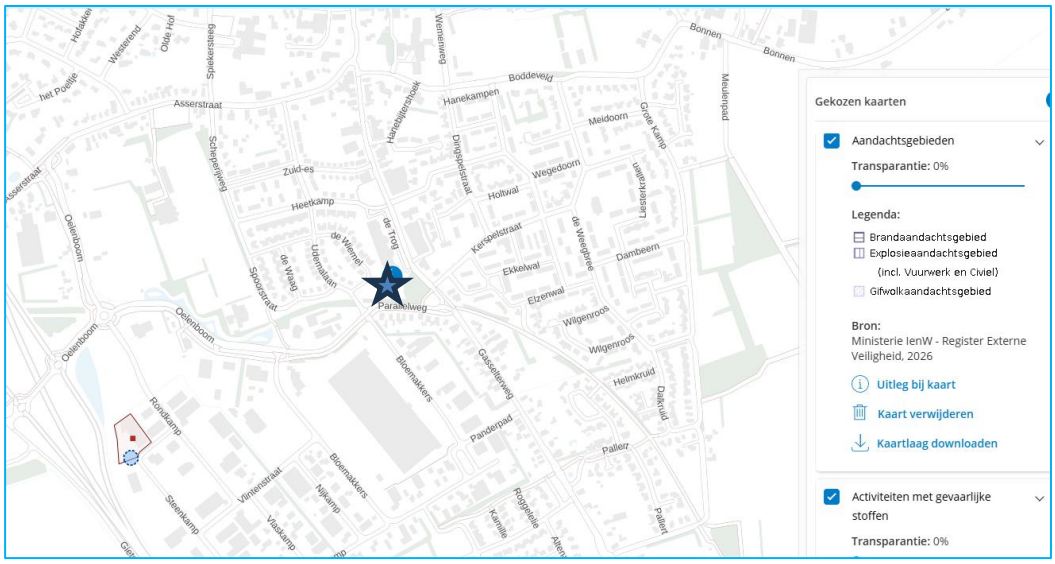
Toetsingskader
Omgevingsveiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag, productie, gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen en windturbines. Voor omgevingsveiligheid zijn regels opgenomen in paragraaf 5.1.2 Bkl. In deze paragraaf wordt ook gesproken over plaatsgebonden risico en groepsrisico. Hierin worden de grens- en standaardwaarden en aandachtsgebieden rond (zeer) (beperkt) kwetsbare gebouwen en locaties besproken.

Plaatsgebonden risico
Grenswaarden voor kwetsbare of zeer kwetsbare gebouwen en locaties worden bij het ruimtelijk besluit in acht genomen. Voor het plaatsgebonden risico gelden, afhankelijk van de activiteit, vastgestelde afstanden of te berekenen afstanden (bijlage VII Bkl).

Groepsrisico
Bij het groepsrisico is sprake van 'aandachtsgebieden'. Aandachtsgebieden zijn gebieden rond activiteiten met gevaarlijke stoffen die zichtbaar maken waar mensen binnenshuis, zonder aanvullende maatregelen onvoldoende beschermd zijn tegen de gevolgen van ongevallen met gevaarlijke stoffen (RIVM a, z.d.). Aandachtsgebieden zijn er voor brand, explosie en gifwolk. Het opnemen van aandachtsgebieden in een omgevingsplan is niet verplicht.

Naast vorengenoemde regels over veelvoorkomende situaties zijn de volgende aspecten van belang:
- beperkingen in het belemmeringengebied van buisleidingen;
- veiligheid rond opslaan, herverpakken en bewerken van vuurwerk en pyrotechnische artikelen voor theatergebruik;
- veiligheid rond het bewerken en opslaan van ontplofbare stoffen voor civiel gebruik en op militaire objecten;
- veiligheid rond luchthavens.

Onderzoek en motivering
De voorgenomen ontwikkeling voorziet in het realiseren van een drietal woongebouwen met daarin in totaliteit ruimte voor 55 woningen. Woningen zijn aan te merken als een (beperkt) kwetsbaar object. Om te oordelen over het aspect omgevingsveiligheid is de risicokaart van Nederland geraadpleegd. Hierna is de uitsnede daarvan opgenomen.



Figuur 26 : weergave risicokaart Nederland

3.2.1.1 *Mba's binnen het projectgebied*

Binnen het projectgebied zelf bevinden zich geen Mba's.

3.2.1.2 *Mba's buiten het projectgebied*

Nabij het projectgebied bevinden zich geen Mba's die invloed hebben op de planlocatie.

3.2.1.3 Buisleidingen

Nabij het projectgebied bevinden zich geen buisleidingen die invloed hebben op de planlocatie.

3.2.1.4 Route gevaarlijke stoffen

Ten noorden van Gieten is de N34 gelegen met enkele aandachtsgebieden. Gezien de groter afstand ten opzichte van het projectgebied zijn deze aandachtsgebieden niet nadelig van toepassing op het planvoornemen.

3.2.1.5 Hoogspanningsleidingen

Er bevinden zich geen hoogspanningsmasten in de nabijheid van het projectgebied.

3.2.1.6 Conclusie

Er zijn geen belemmeringen vanuit het aspect omgevingsveiligheid.

3.2.2 Waterbelangen

Toetsingskader
Een omgevingsplan moet rekening houden met de gevolgen voor het beheer van watersystemen. Het Bkl stelt specifieke regels over de onderdelen van het watersysteem in een omgevingsplan. Voor een duiding van de gevolgen voor het beheer van het watersysteem worden de opvattingen van het belaste bestuursorgaan betrokken. Daarbij kan worden gedacht aan (instructie)regels uit de provinciale omgevingsverordening en de waterschap verordening. Bij de uitvoering van de digitale watertoets komt het naleven van instructieregels aan de orde.

Daarnaast bevatten het Bkl rijksregels met betrekking tot:
1. het voorkomen van belemmeringen voor primaire waterkeringen;
2. het bouwen binnen kustfundamenten buiten stedelijk gebied;
3. het ontplooien van activiteiten in en nabij grote rivieren en het IJsselmeergebied.

Het is aan het bevoegd gezag om te bepalen hoe andere bestuursorganen bij de besluitvorming en de weging van het waterbelang worden betrokken. Zodoende is de oorspronkelijke watertoets niet langer voorgeschreven en is de gemeente vrij om hier zelf invulling aan te geven. Ten slotte zijn de regels van artikel 5.165 Bkl en paragraaf 22.3.8 uit de bruidsschat van belang met betrekking tot het lozen van (industrieel) afvalwater in het openbaar vuilwaterriool. Gemeenten kunnen voor sommige lozingen specifieke regels stellen. In het algemeen is de specifieke zorgplicht voor milieubelastende activiteiten die in de bruidsschat zijn opgenomen voldoende. Met de bevoegdheid tot het stellen van maatwerkvoorschriften kan de gemeente voor specifieke bedrijven zo nodig aanvullende eisen stellen die passen bij de bedrijfssituatie.

Onderzoek en motivering
Op 20 augustus 2026 is het wateradvies aangevraagd bij het waterschap Hunze en Aa's. Voor het plan geldt dat er sprake is van de zogeheten 'normale procedure'. Op basis van de ingevoerde gegevens neemt het waterschap het plan in behandeling en

beoordelen zij het effect van het plan op het blijvend goed functioneren van het watersysteem. Binnen 6 weken na het aanvragen van het wateradvies zal een wateradvies voor het ingediende ruimtelijk plan worden opgesteld. Met dit wateradvies dient rekening te worden gehouden bij de verdere uitwerking van het plan en dient dit advies verder uitgewerkt te worden als onderdeel van de onderbouwing van het plan. Nadat het wateradvies ontvangen is zal deze nader worden verwerkt.

Wel kan over de riolering ter plaatse alvast het volgende worden aangegeven. Qua riolering ligt er een hemelwaterriolering in de Stationsstraat en aan De Wiemel / Udemalaan waarop kan worden aangesloten. Vuilwater kan via de Parallelweg worden afgesloten.

3.2.3 Luchtkwaliteit

Toetsingskader
De overheid moet rekening houden met de omgevingswaarden in een aandachtsgebied. Dit geldt voor de besluiten die zorgen voor een verhoging van de concentraties binnen een aandachtsgebied. Daarnaast kan het gaan om activiteiten in de buurt van een aandachtsgebied, als de activiteiten zorgen voor een verhoging van de concentraties binnen het nabijgelegen aandachtsgebied.

Dit betekent dat een gemeente een initiatief moet toetsen aan de omgevingswaarden in een nabijgelegen aandachtsgebied. Het gaat dan om een locatie van een initiatief dat zelf buiten het aandachtsgebied ligt. Dit kan nodig zijn bij activiteiten die relatief veel luchtvervuiling veroorzaken en over een grotere afstand effect hebben, zoals extra verkeer of bedrijfsemissies. De vergunningverlener toetst aan de omgevingswaarden, tenzij de activiteit niet in betekenende mate (nibm) bijdraagt aan de stikstofdioxide- (NO_2) of fijnstof- (PM10) concentraties. Voor vergunningplichtige milieubelastende activiteiten heeft het Rijk beoordelingsregels over emissies naar de lucht en de beoordeling van de luchtkwaliteit opgenomen in het Bkl. De specifieke beoordelingsregels voor lucht gaan over:
- beoordeling luchtkwaliteit en toetsing aan de rijksomgevingswaarden;
- ammoniakemissies van veehouderijen;
- geologische opslag van CO_2;

Soms heeft de gemeente in een eerdere fase al getoetst of het omgevingsplan voldoet aan de luchtkwaliteitsregels. Een dergelijke ‘voortoets’ is verplicht als het omgevingsplan in een aandachtsgebied ligt. Bij de daadwerkelijke aanvraag van een omgevingsvergunning moet het bevoegd gezag vervolgens beoordelen of deze aanvraag voldoet aan de luchtkwaliteitseisen.

Onderzoek en motivering
(De activiteiten in) het project behoren tot een categorie van gevallen die niet in betekenende mate bijdragen (standaardactiviteiten zijn genoemd in artikel 5.54 Bkl) of, als de activiteit niet is genoemd, leidt tot een verhoging van de kalenderjaargemiddelde concentratie in de buitenlucht van zowel stikstofdioxide als PM10 van 1,2 µg/m3 of minder. Is dit het geval, is er geen belemmering voor het toelaten van de activiteit.

Een project waarbij in totaal 1.500 woningen aan één ontsluitingsweg worden gebouwd wordt nog aangemerkt als een Nibm-project. Voorliggend project blijft ruimschoots onder deze drempelnorm. De realisatie van dit project leidt volgens de CROW bij 26

extra woningen meer dan reeds planologisch voorzien tot circa 208 extra verkeersbewegingen per etmaal.

Ook is met behulp van de zogeheten NIBM-tool nog inzichtelijk gemaakt of er sprake is van een verslechtering van de luchtkwaliteit. In onderstaande figuur is de NIBM-tool weergegeven. De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenende-mate.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2024

	Jaar van planrealisatie	2026
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	208
	Aandeel vrachtverkeer	1,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in µg/m^3	**0,09**
	PM_{10} in µg/m^3	**0,03**
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

Figuur 27 : weergave Nibm-tool

De NIBM-tool geeft aan dat er pas een verslechtering van de luchtkwaliteit optreedt bij een toename van circa 3400 motorvoertuigen/etmaal extra. Ook als wordt uitgegaan van een toename van 55 woningen is er daarmee geen sprake van een verslechtering van de luchtkwaliteit.

Nader onderzoek naar luchtkwaliteit is daarom niet nodig.

3.2.4 Geluid door bedrijfsmatige activiteiten

Toetsingskader
Met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties zijn er instructieregels van het Rijk over geluid van activiteiten. De BOPA moet ervoor zorgen dat het geluid van activiteiten op geluidsgevoelige gebouwen aanvaardbaar is. Hierover moet het omgevingsplan of de BOPA in beginsel regels bevatten. Het gaat om ‘gewoon’ geluid in een stedelijke omgeving, dat wil zeggen de combinatie wonen met (lichte) bedrijvigheid. De benodigde regels over geluid zijn opgenomen in tijdelijk deel van het Omgevingsplan (bruidsschat).

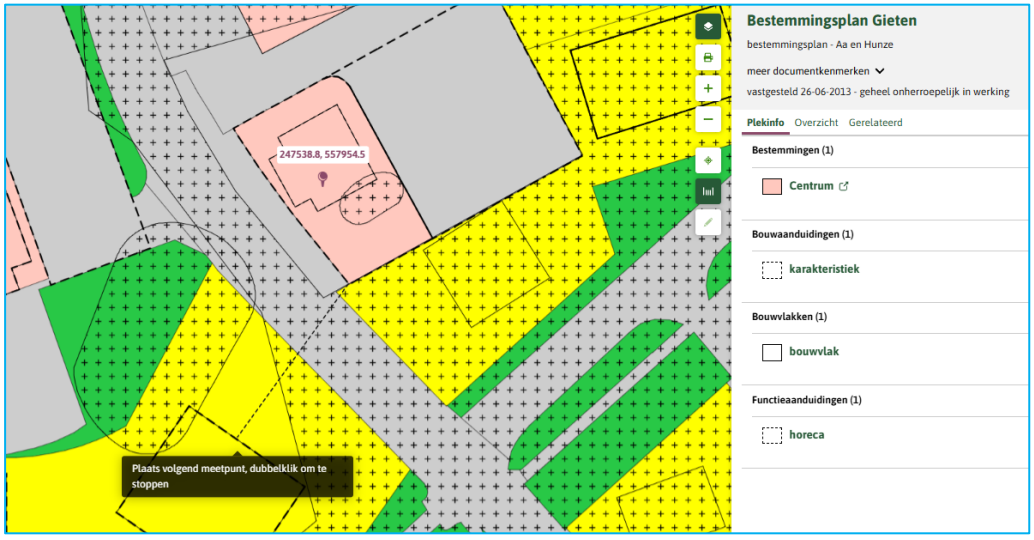
Onderzoek en motivering
Van belang is om na te gaan welke functies of bedrijven zich rondom het projectgebied bevinden. Hierna volgt een weergave vanuit het bestemmingsplan waarbij de diverse bestemmingen rondom het projectgebied zichtbaar zijn.



Figuur 28 : weergave rondom gelegen bestemmingen/functiegebieden

Onderzoek en motivering
Rondom het projectgebied zijn naast bestaande woningen, groen- en verkeersdoeleinden, op enige afstand een horecagelegenheid, centrumvoorzieningen (met supermarkt-aanduiding) en bedrijventerreinen gelegen. Er is daarmee sprake van het omgevingstype ‘gemend gebied’ waardoor in de VNG-Reeks Bedrijven en Milieuzonering genoemde afstandsnormen met één trede teruggebracht kunnen worden. Hierna wordt nader op deze omringende functies ingegaan.

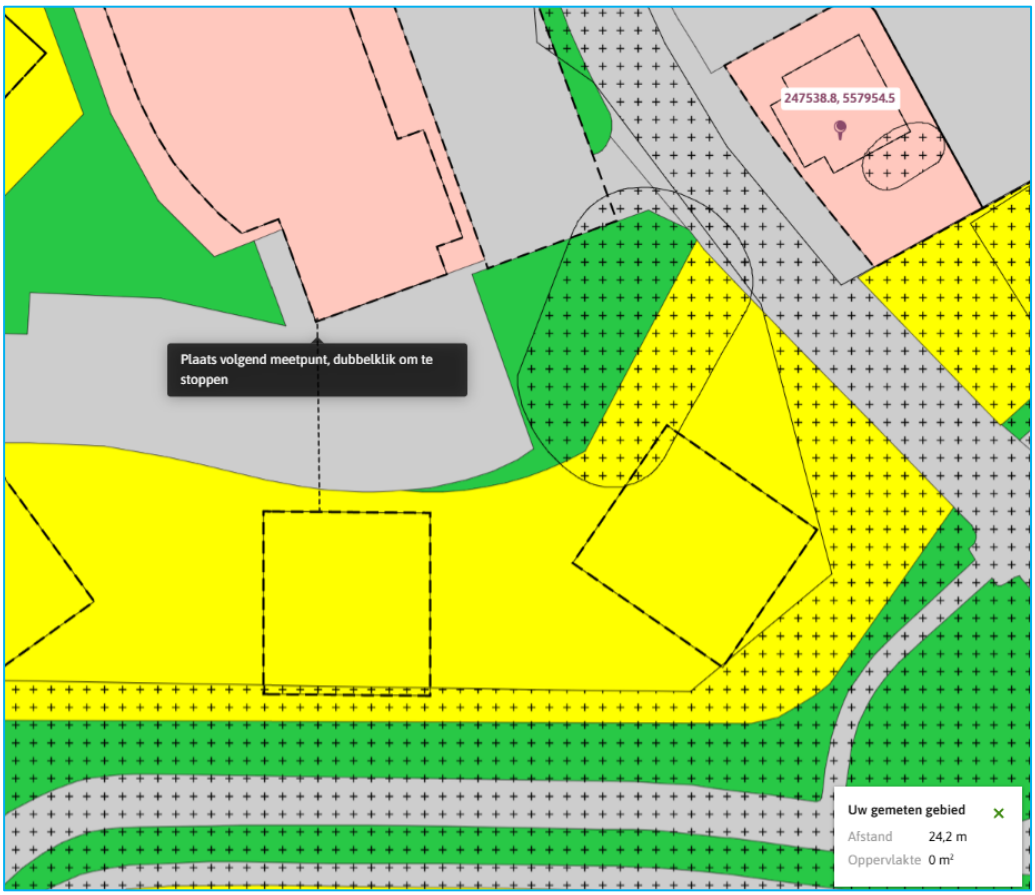
Horeca op circa 30 meter.



Figuur 29 : weergave rondom gelegen horecavoorziening

Ten noordoosten van het meest rechter woongebouw bevindt zich op circa 30 meter afstand planologisch gezien een horecafunctie. Hier is naast reguliere centrumfuncties ook horeca tot en met de mileucategorie II toegestaan. Dat is te omschrijven als een horecabedrijf, waar meestal in hoofdzaak alcoholische dranken worden verstrekt en/of waarvan de exploitatie doorgaans overlast voor het leefklimaat kan veroorzaken en een grote druk op de openbare orde met zich meebrengt, zoals cafés, bars, snackbars en cafetaria's. Voor dit soort bedrijven geldt een richtafstand voor geluidhinder van 0 meter vanwege de ligging in gemengd gebied. Daarmee is er geen geluidhinder te verwachten.

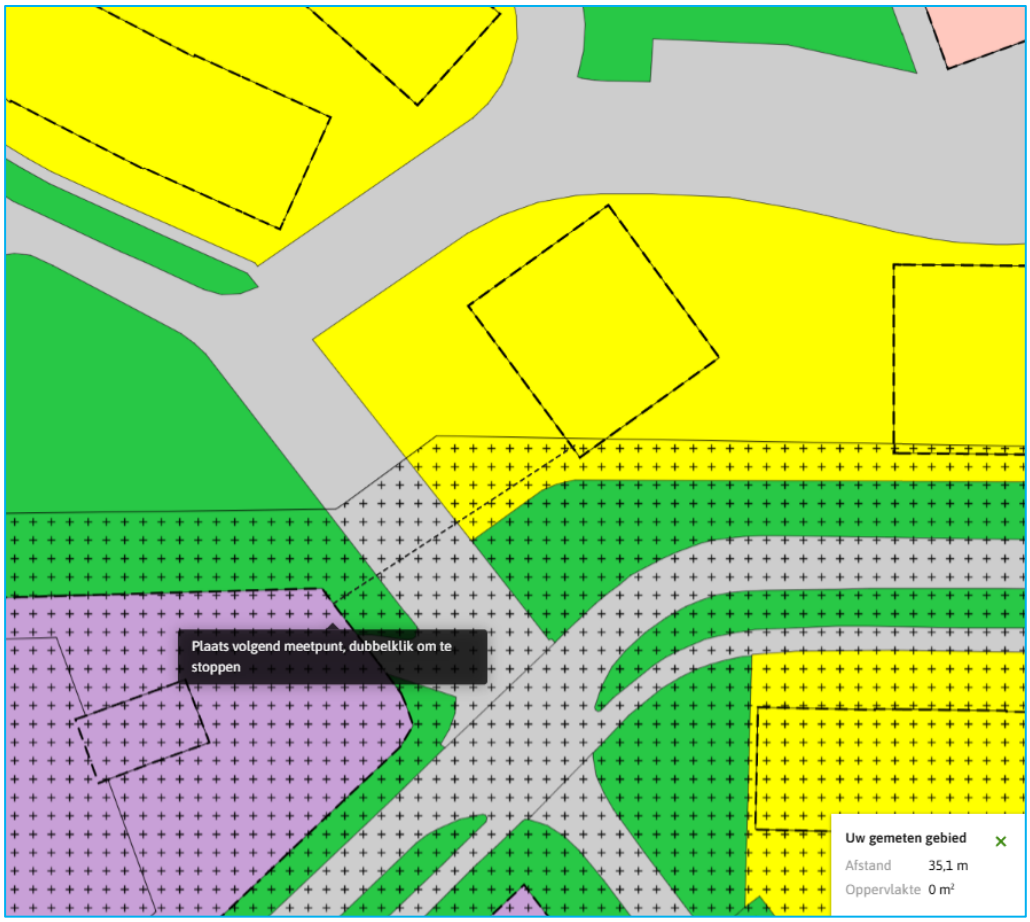
Centrumvoorzieningen met aanduiding supermarkt op circa 24 meter



Figuur 30 : weergave rondom gelegen centrumfuncties met supermarkt aanduiding

Ten noorden van het middelste woongebouw bevindt zich op circa 24 meter afstand planologisch gezien een supermarktfunctie. Hier is naast reguliere centrumfuncties ook een supermarkt toegestaan. Voor dit soort bedrijven geldt een richtafstand voor geluidhinder van 0 meter vanwege de ligging in gemengd gebied. Daarmee is er geen geluidhinder te verwachten vanuit de centrumfuncties/supermarkt richting de woonbebouwing.

Bedrijventerreinen op circa 35 meter



Figuur 31 : weergave rondom gelegen bedrijventerrein

Ten zuidwesten van het meest linker gelegen woongebouw bevindt zich op circa 35 meter afstand planologisch gezien een bedrijventerrein. Hier is maximaal bedrijvigheid tot en met de milieucategorie 2 bedrijvigheid toegestaan. Voor dit soort milieu 2 categorie bedrijven geldt een richtafstand voor geluidhinder van 10 meter vanwege de ligging in gemengd gebied. Omdat de afstand meer dan 10 meter is, is er geen geluidhinder te verwachten vanuit deze bedrijven op de woonbebouwing.

Er is daarom geen geluidhinder te verwachten.Geconcludeerd kan worden dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en dat het onderdeel geluid de ontwikkeling niet in de weg staat.

3.2.5 *Geluid door wegen spoorwegen en industrieterreinen*

Er zijn in de directe nabijheid geen spoorwegen en geluid-gezoneerde industrieterreinen gelegen. Daarnaast is er planologisch gezien reeds sprake van bestaande geluidsgevoelige functies (binnen de bouwvlakken mogen reeds woningen worden gebouwd). Geluidhinder is niet aanwezig.

3.2.6 Trillingen

Toetsingskader
Bij het wijzigen of afwijken van een omgevingsplan moet rekening worden gehouden met trillingen door activiteiten in trilling gevoelige ruimten van trilling gevoelige gebouwen. Een ruimtelijk besluit voorziet erin dat trillingen door een activiteit in trilling gevoelige ruimten van trilling gevoelige gebouwen aanvaardbaar zijn. Om te kijken of onderzoek naar trillinghinder noodzakelijk is, wordt aangesloten bij de Handreiking Nieuwbouw en Spoortrilling.

Onderzoek en motivering
Er bevinden zich geen spoorlijnen en drukke autosnelwegen in de directe nabijheid gelegen en ook geen andere milieubelastende activiteiten die trillingen zouden kunnen veroorzaken. Er zijn geen trillingen door activiteiten te verwachten. Het aspect trillingen vormt geen belemmering voor uitvoering van het plan.

3.2.7 Bodem

Toetsingskader
Waarden voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem voor het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie worden opgenomen in het definitieve omgevingsplan. Deze waarden kunnen per gebied of per gebruiksfunctie verschillen. Bij een overschrijding van een vastgestelde waarde) is het bouwen van een bodemgevoelig gebouw alleen toegelaten als de in het omgevingsplan voorgeschreven sanerende of andere beschermende maatregelen worden getroffen. Daarnaast zijn er specifieke regels over bodem opgenomen in het Aanvullingsbesluit Bodem en de activiteiten zijn opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving:

- Regels over nazorg van de bodem na saneren op grond van het Besluit activiteiten leefomgeving, het omgevingsplan, een omgevingsvergunning of een maatwerkvoorschrift;
- Regels over graven in de bodem;
- Regels over activiteiten op een locatie met historische bodemverontreiniging zonder onaanvaardbaar risico;
- Maatwerkregels over het saneren van de bodem.

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

Door onderzoeksbureau Sigma Bouw en Milieu is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Het onderzoeksrapport daarvan is als bijlage bij deze Bopa onderbouwing gevoegd. Hierna volgen de resultaten van het uitgevoerde onderzoek.
Naar aanleiding van de resultaten van het verkennend milieukundig bodemonderzoek worden de volgende conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

<u>Zintuiglijke waarnemingen</u>
Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn in het opgeboorde monstermateriaal geen bijmengingen waargenomen die duiden op een vorm van bodemverontreiniging. Op basis van zintuiglijke waarnemingen is in het opgeboorde bodemmateriaal geen asbestverdacht materiaal waargenomen (indicatieve waarneming).

Eindconclusie verkennend bodemonderzoek NEN-5740
In de boven- en ondergrond zijn verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK's en/of minerale olie aangetoond in gehalten die tenminste voldoen aan de bodemkwaliteitsklasse industrie. Het grondwater bevat geen verhoogde gehalten t.o.v. de signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering.

De gemeten gehalten in de grond en het grondwater geven, naar onze mening uit milieu hygiënische overweging geen aanleiding tot het instellen van nader onderzoek. De bodemkwaliteit voldoet aan de toelaatbare bodemkwaliteit (gehalten <interventiewaarde zoals genoemd in het omgevingsplan).

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek geldt, ten aanzien van de milieu hygiënisch kwaliteit van de bodem, naar mening van het onderzoeksbureau, geen belemmering voor het beoogde gebruik van de onderzoek locatie.

Hierbij wordt opgemerkt dat de locatie deel uitmaakt van een vm. saneringslocatie waarbij sprake is van restverontreiniging waarvoor gebruiksbeperkingen gelden.

Toetsing hypothese
In onderstaande tabel is de hypothese en de noodzaak tot vervolgonderzoek beoordeeld aan de hand van de onderzoeksresultaten.

Locatie	Hypothese	Correct?	Verkennend onderzoek met nieuwe hypothese?	Nader onderzoek?
perceel sectie E nrs. 5790 (ged.) en 6549 (ged.) aan de Parallelweg te Gieten	onverdacht	nee, de boven- en ondergrond bevat verhoogde gehalten die tenminste voldoen aan de bodemkwaliteitsklasse industrie	nee, onderzoeks-inspanning voldoende	nee, er zijn geen gehalten boven de grenswaarde/ interventiewaarde, de toetsingswaarden voor nader onderzoek, het MTR-humaan of de signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering gemeten

Figuur 32 : weergave resultaat verkennend bodemonderzoek

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

3.2.8 *Geur*

Toetsingskader
Met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties zijn er instructieregels van het Rijk over geur. Deze instructieregels van het Bkl voor geur zijn gericht op aangewezen geurgevoelige gebouwen. In de aanwijzing van geurgevoelige gebouwen is de functie bepalend. Hierbij kan worden gedacht aan wonen, onderwijs of zorg. Voor overige gebouwen of locaties bepaalt de gemeente zelf de mate van geurbescherming.

Alleen voor geur van veehouderijen en van rioolwaterzuivering bevat het Bkl specifieke instructies. Verder zijn er nog regels over geur opgenomen in de bruidsschat, die gelden voor de volgende activiteiten:

- geur door het houden van landbouwhuisdieren en paarden en pony's voor het berijden in een dierenverblijf;
- geur door het houden van fokteven van nertsen;
- geur door andere agrarische activiteiten, zoals het opslaan van vaste mest, champost of dikke fractie en het composteren of opslaan van groenafval;
- geur door het exploiteren van zuiveringstechnische werken;

Voor andere activiteiten bepaalt het Bkl dat een ruimtelijk besluit ervoor moet zorgen dat de geur door een activiteit op geurgevoelige gebouwen aanvaardbaar is. Hieraan zijn geen specifieke regels gekoppeld.

Onderzoek en motivering
In de nabijheid zijn geen agrarische bedrijven gevestigd, zodat geurhinder niet te verwachten is. Daarnaast komt ook nog eens bij dat ter plaatse al sprake is van een positieve bestemming/functie voor woningbouw en daarmee planologisch gezien reeds sprake van een bestaande milieugevoelige functie.

3.2.9 Ladder voor duurzame verstedelijking

Toetsingskader
Het Bkl houdt rekening met de behoefte aan stedelijke ontwikkeling met het oog op het belang van zorgvuldig ruimtegebruik en het tegengaan van leegstand.
Onder een stedelijke ontwikkeling wordt verstaan de ontwikkeling of uitbreiding van een bedrijventerrein, een zeehaventerrein, een woningbouwlocatie, kantoren, een detailhandel voorziening of een andere stedelijke voorziening en die voldoende substantieel is. Er wordt onderscheid gemaakt tussen ontwikkelingen in en buiten stedelijk gebied, dan wel buiten het stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied. Deze instructieregel geldt ook voor een omgevingsvergunning buitenplanse omgevingsplanactiviteit.

Bij het bepalen óf en hoe de Ladder moet worden toegepast, zijn de volgende aspecten van belang:

1. Is er sprake van een stedelijke ontwikkeling?
2. Is de stedelijke ontwikkeling nieuw?
3. Wat is het ruimtelijk verzorgingsgebied?
4. Is er behoefte aan de voorgenomen ontwikkeling?
5. Ligt de ontwikkeling in bestaand stedelijk gebied?

Onderzoek en motivering
Voordat de Ladder voor duurzame verstedelijking verder wordt doorlopen, moet de vraag worden beantwoord of er wel sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Artikel 1.1.1 Bro definieert een stedelijke ontwikkeling als *'een ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen'.*

Of er sprake is van een stedelijke ontwikkeling wordt bepaald door de aard en omvang van de ontwikkeling, in relatie tot de omgeving. Nieuwe stedelijke ontwikkeling

Artikel 5.129g Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) bepaalt, dat de Ladder betrekking heeft op een stedelijke ontwikkeling die voldoende substantieel is. De aard en omvang van de bedrijven in relatie met de omgeving bepaalt of het plan voldoende substantieel is.

Artikel 5.129g Bkl bepaalt geen ondergrens. In uitspraken van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State zijn hiervoor lijnen uitgezet. De Afdeling geeft hierin geen harde ondergrenzen, maar stelt wel 'in beginsel' grenzen. Op basis van huidige jurisprudentie geldt voor wonen nu nog dat voor woningbouwlocaties vanaf 12 woningen sprake is van een stedelijke ontwikkeling die Ladderplichtig is.

Het plan gaat uit van het realiseren van in totaliteit 55 nieuwe woningen op een locatie waar reeds 27 woningen zijn toegestaan. Daarmee is in lijn met de rechtspraak wel sprake van een ‘stedelijke ontwikkeling’ als gekeken wordt naar het aantal extra te bouwen woningen. Echter zal er niet meer bebouwd oppervlakte zijn dan hetgeen planologisch gezien reeds is toegestaan. Doordat de woningen kleiner worden zijn er meer woningen mogelijk maar verder wordt gebouwd binnen de bouwvlakken en wordt de ter plaatse toegestane maximale bouwhoogte van 15 meter ook niet overschreden. Daarmee is er geen sprake van extra ruimtebeslag en is het plan verder niet ladderplichtig. Ook geeft de Woonvisie, het bijbehorend addendum daarbij en het nieuwe woonbehoeftenonderzoek uitgevoerd door STEC aan dat er behoefte is aan nieuwe woningen.

3.2.10 Cultureel erfgoed, landschappelijke en stedenbouwkundige waarden

Toetsingskader
De essentie van het Europees beleid is dat voorafgaand aan de uitvoering van plannen en projecten onderzoek moet worden gedaan naar de aanwezigheid van waarden en daar in de ontwikkeling van plannen en projecten zoveel mogelijk rekening mee te houden. De essentie van deze wetgeving is behoud van archeologische resten zoveel mogelijk in de bodem en de bescherming van het cultureel erfgoed en landschap. In het Bkl zijn een aantal beginselen geformuleerd wat aanzien van de bescherming betreft. Deze beginselen richten zich op de omgang met monumenten die op grond van het omgevingsplan zijn beschermd, archeologische monumenten, (voorbeschermde) rijksmonumenten, beschermde stads- en dorpsgezichten en beschermde cultuurlandschappen. Daarnaast zijn in het Bkl regels gesteld voor de beoordeling van rijksmonumentenactiviteit en het verplaatsen van gebouwde monumenten.

3.2.10.1 Archeologie

Het plangebied is gelegen in het Omgevingsplan, tijdelijk deel van de gemeente Aa en Hunze. Als onderdeel van dat Omgevingsplan geldt nog het (voormalig) bestemmingsplan “Gieten”. Op het plangebied rust voor een gering deel een dubbelbestemming ‘Waarde – Archeologie 5’ op het perceel. Op de hierna volgende weergave zijn die gronden in beeld gebracht met die dubbelbestemming. Dat zijn de gronden ten zuiden en oosten van de blauwe lijn op de kaart.



Figuur 33 : weergave gebied met Waarde – Archeologie 5

De voor 'Waarde - Archeologie 5' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het behoud en de bescherming van de archeologische waarden.

Indien er sprake is van de activiteit bouwen, waarbij de bodem wordt geroerd over een oppervlakte groter dan 500 m^2 en dieper dan 30 cm wordt geroerd ter plaatse van een bouwvoor, is een archeologisch onderzoek vereist. De verwachting is dat er meer dan de genoemde norm zal worden afgegraven. Onderzoek is daarom nodig geacht.

Door onderzoeksbureau Lycens is vervolgens een 'Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek – verkennende fase' uitgevoerd. Het onderzoeksrapport daarvan is als bijlag bij deze Bopa onderbouwing gevoegd. Hierna volgen de resultaten van het uitgevoerde onderzoek.

Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen
Uitgaande van de bij het bureauonderzoek gebruikte bronnen bestaat de laagopeenvolging binnen het plangebied uit dekzand op keileem/grondmorene. De bodem is mogelijk verstoord tijdens de inrichting als spoorlijn. Tijdens het booronderzoek is deze bodemopbouw van dekzand op keileem bevestigd, ook is de bodem verstoord tot in de top van het dekzand.

Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten
Binnen het plangebied zijn geen archeologische resten bekend. Tijdens het veldonderzoek zijn geen intacte bodemprofielen waargenomen waar mogelijke archeologische vindplaatsen aanwezig kunnen zijn.

Welke consequenties zal de uitvoering van het plan hebben op (eventueel) aanwezige archeologische resten
Op basis van het bureauonderzoek is geconcludeerd dat in het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt voor resten vanaf het laat-paleolithicum. Eventuele resten kunnen aanwezig zijn vanaf de bouwvoor. Indien de bodem intact is, worden eventueel aanwezige resten bedreigd door de voorgenomen inrichting. Echter, tijdens het veldonderzoek is gebleken dat het bodemprofiel niet meer intact is en dat de kans klein is dat in het plangebied een archeologische vondplaats aanwezig is.

In welke mate stemmen de resultaten van het booronderzoek overeen met de verwachtingen uit het bureauonderzoek
De aangetroffen bodemopbouw komt overeen met de verwachting, maar vanwege de waargenomen bodemverstoringen kan de hoge archeologische verwachtingswaarde uit het bureauonderzoek naar laag worden bijgesteld.

<u>Selectieadvies</u>
Op basis van de resultaten van het hier gerapporteerde onderzoek is de kans klein dat in het plangebied een archeologische vindplaats aanwezig is. Daarom wordt geadviseerd de locatie vrij te geven voor de voorgenomen ingreep.

Ook in een vrijgegeven plangebied bestaat de mogelijkheid dat tijdens graafwerkzaamheden losse archeologische sporen en vondsten worden aangetroffen. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet 2024 dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van een eventuele vondst bij de gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Beoordeling bevoegd gezag
Het archeologisch onderzoeksrapport is door het bevoegd gezag als volgt beoordeeld:
- Akkoord met de conclusie van het booronderzoek: met archeologische boringen is aangetoond dat binnen het plangebied sprake is van een verstoorde bodem. De archeologische verwachting kan daarom worden bijgesteld naar “laag”;
- Akkoord met het advies: er is binnen het plangebied geen noodzaak voor verder archeologisch onderzoek.
- Verder geen inhoudelijke opmerkingen op het rapport. Het kan worden goedgekeurd door de gemeente.

3.2.10.2 Cultuurhistorie

Er is sprake van het Drentsche Aa gebied. Dit gebied karakteriseert zich door een zichtbare ruimtelijke samenhang tussen esdorp, es, beekdal en veld met bijbehorend microreliëf en beplantingselementen, zoals houtwallen en esrandbosjes. Het beleid van de provincie op dit specifieke landschap is hetzelfde als voor een algemeen esdorpenlandschap, namelijk het beek- en esdorpenlandschap te behouden en te versterken.

Ten aanzien van de nieuwbouw kan worden aangegeven dat deze, mede vanuit de geldende welstandscriteria, op een wijze zal worden gebouwd die gaat passen binnen het aanwezige stedenbouwkundige en cultuurhistorische karakter van het esdorp. Daarbij komt ook nog dat er reeds 3 bouwvlakken aanwezig zijn voor de bouw van de woongebouwen en er daarmee al een planologisch bouwrecht is. .

3.2.11 *Bevorderen van de toegankelijkheid van de openbare buitenruimte voor personen*

Toetsingskader
Het Bkl bevat regels voor nieuwe ontwikkelingen met gevolgen voor de inrichting van de openbare buitenruimte en het belang van het bevorderen van de toegankelijkheid van die openbare buitenruimte voor personen met een functiebeperking.

Onderzoek en motivering
De instructieregel voor toegankelijkheid van de openbare buitenruimte heeft tot doel om het gebruik gemakkelijker te maken voor personen met een functiebeperking. Bij nieuwe ontwikkelingen moet bevoegd gezag met dit belang rekening houden. Bij nieuwe ontwikkelingen weegt de gemeente het belang mee van de toegankelijkheid van de openbare buitenruimte. Dit volgt uit artikel 5.162 Bkl. Ook moet de gemeente die afweging maken bij bijvoorbeeld het stellen van regels over de bruikbaarheid van de openbare weg, zoals winkeluitstallingen en het plaatsen van hekken en fietsen.

Binnen de totale ontwikkeling van het projectgebied zullen de gronden rondom de woongebouwen gewoon toegankelijk zijn. Er worden ook voetgangerspaden in aangelegd. De toegankelijkheid wijzigt niet.

Voor de nieuwe woongebouwen gelden de nieuwbouwregels uit hoofdstuk 4 van het Bbl. Vanuit het Bbl gelden voor nieuwbouw specifieke regels voor bereikbaarheid en toegankelijkheid, zoals bijvoorbeeld hoogteverschillen < 2cm. bij de toegang van een woning. Bij de uitwerking van de aanvraag voor de bouwactiviteit (technisch) zal het bouwplan hieraan moeten en ook gaan voldoen.

3.2.12 *Overige instructieregels Bkl*

Instructieregel	Paragraaf Bkl
Slagschaduw van windturbines	5.1.4.4a
Motivering = niet van toepassing voor dit project er zijn geen windmolens in de buurt	
Landsverdediging	5.1.7.2
Motivering = niet van toepassing	
Rijksvaarwegen	5.1.7.4
Motivering = niet van toepassing vanwege het ontbreken van dergelijke vaarwegen	
Landelijke fiets- en wandelroutes	5.1.7.6
Motivering = niet van toepassing, fiets- en wandelroutes worden niet aangetast door dit planvoornemen.	
Hyperscale datacenters	5.1.7.7
Motivering = niet van toepassing er wordt niet voorzien in de realisatie van een dergelijk datacenter	
Voorkomen belemmeringen hoofdspoorweginfrastructuur en rijkswegen	5.163
Motivering = niet van toepassing vanwege ontbreken dergelijke infrastructuur	
Lozen industrieel afvalwater in openbaar vuilwaterriool	5.165
Motivering = niet van toepassing hier worden woningen gebouwd en wordt geen industrie toegevoegd.	

Bebouwingscontour houtkap	5.165b
Motivering = niet van toepassing.	

Figuur 34 : weergave instructieregels BkI

3.2.13 Verkeer en parkeren

Toetsingskader
Primair is verkeersveiligheid geregeld in de weg- en verkeerswetgeving. Deze regelgeving maakt geen deel uit van de Omgevingswet. De richtlijnen vanuit het CROW zijn met de inwerkingtreding van de Omgevingswet blijven bestaan. De gemeente beschikt niet over een Omgevingsvisie of parkeerbeleid.

Onderzoek en motivering
Nieuwe functies of uitbreidingen daarvan betekenen meestal ook dat er sprake is of zal zijn van een toename van verkeersbewegingen, alsmede ontstaat er een parkeerbehoefte. Uitgangspunt is dat nieuwe functies geen onevenredige extra hinder veroorzaken voor reeds aanwezige functies in de omgeving en dat parkeren bij voorkeur plaats vindt op eigen terrein.

Voor het berekenen van de parkeerbehoefte wordt aangesloten bij de CROW normen, concreet de publicatie 744 'Parkeerkencijfers, basis voor parkeernormering', uit 2024. In deze laatste versie wordt er, ten opzichte van de vorige versie, onderscheidt gemaakt in de verschillende woontypelogieën, woonoppervlaktes en segmenten.

Bij de beoordeling van de parkeernorm is al eerste de stedelijkheidsgraad van belang. Gieten kent een adressendichtheid (aantal adressen per km2) van 505, waardoor Gieten valt in de categorie 'weinig stedelijk'. De locatie zelf ligt in het 'centrum' van Gieten. Beide zijn van belang voor de beoordeling.

De voorgenomen ontwikkeling bestaat uit de realisatie van :
1. 20 appartementen middenhuur (75m2 – 100m2);
2. 14 appartementen betaalbaar (75m2 – 100m2);
3. 21 appartementen vrije sector (75m2 – 100m2).

Voor de voorgenomen ontwikkeling geldt – uitgaande van 'weinig stedelijk' en 'centrum' – de volgende parkeerbehoefte:
1. een parkeerbehoefte van minimaal 0,3 en maximaal 1,1, gemiddeld 0,7. Dat komt uit op 20 * 0,7 = 14 parkeerplaatsen*;
2. een parkeerbehoefte van minimaal 0,7 en maximaal 1,5, gemiddeld 1,1. Dat komt uit op 14 * 1,1 = 15,1 parkeerplaatsen;
3. een parkeerbehoefte van minimaal 0,7 en maximaal 1,5, gemiddeld 1,1. Dat komt uit op 21 * 1,1 = 23,1 parkeerplaatsen.

Daarmee komt de totale parkeerbehoefte uit op 52.2.

** het CROW kent qua huur alleen 'vrije huur' en 'sociale huur'. Voor de beoordeling van 'middenhuur' is uitgegaan van de hogere norm voor 'vrije huur'.*

De gemeente heeft met de initiatiefnemer afgesproken dat elk appartement ten minste 1 parkeerplek krijgt, waardoor het totaal uitkomt op 55 parkeerplaatsen. Deze parkeerplaatsen komen zowel half-verdiept onder de woongebouwen (zie daartoe ook de bouwtekeningen van de 'begane grond' in hoofdstuk 2) als buiten. Daarnaast worden er nog 5 bezoekersparkeerplaatsen gerealiseerd, waardoor het totaal uitkomt op 60 parkeerplaatsen. Daarmee voldoet het aspect 'parkeren' ruimschoots.



Figuur 35 : weergave parkeerplaatsen

3.2.14 *Duurzaamheid en gezondheid*

In bijlage 1 van de Omgevingswet (Ow) is het begrip duurzame ontwikkeling gedefinieerd. Het gaat om "een ontwikkeling die voorziet in de behoeften van de huidige generatie zonder de mogelijkheden voor toekomstige generaties om in hun eigen behoeften te voorzien in gevaar te brengen." Artikel 1.3 en 2.1 Ow borgen het belang van duurzaamheid. In artikel 1.3 zijn de maatschappelijke doelen van de wet verwoord:

"Deze wet is, met het oog op duurzame ontwikkeling, de bewoonbaarheid van het land en de bescherming en verbetering van het leefmilieu, gericht op het in onderlinge samenhang:

a. Bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit, en;
b. Doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de fysieke leefomgeving ter vervulling van maatschappelijke behoeften."

Artikel 2.1 geeft aan dat een bestuursorgaan zijn taken en bevoegdheden op grond van de wet uitoefent met het oog op de doelen van de wet, tenzij daarover specifieke regels zijn gesteld.

Artikel 1.3 geeft ook richting aan de voor burgers en bedrijven opgenomen zorgplicht in artikel 1.6 Ow, namelijk dat men "voldoende zorg draagt voor een goede leefomgeving". Met deze bepalingen wordt een duurzame ontwikkeling voor het gehele domein van de fysieke leefomgeving geborgd. Het vergt een samenhangende benadering vanaf het begin van de planvorming van alle relevante belangen, waaronder: ruimte, water, natuur, gezondheid en wonen.

3.2.14.1 *Duurzaamheid*

Op rijksniveau is duurzaamheid vooral geregeld in het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). In het Bbl zijn in afdeling 4.4. regels voor duurzaamheid opgenomen. Deze (bouw)regels in het Bbl onverkort van toepassing op te nieuw te

bouwen bouwwerken. Het Bbl een beoordelingsregel voor de (technische) bouwactiviteit (afdeling 8.3 Bkl).

Het bouwplan zal gaan voldoen aan de BENG eisen van paragraaf 4.4.1 van het Bbl. Naast dat de woongebouwen bijna energieneutraal zullen zijn, zullen de woongebouwen zodanig gebouwd worden dat de belasting van het milieu door toe te passen materialen wordt beperkt volgens de Milieuprestatie gebouwen (MPG) eis van het Bbl.

3.2.14.2 Gezondheid

Een toetsbaar planologisch aspect is of er bijvoorbeeld sprake is van de aanwezigheid van geitenhouderijen in de directe nabijheid van het plan. Geitenhouderijen zouden een verhoogde kans op longontsteking kunnen bieden. Er bevinden zich geen geitenhouderijen in de nabijheid. Verder zijn er ook in Gieten en omgeving voldoende mogelijkheden aanwezig om te werken aan een goede gezondheid.

3.2.15 Milieubelastende activiteiten

Toetsingskader
Een milieubelastende activiteit is een activiteit die nadelige gevolgen kan veroorzaken voor het milieu. Het Rijk stelt via het Bkl rijksregels op voor milieubelastende activiteiten. Waar dit niet geregeld is door het Rijk, kunnen decentrale overheden aanvullende regels stellen in een omgevingsplan.

Onderzoek en motivering
De Omgevingswet definieert een milieubelastende activiteit als: 'een activiteit die nadelige gevolgen voor het milieu kan veroorzaken, niet zijnde een lozingsactiviteit op een oppervlaktewaterlichaam of een lozingsactiviteit op een zuiveringtechnisch werk of een wateronttrekkingsactiviteit'.

Het begrip “milieubelastende activiteit” (mba) is als volgt gedefinieerd in de bijlage bij artikel 1 van de Omgevingswet: “activiteit die nadelige gevolgen voor het milieu kan veroorzaken, niet zijnde een lozingsactiviteit op een oppervlaktewaterlichaam of een lozingsactiviteit op een zuiveringtechnisch werk of een wateronttrekkingsactiviteit”. Het gaat dus in feite om alle activiteiten die enig negatief effect op het milieu kunnen hebben (met uitzondering van ‘directe lozingen’ en wateronttrekkingsactiviteiten).

Het is een breed begrip; er vallen namelijk ook niet-bedrijfsmatige activiteiten, ook niet-plaatsgebonden activiteiten en tijdelijke activiteiten onder het mba-begrip. Het Bal wijst in hoofdstuk 3 een aantal mba’s aan waarvoor het Rijk algemene regels stelt. Deze subgroep mba’s duiden we verder aan als ‘Bal-mba’s’.

In deze paragraaf worden regels over mba’s bedoeld die op gemeentelijk niveau kunnen worden geregeld. Zie bijvoorbeeld afdeling 2.3 van de Bruidsschat, die met de inwerkingtreding van de Omgevingswet van rechtswege in het tijdelijke deel van elk gemeentelijk omgevingsplan zijn opgenomen. Deze afdeling 2.3 is getiteld “Milieubelastende activiteiten” en bevat gemeentelijke regels over mba’s.

Het Bkl bevat in hoofdstuk 5 onder andere instructieregels voor het omgevingsplan over milieu. De Bkl-regels spreken daarbij van “activiteiten”. Uit de NvT van het Bkl blijkt dat

daarmee “milieubelastende activiteiten” worden bedoeld. In het Bkl zijn de volgende regels opgenomen:

- Milieubelastende activiteiten die bestaan uit het nuttig toepassen of verwijderen van afvalstoffen (8.39 Bkl);
- Geluid veroorzaakt door windturbines (8.41 Bkl)
- Bodembescherming bij stortplaatsen (8.44-8.62 Bkl)
- Bodembescherming bij stortplaatsen voor baggerspecie op land (8.62a-8.26o Bkl)

Een goede omgevingskwaliteit en de integratie van milieu en ruimte betekent het integreren van (vaak technische) milieunormen in het omgevingsplan/vergunning. In voorliggend paragraaf (3.2) zijn in de verschillende subparagrafen de milieubelastende activiteiten als geluid, kwaliteit van de buitenlucht, geur, trilling en bodemkwaliteit reeds nader uitgewerkt. Het aspect milieubelastende activiteit en relevante milieuregels vormen geen belemmering voor uitvoering van het gewenste woningbouwplan.

3.2.16 Natuur

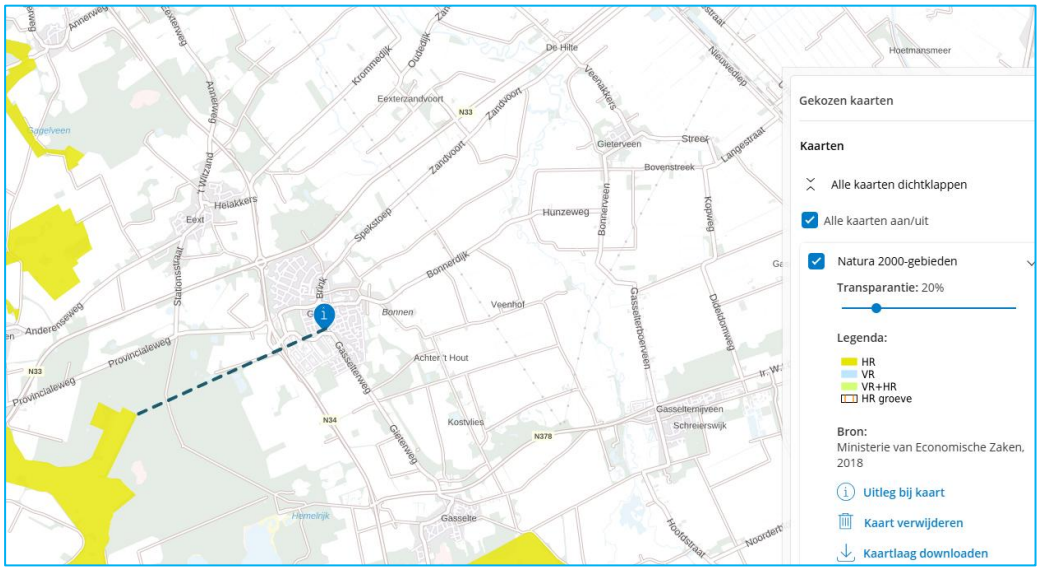
Toetsingskader

Ter bescherming van de natuur zijn in het Bkl diverse regels opgenomen. 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 en de Habitatrichtlijn.

<u>Onderzoek en motivering</u>

Gebiedsbescherming

De onderzochte locatie ligt op 3,4 km afstand van Natura 2000 gebied “Drentsche Aa”. Zie figuur 7. De voorgenomen ingreep, renovatie en sloop en herbouw, vindt plaats op het bestaande perceel en heeft daarmee geen effect op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000. Ten aanzien van soortenbescherming (soorten van de habitatrichtlijn en vogelrichtlijn) zal het effect van de voorgenomen ingreep eveneens verwaarloosbaar zijn, omdat er geen habitattypen verloren gaan en er dus geen sprake is van verlies van oppervlakte en kwaliteit.

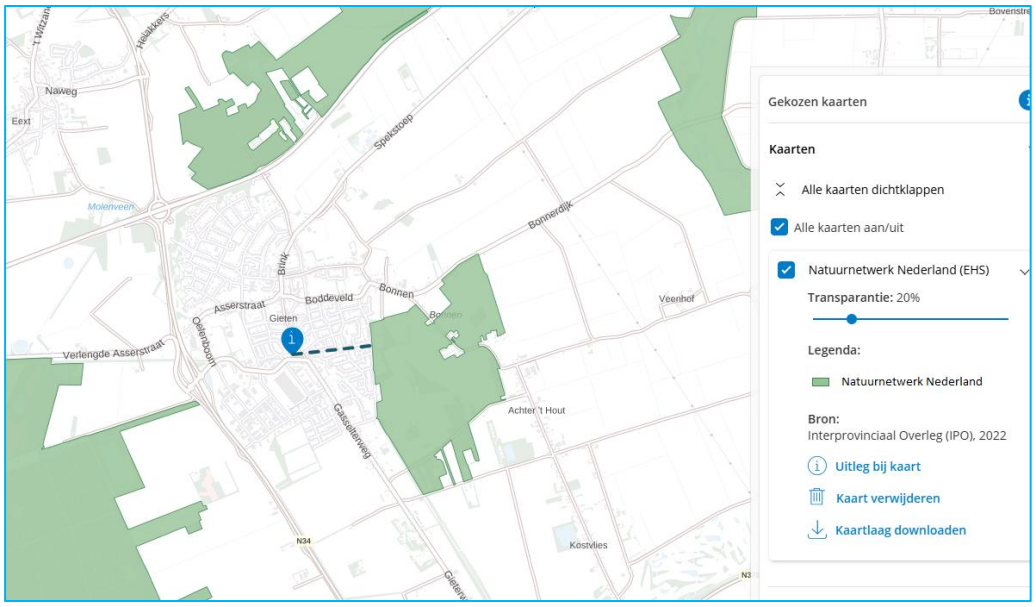


Figuur 36 : weergave ligging Natura 2000 gebieden

Vanwege de ligging van het Natura 2000 gebied is een stikstofberekening uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd door onderzoeksbureau Rensen Milieu Advies De rapportage daarvan is als bijlage bij deze Bopa-onderbouwing gevoegd. Vanuit de uitgevoerde berekening is duidelijk geworden dat er geen sprake is van een stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol/hectare/jaar op voor verzuring gevoelige natuurgebieden.

3.2.16.1 *Natuurnetwerk Nederland*

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen belangrijke natuurgebieden in Nederland en vormt de basis voor het natuurbeleid. Ten aanzien van ontwikkelingen binnen het NNN geldt het 'nee, tenzij-principe'. Het NNN is als beleidsdoel opgenomen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing, ontwikkeling en bescherming van het NNN. De begrenzing en ruimtelijke bescherming van het NNN is voor de provincie Drenthe uitgewerkt in de Provinciale Omgevingsvisie en de bijbehorende Provinciale Omgevingsverordening. Op onderstaande kaart is weergegeven of er zich in of in de nabijheid van het plangebied NNN-gebieden bevinden.



Figuur 37 : weergave ligging NNN gebieden

De onderzochte locatie valt niet binnen de begrenzing van het NNN. De voorgenomen ingreep zal geen impact hebben op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN, daarvoor is dat gebied te ver weg gelegen. Het NNN kent geen externe werking. Als het NNN geen externe werking heeft, betekent dit dat de bescherming van het natuurgebied uitsluitend geldt voor het gebied dat binnen de officiële NNN-grenzen ligt. Activiteiten of plannen buiten deze grenzen worden hierdoor in juridische zin niet direct geremd of getoetst aan de natuurdoelen van het NNN

Soortenbescherming

Voor het overtreden van verbodsartikelen bij ruimtelijke ingrepen is het eventueel noodzakelijk om ontheffing aan te vragen bij bevoegd gezag (veelal de provincie waarbinnen de ingreep of activiteit plaatsvindt). Voor het verkrijgen van een ontheffing dient een uitgebreide rapportage opgesteld te worden waarin o.a. wordt aangegeven hoe gezorgd wordt dat schade tot een minimum beperkt blijft en of compenserende maatregelen aan de orde zijn.

Ten behoeve van het plan is wel een ecologisch onderzoek uitgevoerd door onderzoeksbureau Boomrooierij Dekker. Het onderzoeksrapport daarvan is als bijlage bij deze Bopa onderbouwing gevoegd. Hierna volgen de resultaten van dat uitgevoerde onderzoek naar soorten.

- Qua vegetatie zijn hier de volgende soorten waargenomen : kardinaalsmuts, meidoorn, eik, esdoorn, els, krent, es, berk, wilg, hazelaar, veldesdoorn, sleedoorn, braam.
- Qua fauna zijn hier de volgende soorten waargenomen : twee oude nesten van houtduif aangetroffen; niet meer in gebruik en derhalve niet beschermd onder de Wnb. Geen actieve broedgevallen of andere beschermde soorten waargenomen.
- Conclusie : geen ecologische belemmeringen.

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

3.2.17 M.e.r.

Toetsingskader
Onderdeel van de motivering van een Bopa-aanvraag, is een toets aan de regels over een milieueffectrapportage. Of een besluit over een project-m.e.r.-plichtig of m.e.r.-beoordelingsplichtig is, kan worden afgeleid uit bijlage V bij het Omgevingsbesluit, in samenhang met de artikelen 11.6 en 11.8 van het Omgevingsbesluit.

Onderzoek en motivering
Of een besluit over een project m.e.r.-plichtig of m.e.r.-beoordelingsplichtig is, kan worden afgeleid uit bijlage V van het Omgevingsbesluit, in samenhang met de artikelen 11.6 en 11.8 van het Omgevingsbesluit. Bijlage V heeft als ingang (eerste kolom) de omschrijving van het project. In de vierde kolom staan de besluiten genoemd waarvoor m.e.r.-verplichtingen gelden. Het gaat om besluiten waarmee de toestemming voor het project wordt verleend. In dit geval is dat het omgevingsplan.

Of er voor het besluit een m.e.r.-plicht of een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt, volgt uit de tweede en derde kolom. Als het project voldoet aan de voorwaarden van de tweede kolom, geldt een m.e.r.-plicht. Anders geldt een m.e.r.-beoordelingsplicht, tenzij ook in de derde kolom voorwaarden staan.

Bij de realisatie van een stedelijk ontwikkelingsproject, zoals de realisatie van woningbouw, kan een m.e.r. nodig zijn. Een m.e.r. is nodig indien er sprake is van een stedelijke ontwikkelingsproject die betrekking heeft op:
1°. een oppervlakte van 100 hectare of meer;
2°. een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of;
3°. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m2 of meer.

Qua aard, omvang en ligging is voorliggend ruimtelijk plan qua omvang bij lange na niet gelijk te stellen aan de betreffende en omschreven activiteit zoals hierboven omschreven.

Conclusie
Op basis van de uitkomsten in paragraaf 3.2.1 t/m 3.2.16 van deze onderbouwing is voldoende inzichtelijk gemaakt dat er geen belangrijk nadelige gevolgen zijn voor de omgeving en het milieu. Verder hebben de locatie en de omgeving verder geen bijzondere kenmerken die geschaad worden door het initiatief. Gezien de aard van de ingrepen zijn verder geen negatieve effecten te verwachten, zodat op basis hiervan verder kan worden afgezien van het verrichten van een verdergaande (vorm)vrije m.e.r.-beoordeling.

3.3 Provincie

Deze paragraaf geeft overzichtelijk weer welke regels van de provincie relevant zijn.

Thema	Artikel POV	Relevant?
Kernkwaliteiten		
Landschap	3.1	Ja
Motivering : er is sprake van de kernkwaliteit landschap, te weten het esdorpenlandschap. Er zal worden gebouwd in een stijl die aansluiting vindt bij de kenmerken van een esdorp , daarbij in ogenschouw nemend dat ter plaatse reeds bestaande planologische rechten aanwezig zijn voor de bouw van 3 woongebouwen tot ieders 15 meter hoog.		
Cultuurhistorie	3.2	Ja
Motivering er is sprake van een kernkwaliteit qua cultuurhistorie Er is sprake van het Drentsche Aa gebied. Dit gebied karakteriseert zich door een zichtbare ruimtelijke samenhang tussen esdorp, es, beekdal en veld met bijbehorend microreliëf en beplantingselementen, zoals houtwallen en esrandbosjes. Het beleid van de provincie op dit specifieke landschap is hetzelfde als voor een algemeen esdorpenlandschap, namelijk het beek- en esdorpenlandschap te behouden en te versterken. *In voorliggend plan wordt rekening gehouden met deze kenmerken door een zorgvuldige inpassing van het plan en het invoegen van bebouwing dat zijn aansluiting vindt bij het karakter van een esdorp/brinkdorp.*		
Archeologie	3.3	ja
In paragraaf 3.2.10 is nader ingegaan op het onderdeel archeologie.		
Aardkundige waarden	3.4	ja
Er is sprake van een hoog sturingsniveau qua kernkwaliteit aardkundige waarden. Er zal niet meer aan bodemverstoring plaatsvinden dan noodzakelijk is voor het uitgraven van de bebouwing.		
Stilte	3.5	Nee
Motivering		
Natuur	3.6	Nee
Motivering		
Bruisend Drenthe		
Basisbepaling bruisend Drenthe	3.8	Nee
Motivering		
Ondergrond	3.9	Nee

Motivering		
Agrarische bedrijvigheid	3.10	Nee
Motivering		
Grondgebonden agrarisch bedrijf	3.11	Nee
Motivering		
Intensieve veehouderij	3.12	Nee
Motivering		
Geitenhouderij en gezondheid	3.12a	Nee
Motivering		
Verplaatsing en sanering	3.13	Nee
Motivering		
Overige agrarische activiteiten	3.14	Nee
Motivering		
Ruimte-voor-ruimte regeling	3.15	Nee
Motivering		
Woningbouw	3.16	Ja, echter wel binnen het bestaand stedelijk gebied en daarmee passend binnen het provinciaal beleid. Hier is sprake van de ligging binnen het bestaand stedelijk gebied
Motivering		
Regionale werklocaties	3.17	Nee
Motivering		
Grote vestigers	3.17a	Nee
Motivering		
Lokale werklocaties	3.18	Nee
Motivering		
Bedrijfsvestiging buiten een werklocatie	3.19	Nee
Motivering		
Detailhandel	3.20	Nee
Motivering		
Mobiliteit	3.21	Nee
Motivering		
Functiewijziging verblijfsrecreatie naar wonen	3.22	Nee
Motivering		
Nieuwe verblijfsrecreatie en uitbreiding verblijfsrecreatie	3.23	Nee
Motivering		
Windenergie	3.24	Nee
Motivering		
Zonne-energie	3.25	Nee
Motivering		
Ontheffing	3.26	Nee
Motivering		
Radioastronomie	3.27	Nee

Motivering		
Koloniën van Weldadigheid	3.28	Nee
Motivering		
Nationaal Park Drentsche Aa	3.29	Ja
Motivering : er is sprake van het gebied van de Drentsche Aa. Zie ook het hiervoor gestelde bij het aspect 'kernkwaliteit cultuurhistorie'.		
Bescherming Natuurnetwerk Nederland	3.30	Nee
Motivering		
Afwijking Natuurnetwerk Nederland	3.31	Nee
Motivering		
Bijzonder provinciaal natuurgebied of landschap	3.32	Nee
Motivering		
Landgoederen	3.34	Nee
Motivering		
Bosclustering	3.35	Nee
Motivering		
Water	3.36	Nee
Motivering		
Provinciale wegen	3.37	Nee
Motivering		

Figuur 38 : weergave provinciale belangen

3.4 Waterschap

Het waterschap kan via de waterschap verordening bepalen dat een initiatiefnemer voor een activiteit een omgevingsvergunning moet aanvragen of een melding moet doen. Het kan daarbij gaan om onderstaande activiteiten.

Activiteit	Relevant?
Lozingsactiviteit op een oppervlaktewaterlichaam	Nee
Motivering	
Lozingsactiviteit op een rioolwaterzuiveringsinstallatie	Nee
Motivering	
Activiteiten in of nabij het oppervlaktewater	Nee
Motivering	
Activiteiten in, op of nabij waterkeringen	Nee
Motivering	
Het onttrekken van grondwater en het infiltreren van water in de bodem	Nee
Motivering	
Activiteiten aan, op of nabij wegen in het beheer van het waterschap.	Nee
Motivering	

Figuur 39 : weergave waterschapsbelangen

3.5 Gemeente

Een aanvraag voor een BOPA wordt beoordeeld aan de hand van het gemeentelijk beleid. Welke onderwerpen uit het gemeentelijk beleid relevant zijn, hangt allereerst af van de inhoud van de aanvraag en de effecten daarvan op de fysieke leefomgeving. In deze paragraaf wordt de motivering gegeven van de relevante gemeentelijke beleidsdocumenten.

3.5.1 Woonvisie 2020+ - Addendum

De Woonvisie 2020+ 'Buitengewoon Wonen en Aa en Hunze' is in het voorjaar van 2021 door de gemeenteraad van Aa en Hunze vastgesteld. Daarin is aangegeven dat we bij het toevoegen van woningen hoofdzakelijk inzetten op bouwen binnen of aan de randen van de bebouwde kom. Zo zorgen we ervoor dat nieuwe woningen de dorpen versterken. Dat betekent dat we voor het toevoegen van woningen eerst kijken naar transformatie van bestaand vastgoed en het invullen van eventueel braakliggend terrein. We koesteren de open plekken die er nog zijn in de dorpen, zoals de brinken en essen. Die blijven onbebouwd.

Bij onderhavige locatie is sprake van bestaande planologische rechten voor de bouw van 3 woongebouwen van ieders 15 meter hoog waarbij maximaal 27 woningen gebouwd mogen worden.

Uit de Woonvisie 2020+ kwam verder naar voren dat er tot 2030 behoefte en ruimte was voor het toevoegen van 400 woningen. Aangezien de woningmarkt na de vaststelling van de Woonvisie 2020+ in een rap tempo veranderde en er behoefte was aan meer inzicht in benodigde typologieën en aantallen per (geclusterde) kern, is in 2022 een aanvullend woningmarktanalyse uitgevoerd.

Om een versnelling te bewerkstelligen is een standaard opgericht voor het beoordelen van woningbouwlocaties (“Afwegingskader woningbouw”) én is, zoals hiervoor aangegeven, nader onderzoek verricht naar onze woningbouwopgave, welke zich heeft vertaald naar het “Addendum op de Woonvisie 2020+”.

De uitkomsten van deze analyse zijn in aantallen hoger dan de gestelde 400 woningen. Deze bijstelling is verwerkt in een addendum op de Woonvisie 2020+ en vastgesteld door de gemeenteraad op 23 maart 2023. Daarnaast heeft de gemeente geconcludeerd dat in de huidige woonvisie geen aantallen woningen per kern of gebied zijn genoemd waarmee de woningbehoefte concreet kan worden onderbouwd. Ook ontbreekt in de Woonvisie 2020+ een omschrijving van de kwalitatieve behoefte en antwoord op de vraag op welke prijscategorieën de gemeente wil gaan inzetten voor onze diverse doelgroepen. De gemeente Aa en Hunze heeft hiervoor in 2022 een Woningmarktanalyse voor de 17 kernen laten uitvoeren. In het addendum op de Woonvisie 2020+ zijn de resultaten uit de woningmarktanalyse verwerkt. Het addendum dient daarmee als kader en richtlijn voor het uitvoeringsprogramma woningbouw voor tenminste de komende vier jaar.

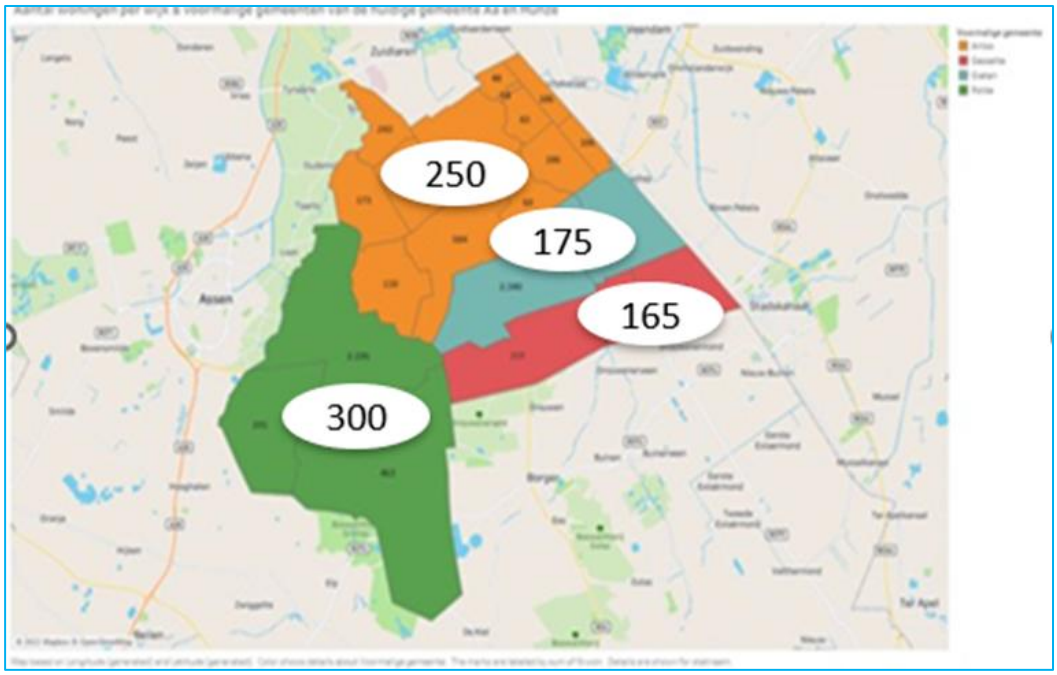
Het addendum gaat uit van een totale woonbehoefte van 1040 woningen voor de komende 10 jaar binnen onze gemeente. Ten grondslag ligt het uitgevoerde onderzoek van bureau ‘Tellers en Benoemers’, waarbij is gekozen voor 30% over programmering nu de praktijk leert dat 30% van planologische gerealiseerde plannen niet tot

ontwikkeling komt (p. 2 van het addendum). Daarnaast worden er extra woningen gepland voor starters en seniore vanwege de aanwezige urgentie (p. 3 van het addendum). Onderstaand overzicht vat in aantallen samen wat het addendum bevat.

Woningbouwprogrammering 2021-2032	*o.b.v. 30% over programmering*
Vlek Gieten	175
Vlek Anloo	250
Vlek Gasselte	165
Vlek Rolde	300
Gemeente breed koop tot € 350.000	150
Totaal	**1040**

Figuur 40 : weergave woningbouwprogrammering per deelgebied

Hierbij wordt nog als laatste opgemerkt dat wordt gewerkt met een ‘vlekken’ benadering, zoals ‘Tellers en Benoemers’ deze voorstelt. Binnen deze vlek zit een bandbreedte voor het realiseren van de hierboven weergegeven aantallen (p 3 en 4 van het addendum).



Figuur 41 : weergave ‘vlekken’ vanuit de woningbouwprogrammering

Gieten valt binnen de vlek ‘Gieten’. Binnen deze vlek is de komende 10 jaar een behoefte van 175 extra woningen. Het voorgestelde programma voor het realiseren van netto gezien 27 extra woningen ten opzichte van het bestaande planologische recht van 27 woningen past binnen de Woonvisie2020+ en het addendum en daarmee binnen het volkshuisvestelijke beleid.

Woonbehoefte
Woningbouwprojecten worden door de gemeente getoetst aan het 'Afwegingskader Woningbouw'. De basis voor dit afwegingskader ligt in de Woonvisie 2020+ inclusief het recent vastgestelde addendum op de Woonvisie 2020+ en de 'Woningmarktanalyse 17 kernen (2022)'. De kern van de Woonvisie is het behouden en verbeteren van de hoge woonkwaliteit in Aa en Hunze. Het toevoegen van woningen moet bijdragen aan de

vitaliteit van de dorpen, de kwaliteit van het landschap, de betaalbaarheid van het wonen voor verschillende doelgroepen en het bieden van voldoende ruimte voor wonen met zorg.

Uit de in de woningmarktanalyse benoemde demografische kengetallen blijkt dat de gemeente Aa en Hunze de afgelopen drie jaar met gemiddeld 3 inwoners per jaar is gegroeid. Die 'winst' komt vooral door de vaak oudere gezinnen die elders uit Nederland afkomstig zijn. Daarnaast valt op dat de interne verhuismobiliteit met 40,8% veel te laag is. Dit betekent dat maar 40,8% van de verhuizers binnen de gemeente een huis vindt en dus 59,2% naar een gemeente elders verhuis. Een 'gezonde' interne verhuismobiliteit van een gemeente ligt rond de 60%. Gecombineerd met het verlies van jongeren in de leeftijdsgroepen 20-30 jaar ontstaat hierdoor al op de korte termijn een risico voor demografische krimp. Het hoge negatieve geboorte/sterfte cijfer is hiervan een voorbode. Onder de groep van 25 tot 65-jarigen is jaarlijks sprake van een positief verhuissaldo (er vestigen zich trendmatig jaarlijks meer mensen uit deze doelgroep in Aa en Hunze dan dat er vanuit Aa en Hunze vertrekken). Om deze doelgroepen te kunnen blijven aantrekken moet de gemeente Aa en Hunze attractief blijven voor verhuizers in deze leeftijdscategorie die veelal op zoek zijn naar woningen in het hogere segment in een omgeving met hoge leefbaarheid. Anderzijds is het essentieel om zorg te dragen voor het beter vasthouden van jongeren in de gemeente. De reden voor de relatief gunstige uitkomst van het “optimistische groeiscenario” heeft te maken met een veel gunstiger verhuissaldo onder jongeren. Het vasthouden van jongeren vormt dus de sleutel tot een gunstigere en meer duurzaam vitale huishoudensopbouw op de langere termijn.

De voorgestelde woningtypologie in de vorm van 55 appartementen past binnen de hierboven gestelde kaders. Daarvan worden er dan ook nog eens 20 verhuurd in de middenhuur.

3.5.2 Herijking Strategische Toekomstvisie 2025

Op 28 mei 2016 heeft de gemeenteraad van de gemeente Aa en Hunze de Herijking van de Strategische Toekomstvisie vastgesteld. Vele inwoners hebben meegedacht en meegepraat over de toekomst van hun dorp en omgeving. Doel was een geactualiseerde versie van de Strategische Toekomstvisie op te stellen. Voor het onderhavige plan is de nieuwe kijk op voorzieningen, leefbaarheid en wonen van belang.

Ambitie
De gemeente Aa en Hunze is en blijft bestaan uit aantrekkelijke woongemeenschappen: ruim en groen wonen in een zorgzame omgeving. De samenstelling van de bevolking is daarbij belangrijker dan aantallen. De voorzieningen in de kleinere kernen hebben het moeilijk. Alle bestaande voorzieningen in de dorpen openhouden, is geen vanzelfsprekendheid. De inzet van inwoners zal hier grotendeels bepalend in zijn.

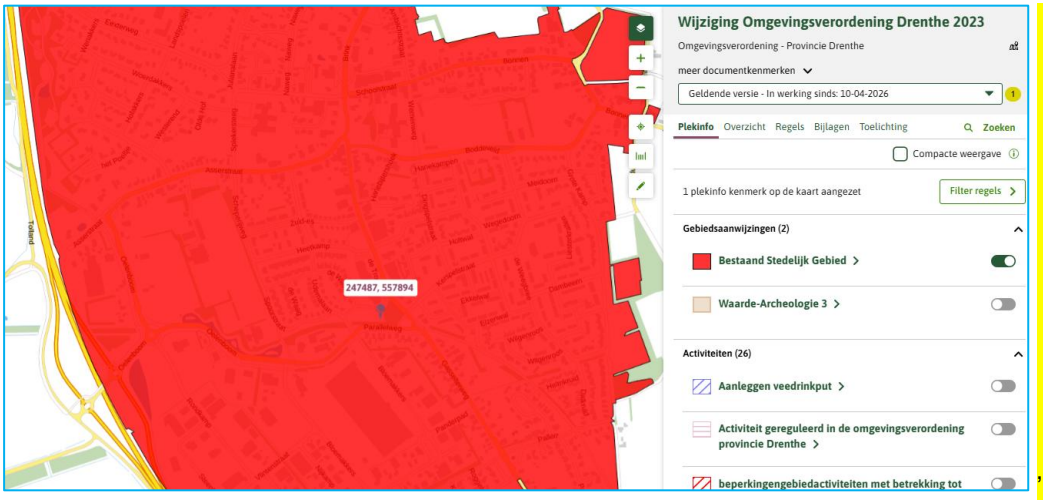
Rolopvatting
De gemeente handelt vanuit de overtuiging dat de meeste inwoners goed in staat zijn om zelf verantwoordelijkheid te nemen voor hun huidige en toekomstige woon- en leefsituatie. De gemeente is voor een belangrijk deel afhankelijk van particulier en privaat initiatief, brengt partijen bij elkaar, maakt prestatieafspraken en stemt af met

buurtgemeenten en de provincie. Heel gericht stimuleert en faciliteert de gemeente ontwikkelingen, zonder verantwoordelijkheden over te nemen.

Concretisering
Het in stand houden van het voorzieningenaanbod vergt creatieve oplossingen, waarbij de hoofdrol niet langer per definitie bij de gemeente ligt. Meegroeien met de samenleving is het uitgangspunt, evenals het inspelen op behoeften van de doelgroepen. Dit betekent een verschuiving in voorzieningen. Het leidt ook tot het verdwijnen en het ontstaan van verenigingen. Dit is een continue beweging die zich moeilijk laat regisseren. Tegelijkertijd worden mensen mobieler waardoor grotere afstanden te overbruggen zijn. Extra aandacht gaat uit naar de jongeren en de ouderen, zowel qua voorzieningen als woningaanbod. Het tegemoetkomen aan de behoeften van deze doelgroepen is van belang voor een evenwichtige bevolkingssamenstelling en een vitale gemeenschap;

Inzet is gericht op kwaliteitsbehoud van de bestaande voorraad, zowel bij koop als huur. Bouwen naar behoefte moet mogelijk zijn in de dorpen. Waar mogelijk zal dit binnen de kern moeten plaatsvinden of binnen de bestaande voorraad. Aandachtspunten bij de bouwopgave zijn duurzaamheid (isolatie/energie) en levensloopbestendigheid.

Er kan worden geconcludeerd dat het onderhavige plan voor de bouw van de nieuwe woningen in de kern Gieten past. Er is concreet behoefte voor deze woningen. Er wordt gebouwd op een locatie binnen het bestaand stedelijk gebied van de kern Gieten, zie ook de kaart hieronder. Het toestaan van de extra woningen leidt ook weer tot het behoud van voldoende inwoners, hetgeen weer goed is voor het behoud van voorzieningen.



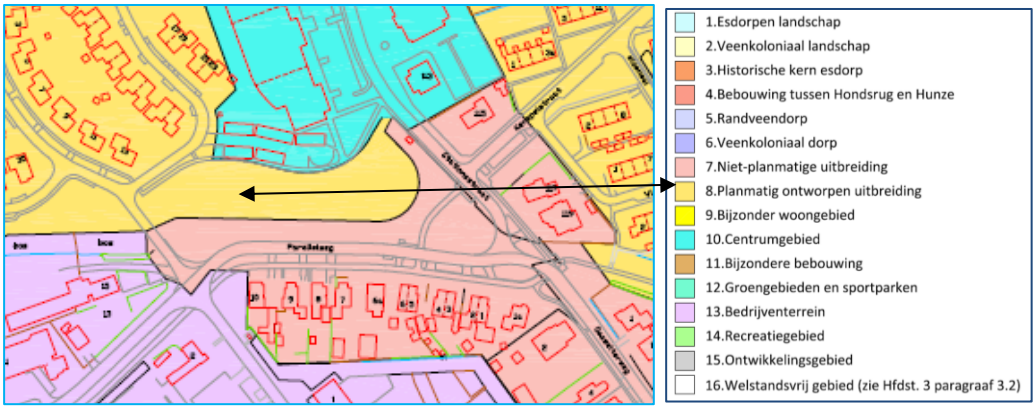
Figuur 42 : weergave ligging binnen het bestaand stedelijk gebied

3.5.3 *Welstandscriteria*

In de raadsvergadering van 8 oktober 2020 heeft de gemeenteraad unaniem ingestemd met de nieuwe nota “Welstandsbeleid Aa en Hunze 2020”. De datum van inwerkingtreding is daarbij vastgesteld op 26 november 2020.
Met het nieuwe welstandsbeleid wil de gemeente de kwaliteit van de openbare ruimte, de leefomgeving, in stand houden en versterken. Met deze nota kan de welstandscommissie daar vorm aan geven. Daarbij zal steeds gekeken worden naar

zowel de belangen van de aanvragers als die van de buren in de directe omgeving. De gemeente wil graag samen met de burgers komen tot een zo goed mogelijk kwalitatieve bijdrage aan de directe omgeving waar een plan voor wordt voorgelegd.

Voor het projectgebied geldt dat er vanuit de welstandsnota sprake is van het welstandgebied ‘planmatig ontworpen uitbreiding‘. Met de criteria die daarbij horen zal rekening worden gehouden.



Figuur 43 : weergave ligging welstandsgebieden

Het plan is reeds akkoord bevonden vanuit welstand. Het akkoord vanuit welstand is als bijlage bij deze Bopa onderbouwing gevoegd.

4 Hoofdstuk 4 Uitvoerbaarheid

4.1 Economische uitvoerbaarheid

4.1.1 Financieel economische uitvoerbaarheid

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.

In gevallen waarin een ontwikkeling alleen gerealiseerd kan worden met een financiële bijdrage vanuit de gemeente, dan wordt in deze paragraaf een passage daarover opgenomen. Dat is hier niet aan de orde, de planontwikkelaar draagt de kosten voor deze ontwikkeling.

4.1.2 Kostenverhaal

Kostenverhaal is aan de orde, indien de BOPA nieuwe kostenverhaal plichtige activiteiten (bouwplan onder de Wro) mogelijk maakt. Onderstaande activiteiten zijn kostenverhaal plichtig:

a. de bouw van een of meer gebouwen met een woonfunctie;
b. de bouw van een of meer hoofdgebouwen anders dan gebouwen met een woonfunctie;
c. de uitbreiding van een gebouw met ten minste 1.000 m2 bruto-vloeroppervlakte of met een of meer gebouwen met een woonfunctie;
d. de bouw van een gebouw dat geen hoofdgebouw als bedoeld onder b is, met ten minste 1.000 m2 bruto-vloeroppervlakte;
e. de verbouwing van een of meer aaneengesloten gebouwen met andere gebruiksfuncties dan een woonfunctie tot gebouwen met een woonfunctie, mits het ten minste tien woonfuncties betreft; of
f. de verbouwing van een of meer aaneengesloten gebouwen met andere gebruiksfuncties dan een kantoorfunctie, een winkelfunctie of een bijeenkomstfunctie voor het verstrekken van consumpties voor het gebruik ter plaatse tot gebouwen met een of meer van deze gebruiksfuncties, mits de cumulatieve bruto-vloeroppervlakte van de nieuwe gebruiksfuncties ten minste 1.500 m2 bedraagt.

Maakt de BOPA nieuwe kostenverhaal plichtige activiteiten mogelijk, dan dient het kostenverhaal via één van onderstaande opties te zijn verzekerd bij verlening van de omgevingsvergunning:

a. anderszins, via een overeenkomst, bijvoorbeeld:
    1. een anterieure overeenkomst met de initiatiefnemer van de kostenverhaal plichtige activiteit of
    2. via de gronduitgifte overeenkomst tussen gemeente en een toekomstige eigenaar, indien de gemeente het volledige ontwikkelingsgebied in eigendom heeft;
b. via kostenverhaalsvoorschriften bij de BOPA, waarbij alleen gekozen kan worden voor het systeem met tijdvak. Dit systeem met tijdvak is vergelijkbaar met het systeem uit de Wro, waarbij plannen een zodanig duidelijk eindbeeld, een fasering en een einddatum hebben, zodat kosten en opbrengsten goed te berekenen zijn.

Hierdoor kan op basis van de kostenverhaalvoorschriften de kostenverhaalbijdrage (indicatief) worden berekend. De daadwerkelijke kostenverhaalbijdrage wordt berekend op basis van de kostenverhaalsbeschikking die de initiatiefnemer dient aan te vragen bij het bevoegd gezag. Naast kostenverhaalvoorschriften kan de BOPA tevens voorschriften bevatten met betrekking tot fasering, koppelingen, locatie-eisen en woningbouwcategorieën.

In deze paragraaf wordt toegelicht of er sprake is van nieuwe kostenverhaal plichtige activiteiten die met de BOPA worden mogelijk gemaakt en zo ja, op welke wijze het kostenverhaal verzekerd is.

Er is sprake van de bouw van een nieuw woonbebouwing. Het gaat dan dus wel om een project zoals genoemd onder a t/m f, te weten een project vallend onder a. Er is daarmee sprake van een kostenverhaal-plichtige activiteit.

Er is tussen gemeente en initiatiefnemer een anterieure overeenkomst getekend.

4.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

<u>Participatie</u>
Door de aanvrager is aan participatie gedaan. Van de gedane participatie is een participatieverslag gemaakt die als bijlage bij deze Bopa onderbouwing is gevoegd. Hierna is gereflecteerd op het proces van participatie.

Het participatieproces rondom het plan voor de Parallelweg in Gieten is zorgvuldig uitgevoerd. Door transparant te communiceren, snel te reageren op situaties en open te staan voor suggesties, is het vertrouwen in het project versterkt. De opkomst van zo'n 130 bezoekers bij de informatieavond, de 14 schriftelijke reacties op het ideeënbord en de bereidheid van direct omwonenden om in persoonlijke gesprekken mee te denken, laten zien dat de persoonlijke en laagdrempelige aanpak werd gewaardeerd.

Wat goed werkte
- De combinatie van een brede informatieavond met persoonlijke gesprekken. De avond leverde breedte op, de gesprekken diepte, juist de zorgen over privacy en bouwhoogte kwamen pas in de gesprekken volledig naar voren.
- De maquette. Die maakte de schaal, de hoogte en de inpassing in één oogopslag begrijpelijk en leverde het grootste deel van de inhoudelijke gesprekken op.
- Het ideeënbord. Doordat bezoekers hun inbreng schriftelijk konden achterlaten, is deze exact bewaard gebleven en kon er per reactie worden teruggekoppeld.
- Het snel en per brief communiceren van de locatiewijziging. Ondanks de verplaatsing kort voor de avond bleef de opkomst onverminderd hoog.

Wat beter kan
- De leesbaarheid van het gepresenteerde beeldmateriaal. De opmerking over de vage plattegronden was terecht en is direct opgepakt voor volgende informatiemomenten.
- De bekendheid van het plan in de omgeving. Voor een deel van de omwonenden waren de planning en de bestemming van de drie woongebouwen in de vergetelheid geraakt. Eerder en vaker een kort bericht had dat kunnen voorkomen; dit is opgenomen in de vervolgstappen.

- De bekendheid van het geldende bestemmingsplan. Dat de toegestane bouwhoogte al vastlag, was bij een deel van de omwonenden niet bekend. Dit soort kaders eerder en duidelijker benoemen voorkomt onnodige zorgen.

Het beeld dat overblijft is dat van een betrokken dorp met een uitgesproken mening en een plan dat daar op onderdelen aantoonbaar door is verbeterd.

5 Hoofdstuk 5 Conclusie(s)

Het bevoegd gezag mag alleen een omgevingsvergunning voor een BOPA verlenen als aan de beoordelingsregels uit afdeling 8.1 van het Bkl wordt voldaan. Zo wordt de vergunning alleen verleend met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (artikel 8.0a, tweede lid van het Bkl). In dit kader vindt in hoofdstuk 3 van deze motivering een toets aan de relevant rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleid plaats.

Hieruit volgt dat het plan als passend is te beschouwen binnen de verschillende beleidskaders.

Daarnaast moet in elk geval worden getoetst aan de instructieregels voor het omgevingsplan uit hoofdstuk 5 van het Bkl (artikel 8.0b, eerste lid, sub a van het Bkl) en de instructieregels in de verordening van de provincie voor het omgevingsplan (artikel 8.0b, eerste lid, sub b van het Bkl). In hoofdstuk 3 van deze motivering wordt in de beoordeling van de gevolgen van het initiatief voor de fysieke leefomgeving beoordeeld of en hoe aan deze instructieregels wordt voldaan.

Hieruit volgt dat er vanuit de verschillende getoetste onderdelen vanuit de fysieke leefomgeving op voorhand en op basis van uitgevoerde onderzoeken geen belemmeringen te verwachten zijn.

Er is sprake van een evenwichtige toedeling van functie aan locaties ten behoeve van het voorgenomen bouwplan dat voorziet in het bouwen van 3 woongebouwen voor 55 appartementen met de bijbehorende aanleg van 60 parkeerplaatsen en de inrichting van het projectgebied qua groen en bomen op gronden aan de Parallelweg te Gieten.

Projectgegevens

Project	: Parallelstraat Gieten bouw 3 woongebouwen
Projectnummer	: RB 10.861
Versie	: 01
Datum	: Augustus 2026

RooBeek Advies
Nautilusstraat 7b
7821 AG Emmen
www.roobeek-advies.nl



Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (BO/IVO-O)

Gieten, Parallelweg
Gemeente Aa en Hunze (DR)

Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (BO/IVO-O)

Gieten, Parallelweg
Gemeente Aa en Hunze (DR)

Projectnummer	26-01304-02	Lycens Archeologisch Rapport 695
In opdracht van	Cre8 B.V.	ISSN 2772-8900
Datum	26 mei 2026	
Versie	1.0 concept	

Auteur
A. F. Audier
Archeoloog
M 06 579 196 44
l.audier@lycens.nl

Autorisatie/mede auteur
L. Soetens
Senior KNA Archeoloog
M 06 820 639 04
l.soetens@lycens.nl

De vermelde medewerkers in deze rapportage zijn akkoord met openbaring van zijn of haar persoonsgegevens in het kader van de AVG-privacywetgeving.

Inhoudsopgave

1 Aanleiding voor het onderzoek 8

1.1 Onderzoekskader 8
1.2 Huidige en toekomstige situatie op de onderzoekslocatie 9
1.3 Begrenzing onderzoeks- en plangebied 10
1.4 Doel van het onderzoek 10
1.5 Onderzoeksvragen 10

2 Bureauonderzoek 11

2.1 Aardwetenschappelijke gegevens 11
2.2 Bekende archeologische waarden 12
2.3 Archeologische en historische waarden 13
2.4 Bekende verstoringen 16
2.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel 16
2.6 Advies 16

3 Resultaten veldonderzoek 17

3.1 Beschrijving onderzoeksmethode 17
3.2 Beschrijving onderzoeksresultaten 18

4 Conclusie en aanbevelingen 19

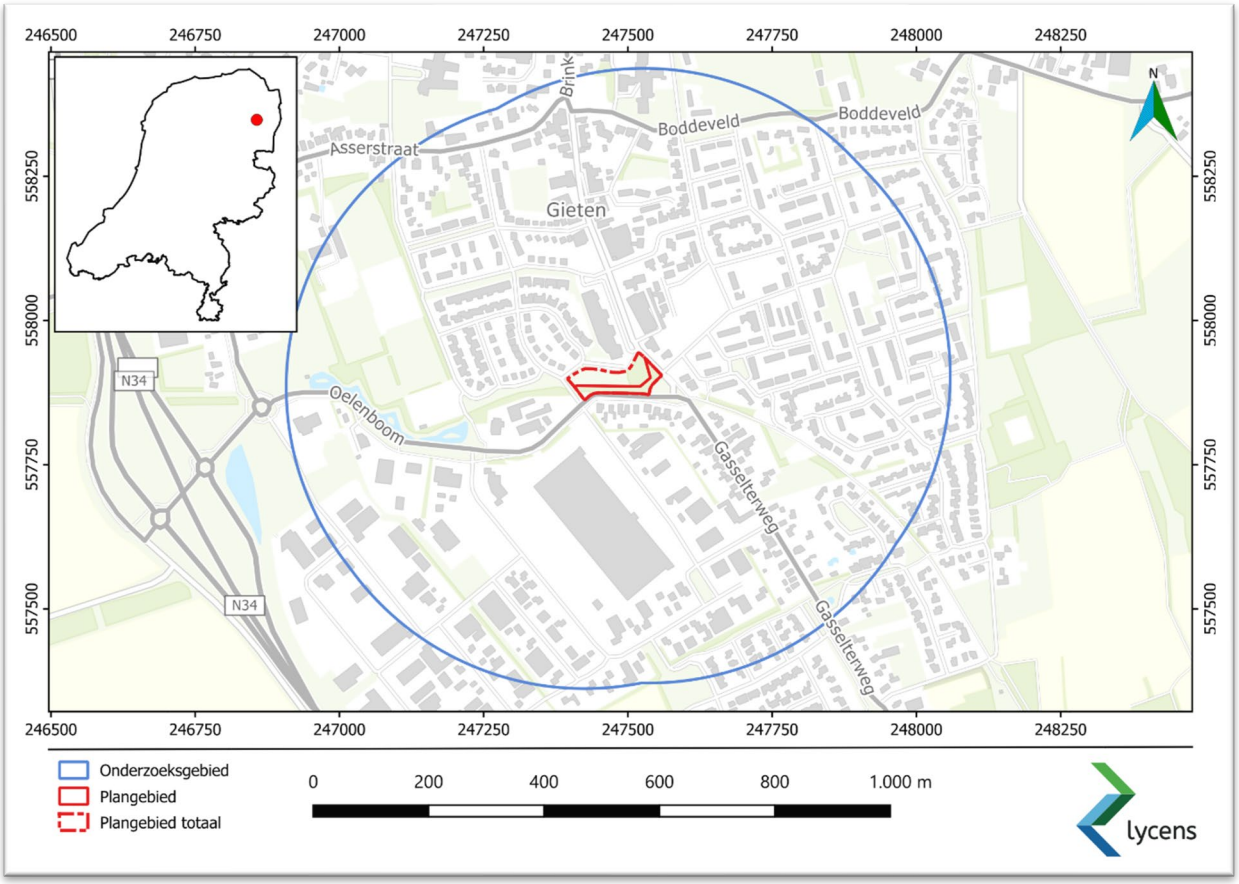
4.1 Beantwoording onderzoeksvragen 19
4.2 Selectieadvies 19
Bijlage 1 Tijdschaal Archeologische perioden 22
Bijlage 2 Geomorfologische kaart van Nederland 23
Bijlage 3 Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4) 24
Bijlage 4 Bodemkaart van Nederland 25
Bijlage 5 Paleogeografische kaart: 5500 v Chr. – 2000 na Chr. 26
Bijlage 6 Archeologische monumenten terreinen en Rijksmonumenten 27
Bijlage 7 Onderzoeksmeldingen en waarnemingen (ARCHIS) 28
Bijlage 8: Boorprofielen 30

Administratieve gegevens

Projectnaam	Gieten, Parallelweg
Projectcode	26-01304-02
Type onderzoek	Bureau-booronderzoek (BO-IVO)
ARCHIS zaakidentificatie	5991500001
Projectleider	A.J.G. Hullegie
Contact	T: 0541 570 730 M: 06 828 989 39 E: a.hullegie@lycens.nl
Opdrachtgever	Cre8 B.V.
Bevoegde overheid	Gemeente Aa en Hunze Namens deze: Libau
Status rapportage	Conceptversie
Uitvoering onderzoek	mei 2026
Beheer en locatie documentatie	Lycens BV en e-depot
Illustraties	Auteur(s) tenzij anders vermeld

Locatiegegevens

Projectnaam	Gieten, Parallelweg
Plaats	Gieten
Gemeente	Aa en Hunze
Provincie	Drenthe
Kaartblad	12 G
Kadastrale gegevens	GTN00 - E-4681, 4684, 5970,
Coördinaten	Centrum: X: 247.489, Y: 557.886
Oppervlakte	Totale plangebied: 6.500 m^2, onderzochte deel 2.400 m^2
NAP-hoogte maaiveld	Circa 20,5 m +NAP



Figuur. 1. Ligging plangebied en begrenzing onderzoeksgebied (bron: TopoRD).

Samenvatting resultaten

Plangebied	Zie Figuur. 1
Aanleiding	Het onderzoek vindt plaats in het kader van Kies een item.
Vraagstelling	Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen? Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten? Welke consequenties zal de uitvoering van het plan hebben op (eventueel) aanwezige archeologische resten? In welke mate stemmen de resultaten van het booronderzoek overeen met de verwachtingen uit het bureauonderzoek?
Aardwetenschappelijke gegevens	Het plangebied ligt in het Overijssels-Drents zandgebied, in de regio Drentse Aa. De regio Drentse Aa vormt een karakteristiek esdorpenlandschap, gelegen op het Drents Plateau en de Hondsrug. Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied binnen de eenheid B14, ijsstroomrug, megaflute, afgedekt met dekzand. Op de bodemkaart is de locatie niet gekarteerd vanwege de ligging binnen de bebouwde kom. In de directe omgeving zijn loopodzolgronden (cY23) en veldpodzolgronden (HN23) aanwezig. Op de AHN is te zien dat het plangebied op het hoogste deel van de Hondsrug ligt, met ten oosten het Hunzedal en ten westen het Beekdallandschap van de Drentse Aa. Uit de gegevens van boringen van DINO-loket circa 100 m ten noorden van het plangebied blijkt dat de laag dekzand op ongeveer 0,8 tot 1,0 m beneden maaiveld overgaat in grondmorene, of keileem.
Bekende archeologische en historische waarden	Het plangebied ligt op de Hondsrug ten zuiden van de middeleeuwse dorpskern van Gieten. Op de Hondsrug zijn archeologische resten bekend van bewoning vanaf het laat-paleolithicum. Deze resten bestaan uit jachtkampen, nederzettingen en begravingen. Uit historische kaarten is op te maken dat het plangebied aan het begin van de 19e eeuw op de overgang van akkers naar heidegebied lag. In de 20e eeuw werd het plangebied onderdeel van de spoorweg tussen Assen en Gasselternijveen, die in 1905 werd geopend. Het station van Gieten lag precies ten noorden van onderhavig plangebied. Ten zuiden van het spoor werd de Paralelweg aangelegd.
Verwachting	Op basis van de gemeentelijke verwachtingskaart heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting. Er kunnen archeologische resten worden verwacht vanaf het laat-paleolithicum. Op basis van het bureauonderzoek is gebleken dat de bodem mogelijk verstoord is door inrichtingswerkzaamheden in het verleden.
Methode veldonderzoek	Tijdens het veldonderzoek zijn 6 boringen in het plangebied gezet. De boringen zijn uitgevoerd tot een diepte van maximaal 1,4 m beneden maaiveld. De posities en maaiveldhoogtes van de boringen zijn ingemeten met behulp van GPS (nauwkeurigheid 1 cm). De boringen zijn beschreven conform de NEN 5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB 2.0)
Resultaten veldonderzoek	De bodem binnen het plangebied bestaat uit een verstoorde laag met daaronder dekzand. In drie boringen is keileem aangetroffen. In geen van de boringen is de top van het dekzand intact waargenomen.
Selectieadvies en aanbevelingen	Op basis van de resultaten van het hier gerapporteerde onderzoek is de kans klein dat in het plangebied een archeologische vindplaats

	aanwezig is. Daarom wordt geadviseerd de locatie vrij te geven voor de voorgenomen ingreep.

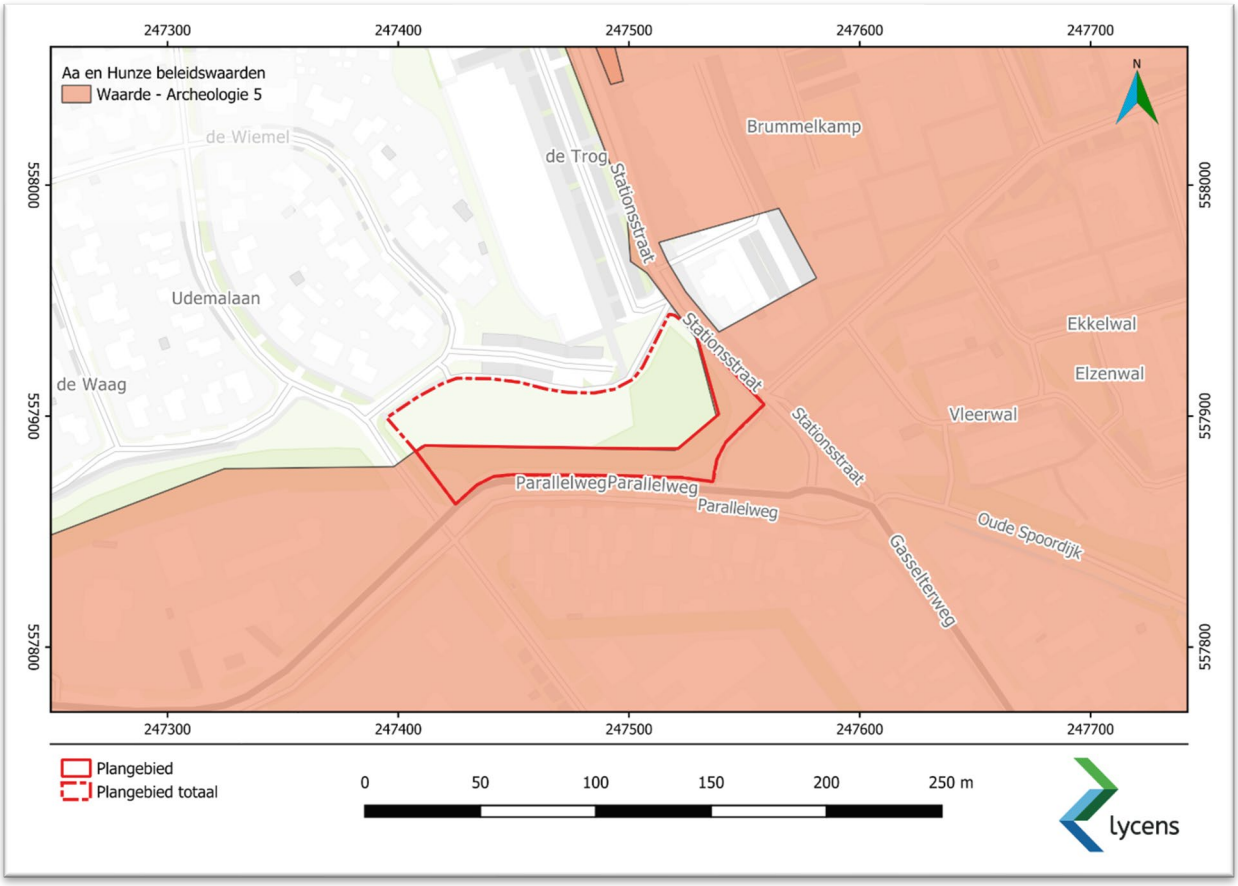
1 Aanleiding voor het onderzoek

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Cre8 heeft Lycens een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd met betrekking tot het plangebied Gieten, Parallelweg (Figuur. 1). Het onderzoek vindt plaats in het kader van de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling van de locatie. Het plangebied ligt aan de noordzijde van de Parallelweg in Gieten. Op de locatie is woningbouw gepland en een gedeelte wordt ingericht als groenstrook. Op verzoek van de opdrachtgever spitst het archeologisch onderzoek zich toe op het zuidelijke deel, maar de beoogde ontwikkeling omvat het totale plangebied.

Volgens het archeologiebeleid van de gemeente Aa en Hunze valt de zuidelijke helft van het plangebied geheel binnen een zone met "Archeologie Waarde 5". In dit gebied dient, voorafgaand aan ingrepen groter dan 500 m^2 en dieper dan 0,3 m beneden maaiveld, archeologisch onderzoek plaats te vinden (Figuur. 2)[1]. Voor de noordelijke helft van het plangebied geldt geen archeologisch behoud.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.2), protocol BRL SIKB 4002 (Bureauonderzoek) en 4003 (Inventariserend veldonderzoek) en het archeologiebeleid van de gemeente Aa en Hunze. Het onderzoek is uitgevoerd in mei 2026.

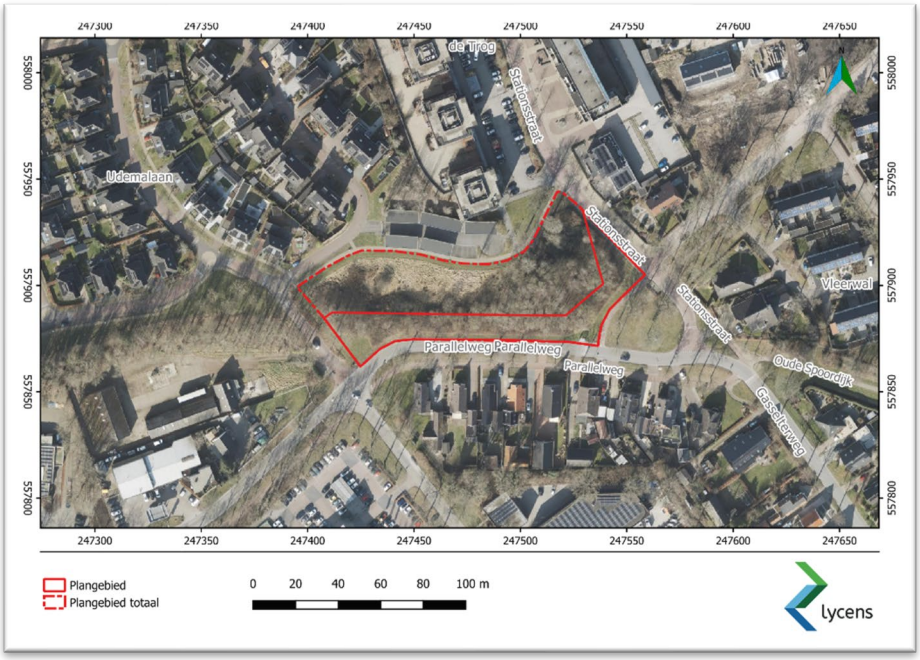


Figuur. 2. Uitsnede van de beleidskaart van de gemeente Aa en Hunze

[1] <<referentie beleidskaart of omgevingsplan>>

1.2 Huidige en toekomstige situatie op de onderzoekslocatie

Op dit moment is het plangebied in gebruik als groenstrook, dichtgegroeid met bomen en struiken. De opdrachtgever heeft het voornemen in het gebied drie woningen te bouwen en de zuidelijke helft opnieuw in te richten als groenstrook met een wandelpad en regenwater opvang in de vorm van wadi's, op het noordelijke deel zijn woningen gepland. De geplande ingrepen binnen het gebied met Archeologie-Waarde 5 zijn groter dan de 500 m^2 die is vrijgegeven in het archeologiebeleid.



Figuur. 3. Luchtfoto van het plangebied



Figuur. 4. Inrichtingsplan met woningen en groen (bron: opdrachtgever)

1.3 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

Begrenzing plangebied

In dit rapport wordt een onderscheid gemaakt tussen het plangebied en het onderzoeksgebied. Met het plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de plannen van de opdrachtgever betrekking hebben. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische resten worden verstoord door de voorgenomen ingrepen (Figuur. 1).

Begrenzing onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te verkrijgen van de eventueel aanwezige archeologische waarden. Het onderzoeksgebied is globaal gedefinieerd als een gebied van 500 m rondom het plangebied en verschilt al naar gelang het te onderzoeken aspect. Historische, archeologische en aardwetenschappelijke gegevens uit dit gebied zijn relevant voor het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied.

1.4 Doel van het onderzoek

Het doel van het bureauonderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in en in de omgeving (onderzoeksgebied) van het plangebied. Op basis van de verkregen informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Hierin wordt beschreven of er archeologische resten aanwezig (kunnen) zijn in het plangebied, wat de potentiële aard en omvang van de voorgenomen werkzaamheden zijn en of deze een bedreiging vormen voor het bodemarchief. Indien dit het geval is, wordt geadviseerd op welke wijze hiermee in het vervolgtraject van de plannen rekening dient te worden gehouden.

1.5 Onderzoeksvragen

Voor het bureau- en inventariserend onderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten?
- Welke consequenties zal de uitvoering van het plan hebben op (eventueel) aanwezige archeologische resten?
- In welke mate stemmen de resultaten van het booronderzoek overeen met de verwachtingen uit het bureauonderzoek?

2 Bureauonderzoek

2.1 Aardwetenschappelijke gegevens[2][3]

Het plangebied ligt in het Overijssels-Drents zandgebied, in de regio Drentse Aa. De regio Drentse Aa vormt een karakteristiek esdorpenlandschap, gelegen op het Drents Plateau en de Hondsrug. Het landschap is opgebouwd uit karakteristieke esdorpen, omgeven door essen, hooi- en weilanden in de beekdalen en heidevelden. Tijdens de voorlaatste ijstijd, het Saalien (238.000 tot 126.000 jaar geleden), was een groot deel van Nederland bedekt met landijs. Onder het ijs werd een laag keileem afgezet, die op een groot deel van het Drents Plateau aan de oppervlakte ligt. Het ijs nam zware keien mee uit het noorden die achterbleven in het landschap. Door de druk van het ijs zijn meerdere ruggen in het landschap gevormd, die samen de Hondsrug vormen. Smeltwater en neerslag vanuit het noordwesten schuurden een breed en diep dal uit aan de oostkant van de Hondsrug, waar later de Hunze ging stromen. Na de landijsbedekking werd dit dal in het Holoceen opgevuld door een veenpakket. In het Weichselien, de laatste ijstijd (116.000 tot 11.700 jaar geleden), bereikte het landijs ons land niet. Wel heerste er lange tijd een toendraklimaat en raakte de bodem permanent bevroren. De hele regio werd bedekt met een laag dekzand. Op veel plekken komen komvormige laagten voor. Het kunnen zowel pingoruïnes zijn – door ijs gevormde depressies – als uitblazingskommen die door de wind zijn gevormd. Na afloop van het Weichselien, circa 10.000 jaar geleden, begon het holoceen. Het klimaat werd warmer en vochtiger. In afgesloten laagten rondom en op het Plateau trad veenvorming op. Ten oosten van de hoge gronden van de Hondsrug ontstond een enorm hoogveengebied van meer dan 300.000 hectare. Op het plateau vond op tal van plaatsen overbeweiding plaats en ontstonden zandverstuivingen. De oudste stuifzanden dateren uit de bronstijd, maar kwamen tot in de late middeleeuwen voor. In de 19de eeuw werden deze ingeperkt, onder andere door bebossing. Het huidige landschap van het Drents Plateau is een zwak golvend gebied, van waaruit naar alle kanten beken en stroompjes lopen.

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied binnen de eenheid B14, ijsstroomrug, megaflute, afgedekt met dekzand. Op de bodemkaart is de locatie niet gekarteerd vanwege de ligging binnen de bebouwde kom. In de directe omgeving zijn loopodzolgronden (cY23) en veldpodzolgronden (HN23) aanwezig. Op de AHN is te zien dat het plangebied op het hoogste deel van de Hondsrug ligt, met ten oosten het Hunzedal en ten westen het Beekdallandschap van de Drentse Aa. Uit de gegevens van boringen van DINO-loket circa 100 m ten noorden van het plangebied blijkt dat de laag dekzand op ongeveer 0,8 tot 1,0 m beneden maaiveld overgaat in grondmorene, of keileem.

Tabel 1 Aardwetenschappelijke gegevens

Geologie[4]	Hogere Zandgronden DR1: Keileem, deels gestuwd en/of meegestuwd met oudere afzettingen. Saalien. Laagpakket van Gieten
Geomorfologie[5] (Bijlage 2)	R21: Droogdal B14: IJsstroomrug, 'megaflute'
AHN[6] (Bijlage 3)	Hoogste deel van de Hondsrug, maaiveld is circa 20 m +NAP
Bodem[7] (Bijlage 4)	cY23 - Loopodzolgronden; lemig fijn zand Hn23 - Veldpodzolgronden; lemig fijn zand Zb23 - Vorstvaaggronden; lemig fijn zand Hn21 - Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

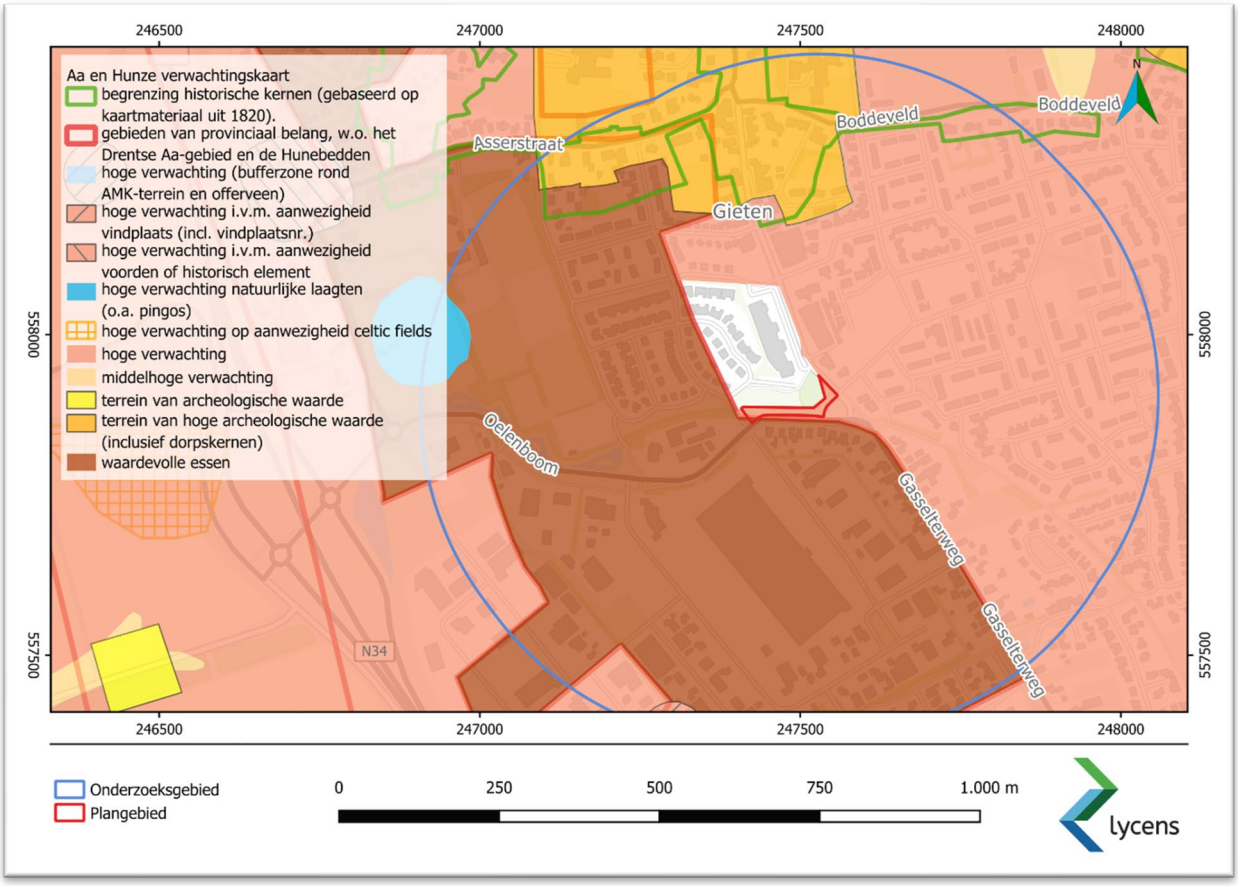
[2] http://www.landschapsgeschiedenis.nl/
[3] https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/panorama-landschap
[4] Geologische kaart van Nederland 2021 https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen
[5] Geomorfologische kaart van Nederland 2021 https://zoeken.cultuureelerfgoed.nl
[6] http://www.ahn.nl
[7] Bodemkaart van Nederland 2021 https://zoeken.cultuureelerfgoed.nl

Paleogeografie[8] (Bijlage 5)	9000 v. Chr.-1850 na Chr.: Stuwwallen, gestuwde keileem en door stromend landijs gemodelleerde ruggen en dalen 2000nc: Stedelijk gebied/bebouwde kom
DINO-loket	Enkele boringen 100-150 m ten noorden van het plangebied: 0-0,8 (of 1,0) m dekzand 0,8-2,0 m keileem/grondmorene
Grondwatertrap	Grondwatertrap VIId Tussen 0,95 en 2,50 m beneden maaiveld

2.2 Bekende archeologische waarden

Gemeentelijke Archeologische verwachtingskaart

Volgens de archeologische verwachtings- en waardenkaart van de gemeente Aa en Hunze heeft het plangebied een hoge archeologische verwachtingswaarde vanwege de ligging op hoger terrein in de directe omgeving van een es.[10] Het terrein direct ten noorden van het plangebied heeft geen archeologische verwachting (meer) vanwege bodemverstoringen door graafwerkzaamheden in het verleden. De historische kern van Gieten ligt circa 300 m ten noorden van het plangebied.



Figuur. 5. Uitsnede van de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Aa en Hunze

[8] Vos & de Vries, 2018.
[9] https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen/kaart
[10]

Archeologische waarden

Als onderdeel van het bureauonderzoek zijn de AMK (archeologische monumentenkaart)-terreinen, archeologische waarnemingen en eerder uitgevoerd onderzoek (onderzoeksmeldingen) in het onderzoeksgebied geïnventariseerd. In bijlage 6 is een kaart opgenomen met de archeologische rijksmonumenten, in bijlage 7 worden de relevante onderzoeken en waarnemingen opgesomd[11].

Archeologische monumenten (AMK-terreinen)

Binnen het plangebied is geen AMK-terrein aanwezig, maar ten noorden ervan liggen drie AMK-terreinen van Hoge archeologische waarde. Het betreffen de nummers 14453, 14454 en 8595.

Monumentnummers 14453 en 14454: Terrein betreft Middeleeuwse dorpskern van Gieten en historische esdorp Bonnen. Gieten is een oud esdorp (indeling T.Spek). De dorpskern is weinig veranderd sinds 1840, wat aannemelijk maakt dat de Middeleeuwse resten nog onder de huidige kern aanwezig zijn.

Monumentnummer 8595 betreft het terrein met restanten van de havezathe Entinge.

Onderzoekslocaties en waarnemingen

Binnen het onderzoeksgebied staan 10 onderzoeksmeldingen geregistreerd, het plangebied zelf is nog niet archeologisch onderzocht. De beschikbare en voor onderhavig onderzoek relevante resultaten worden in deze paragraaf kort besproken, in bijlage 7 worden de overige onderzoeken kort genoemd.

Op korte afstand ten oosten van het plangebied is een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd (meldingsnummer 4812894100). Overeenkomstig de verwachting bleek de bodem in dit plangebied aan de Kerspelstraat grotendeels verstoord door recente woningbouwactiviteiten. De locatie is vrijgegeven.[12]

Ten noorden van het plangebied zijn aan de Asserstraat 5 enkele archeologische onderzoeken uitgevoerd door De Steekproef in 2023 en 2024 (meldingsnummers: 5484165100, 5604296100, 5658072100). De rapportages van de opgravingen zijn nog niet beschikbaar in ARCHIS, maar uit de voorlopige resultaten wordt duidelijk dat vooral sporen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd zijn aangetroffen. Ook zijn enkele vondsten uit de midden ijzertijd gevonden.[13]

Vondstlocaties

Er zijn 2 vondsten met Meldingsnummer: 2136961100, uitvoerder: BAAC BV. Eind 2006 en begin 2007 is een definitief archeologisch onderzoek uitgevoerd op het bedrijventerrein Bloemakkers te Gieten in de gemeente Aa en Hunze op het terrein Hoving. Hierbij zijn vondsten gedaan die horen bij een nederzettingsterrein uit het Midden-Neolithicum B tot en met Laat Neolithicum.

2.3 Archeologische en historische waarden

Het plangebied ligt op de Hondsrug ten zuiden van de middeleeuwse dorpskern van Gieten. Op de Hondsrug zijn archeologische resten bekend van bewoning vanaf het laat-paleolithicum. Deze resten bestaan uit jachtkampen, nederzettingen en begravingen. Uit historische kaarten is op te maken dat het plangebied aan het begin van de 19e eeuw op de overgang van akkers naar heidegebied lag (Figuur. 6).

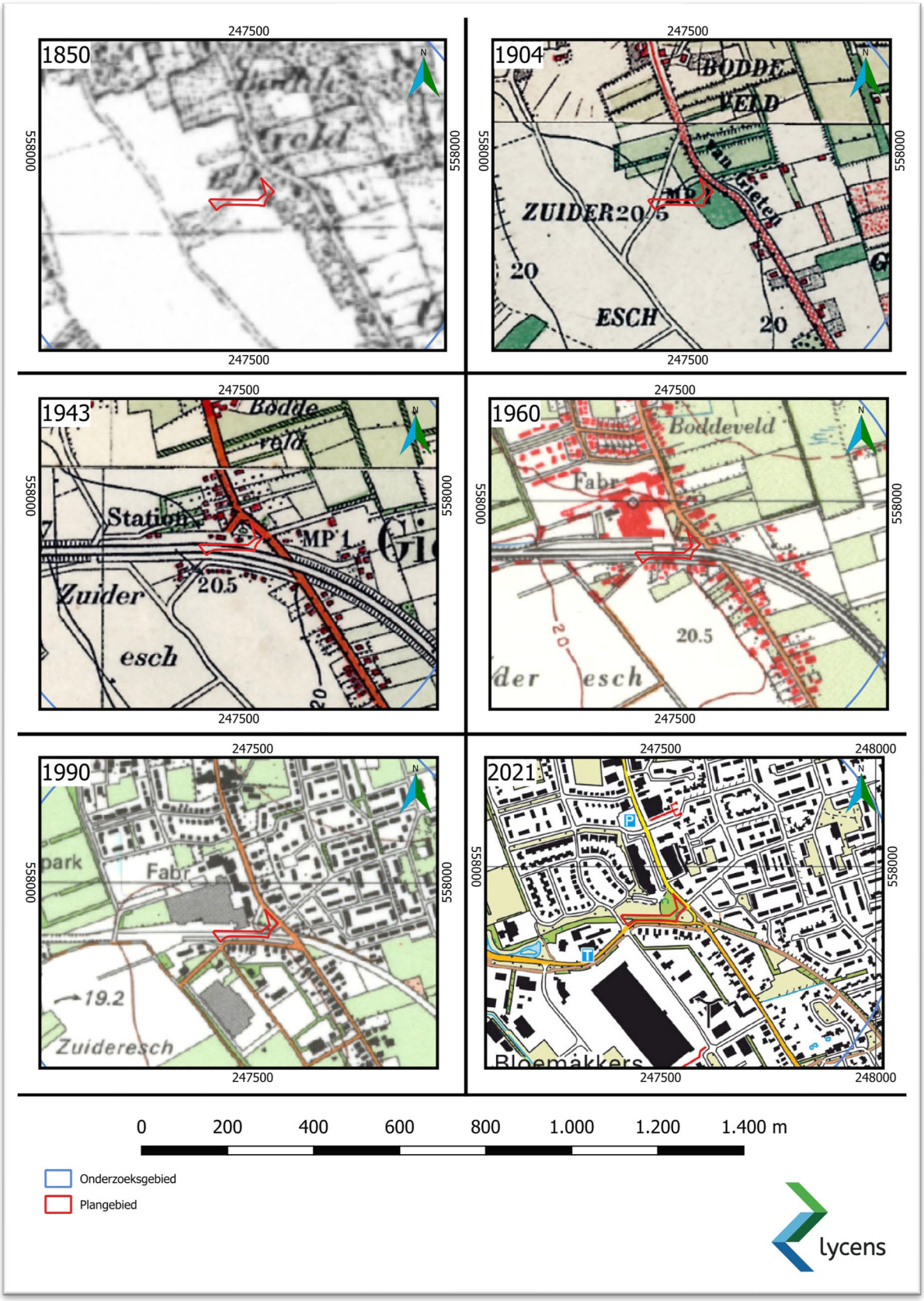
[11] https://archis.cultureelerfgoed.nl
[12] Bongers, 2020.
[13] Wieske ***e.a.***, 2023.



Figuur. 6. Het plangebied op een uitsnede van de kadastrale minuut uit 1811-1832 (bron: https://www.hisgis.nl/).

In de 20e eeuw werd het plangebied onderdeel van de spoorweg tussen Assen en Gasselternijveen, die in 1905 werd geopend. Het station van Gieten lag precies ten noorden van onderhavig plangebied. Ten zuiden van het spoor werd de Paralelweg aangelegd. Het spoor raakte in de jaren '60 buiten gebruik. Inmiddels was het dorp Gieten uitgebreid in zuidelijke richting en werd het plangebied onderdeel van een bedrijventerrein.

De bedrijven zijn later gesloopt en in het gebied ten noorden van het plangebied zijn bodemsaneringen uitgevoerd voordat het werk heringericht voor woningbouw, met aan de Stationsstraat een winkelgebied. Onderhavig plangebied is een tijdlang als groenstrook ingericht geweest (Figuur. 7).



Figuur. 7. Het plangebied op historische topografische kaarten (bron: https://www.topotijdreis.nl)

2.4 Bekende verstoringen

Binnen het plangebied heeft in het verleden een spoorlijn gelopen, bij de aanleg en het verwijderen daarvan is zijn grondwerkzaamheden verricht die de bodem mogelijk hebben verstoord. De ligging van de voormalige spoorlijn is als verhoging te zien, de kans is aanwezig dat de bodem vooral is opgehoogd. Recentelijk was het gebied begroeid met bomen en struiken, die tevens zijn verwijderd. Het noordelijke deel van het plangebied, waar geen archeologische waarde aan is toegekend, is gedeeltelijk bebouwd geweest door een fabrieksgebouw. Het betreffende terrein is, nadat de fabriek gesloopt is, gesaneerd.

2.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op basis van de gemeentelijke verwachtingskaart heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting. Er kunnen archeologische resten worden verwacht vanaf het laat-paleolithicum. Op basis van het bureauonderzoek is gebleken dat de bodem mogelijk verstoord is door inrichtingswerkzaamheden in het verleden. De archeologische verwachting kan per periode als volgt worden gespecificeerd:

Laat-paleolithicum-neolithicum

Bewoning in de vorm van tijdelijke kampementen en in het neolithicum (semi-)permanente nederzettingen, vond in deze periodes voornamelijk plaats op de gradiëntzones van hoog naar laag in de buurt van water. Vindplaatsen uit deze periode zijn vooral op verhogingen in het landschap in de nabijheid van water te verwachten. De lagere delen van het landschap, zoals beekdalen, werden voornamelijk gebruikt als extractiegebied (visserij en jacht). Het archeologisch relevante niveau voor vindplaatsen die verband houden met (tijdelijke) nederzettingen is de top van het dekzand. Kampementen zijn te herkennen als concentraties van matig tot sterk gefragmenteerde mobilia, met name vuursteen en houtskool, in combinatie met grondsporen zoals haardkuilen. Vanaf het neolithicum zijn ook sporen van (semi-) permanente nederzettingen te verwachten. Kampementen hebben over het algemeen een geringe omvang, terwijl nederzettingen vaak uit één of meerdere huizen bestaan. De archeologische verwachting voor deze periodes is hoog vanwege de ligging op de hoger gelegen Hondsrug.

Bronstijd – ijzertijd, Romeinse tijd en vroege middeleeuwen

Vanaf de bronstijd tot en met de Romeinse tijd worden vooral resten verwacht die te maken hebben met een sedentaire leefwijze, bijvoorbeeld huizen, resten van agrarische activiteit en begravingsrituelen. De omvang van de mogelijk aanwezige archeologisch resten varieert sterk. Nederzettingen uit deze periodes zijn over het algemeen groter dan 1000 m^2 en worden over het algemeen gekenmerkt door een archeologische laag, waarin fragmenten aardewerk, houtskool, bot en metaal aanwezig zijn. Grafvelden bestaan voornamelijk uit sporen, zonder archeologische vondstlagen. Archeologische resten uit deze periodes worden verwacht in de top van het dekzand. De archeologische verwachting voor deze periodes is hoog.

Late middeleeuwen - nieuwe tijd

In de late middeleeuwen en nieuwe tijd concentreerde de bewoning zich rondom de historische esgronden. Het plangebied lag buiten de historische kern van Gieten, waar tevens resten uit de middeleeuwen zijn aangetroffen. Op historische kaarten in het plangebied onbebouwd totdat de spoorlijn werd aangelegd. De archeologische verwachting voor deze periodes is daarom middelhoog.

2.6 Advies

De archeologische verwachting uit § 2.5 dient te worden getoetst door middel van het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek (verkennende fase). Hierbij worden 6 boringen op de locatie uitgevoerd. Tijdens het verkennende booronderzoek wordt de bodem beschreven en eventueel aanwezige bodemverstoringen in kaart gebracht.

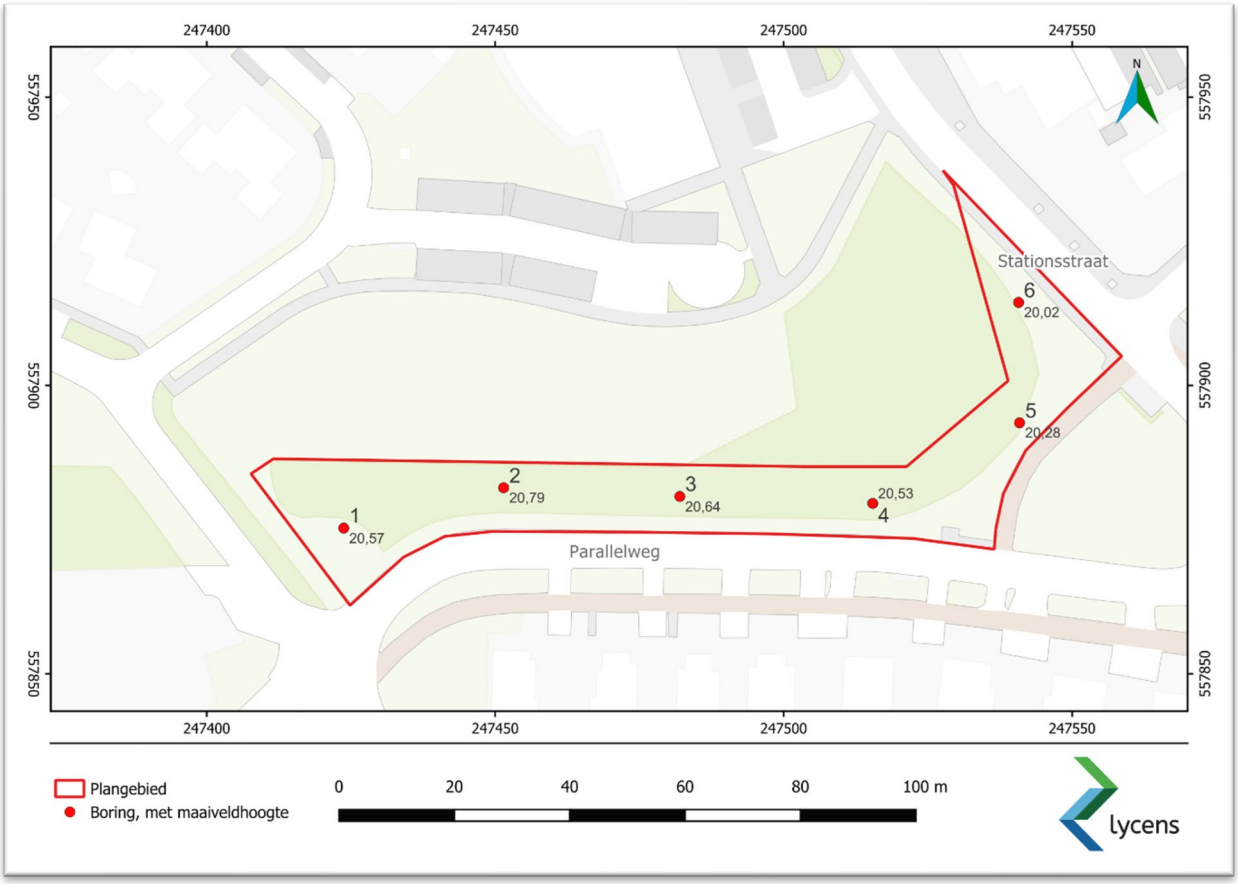
3 Resultaten veldonderzoek

3.1 Beschrijving onderzoeksmethode

- Boormateriaal: Edelman Ø 7 cm.
- Boordichtheid: 6 boringen op de locatie.
- Coördinaten boorpunten (XYZ): Ingemeten met GPS (nauwkeurigheid 1 - 3 cm).
- Beschrijving conform ASB 5.2 en NEN5104[14]; [eventueel aangevuld met significante, gemotiveerde afwijkingen of aanvullingen (motiveren)], de boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 8

Conform het advies in §2.6 zijn 6 boringen in het plangebied gezet. De boringen zijn uitgevoerd tot een diepte van maximaal 1,4 m beneden maaiveld, dit is minimaal 0,3 m in de C-horizont (schone gele zand) of tot in de keileem. Boring 1 moest worden gestaakt op een diepte van 0,5 m vanwege de aanwezigheid van stenen. De dichte begroeiing van het plangebied was ten tijde van het veldonderzoek recent verwijderd.

De posities en maaiveldhoogtes van de boringen zijn ingemeten met behulp van GPS (nauwkeurigheid 1 cm). De boringen zijn beschreven conform de NEN 5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB 2.0). De boringen zijn digitaal beschreven (zie bijlage 8).



Figuur. 8. Resultaten van het booronderzoek (bron achtergrondkaart: PDOK)

[14] Bosch, 2008.

3.2 Beschrijving onderzoeksresultaten

De bodem in het plangebied bestaat uit zwak siltig zand. In alle boringen is een vergraven laag aanwezig van sterk humeus grindig donkerbruingrijs zand met veel boomwortels. Onder de vergraven laag is matig siltig fijn zand aanwezig met roestvlekken. In enkele boringen heeft deze laag een rommelig uiterlijk en zijn er keileembrokken in aanwezig. In boring 2 is de top van het zand als BC-horizont beschreven, vanwege de aanwezigheid van vegen roest en humus. De dekzandlaag is echter vrij dun en gaat na 0,2-0,5 m over in keileem.

In boringen 2, 4 en 5 is vanaf een diepte van respectievelijk 1,3 m, 1,1 m en 1,2 m matig zandige keileem aangetroffen. Boringen 1 en 3 moesten worden gestaakt vanwege de aanwezigheid van keien.

In geen van de boringen is de top van het dekzand intact waargenomen.

4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Beantwoording onderzoeksvragen

Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?

Uitgaande van de bij het bureauonderzoek gebruikte bronnen bestaat de laagopeenvolging binnen het plangebied uit dekzand op keileem/grondmorene. De bodem is mogelijk verstoord tijdens de inrichting als spoorlijn. Tijdens het booronderzoek is deze bodemopbouw van dekzand op keileem bevestigd, ook is de bodem verstoord tot in de top van het dekzand.

Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten?

Binnen het plangebied zijn geen archeologische resten bekend. Tijdens het veldonderzoek zijn geen intacte bodemprofielen waargenomen waar mogelijke archeologische vindplaatsen aanwezig kunnen zijn.

Welke consequenties zal de uitvoering van het plan hebben op (eventueel) aanwezige archeologische resten?

Op basis van het bureauonderzoek is geconcludeerd dat in het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt voor resten vanaf het laat-paleolithicum. Eventuele resten kunnen aanwezig zijn vanaf de bouwvoor. Indien de bodem intact is, worden eventueel aanwezige resten bedreigd door de voorgenomen inrichting. Echter, tijdens het veldonderzoek is gebleken dat het bodemprofiel niet meer intact is en dat de kans klein is dat in het plangebied een archeologische vondplaats aanwezig is.

In welke mate stemmen de resultaten van het booronderzoek overeen met de verwachtingen uit het bureauonderzoek?

De aangetroffen bodemopbouw komt overeen met de verwachting, maar vanwege de waargenomen bodemverstoringen kan de hoge archeologische verwachtingswaarde uit het bureauonderzoek naar laag worden bijgesteld.

4.2 Selectieadvies

Op basis van de resultaten van het hier gerapporteerde onderzoek is de kans klein dat in het plangebied een archeologische vindplaats aanwezig is. Daarom wordt geadviseerd de locatie vrij te geven voor de voorgenomen ingreep.

Ook in een vrijgegeven plangebied bestaat de mogelijkheid dat tijdens graafwerkzaamheden losse archeologische sporen en vondsten worden aangetroffen. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet 2024 dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van een eventuele vondst bij de gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Over de bevindingen en aanbevelingen uit dit onderzoek dient contact opgenomen te worden met de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Aa en Hunze.

Literatuur

- Bosch, J.H.A., 2008: ***Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1 Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2.*** (Deltares-rapport 2008-U-R0881/A.) Deltares, Utrecht.
- Bongers, J., 2020: ***Gieten, Kerspelstraat, Gemeente Aa en Hunze (Dr.). Een Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O) Verkennende Fase.*** (De Steekproef-rapport 2020-04/04) De Steekproef BV, Zuidhorn.
- Eeltink, N.T.D. en T.Nales, 2004: ***Gieten Bloemakkers en Rijksweg N34***. (BAAC rapport 04.198) BAAC BV, 's Hertogenbosch
- Nijdam, L.C., 2019***: Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek – verkennende en karterende fase Middendorp 21 te Gieten, gemeente Aa en Hunze (DR)***. (Laagland Archeologie Rapport 358) Laagland BV, Almelo.
- Oude Rengerink, J.A.M., N. Hendriks en J. de Gruil, 2020: ***Inventariserend veldonderzoek proefsleuven Middendorp 21, Gieten gemeente Aa en Hunze (DR).***. (Laagland Archeologie Rapport 481) Laagland BV, Almelo.
- Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans, 2018: ***Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu***. Amsterdam: Prometheus.
- Wal, A. ter, 2006 : ***Booronderzoek Plangebied Bloemakkers, locatie Hoving.*** (BAAC-briefrapport 06.0230) BAAC BV, 's Hertogenbosch
- Wieske, M., C.R.C. Schamp, 2023: ***Gieten, Asserstraat 5 (Gemeente Aa en Hunze, Dr.) Een Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O) verkennende Fase.*** (Steekproefrapport 2023-12/16). De Steekproef BV, Zuidhorn.

Geraadpleegde websites

Webadres	Laatst bezocht op
https://www.kadaster.nl	1-6-2026
https://www.archisarchief.cultureelerfgoed.nl	1-6-2026
http://www.bodemloket.nl	1-6-2026
https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens	1-6-2026
https://www.dinoloket.nl/nomenclator-ondiep	1-6-2026
https://www.zoeken.cultureelerfgoed.nl	1-6-2026
http://www.ahn.nl	1-6-2026
http://www.pdok.nl	1-6-2026
http://www.topotijdreis.nl	1-6-2026
https://www.hisgis.nl	1-6-2026
http://www.landschapsgeschiedenis.nl	1-6-2026
https://www.bodemdata.nl	1-6-2026

Lijst van afbeeldingen

Figuur. 1. Ligging plangebied en begrenzing onderzoeksgebied (bron: TopoRD).....5
Figuur. 2. Uitsnede van de beleidskaart van de gemeente Aa en Hunze.....8
Figuur. 3. Luchtfoto van het plangebied.....9
Figuur. 4. Inrichtingsplan met woningen en groen (bron: opdrachtgever).....9
Figuur. 5. Uitsnede van de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Aa en Hunze.....12
Figuur. 6. Het plangebied op een uitsnede van de kadastrale minuut uit 1811-1832 (bron: https://www.hisgis.nl/).....14
Figuur. 7. Het plangebied op historische topografische kaarten (bron: https://www.topotijdreis.nl).....15
Figuur. 8. Resultaten van het booronderzoek (bron achtergrondkaart: PDOK).....17

Lijst van tabellen

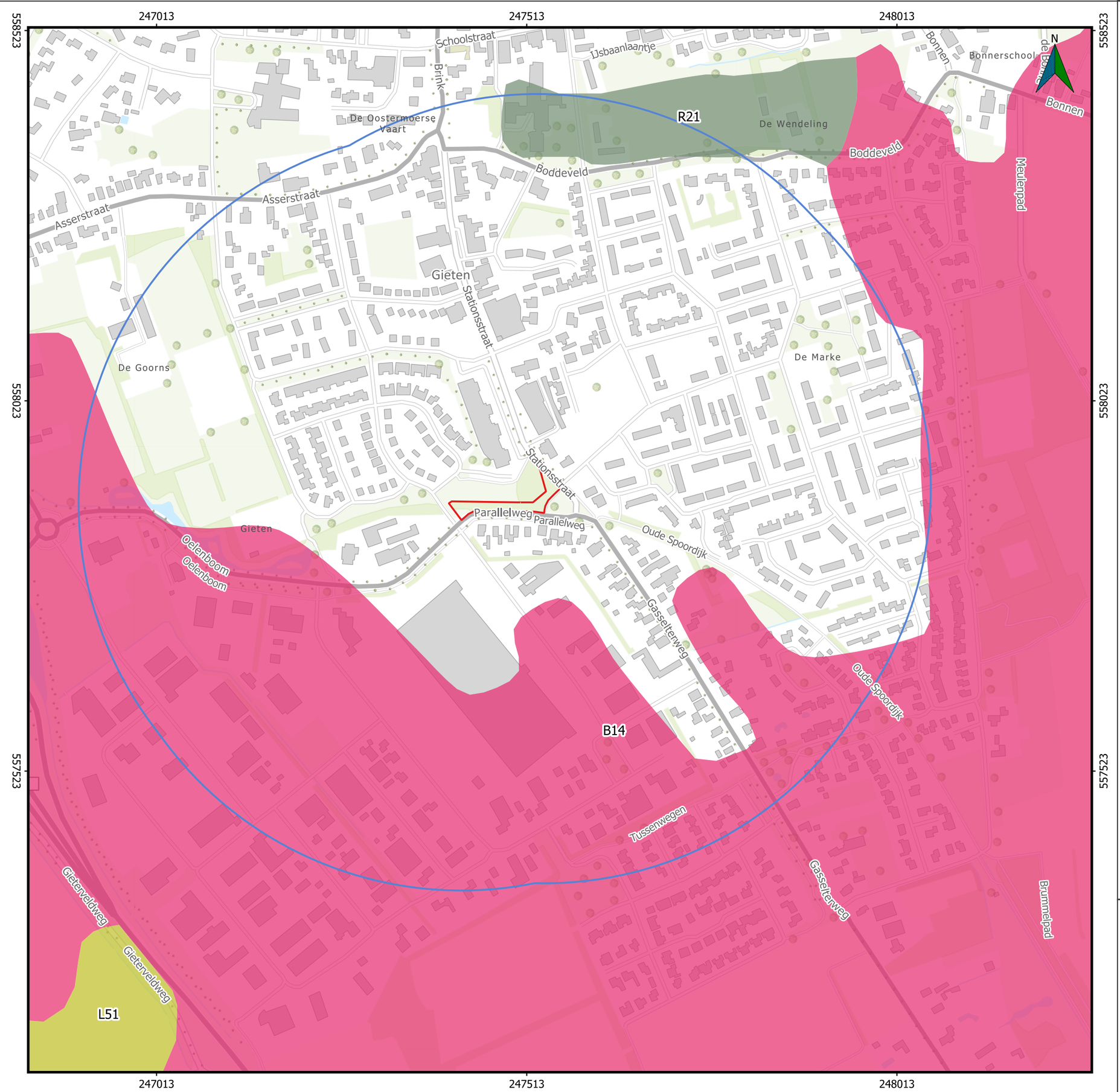
Tabel 1 Aardwetenschappelijke gegevens.....11

Tabel 2 Onderzoeksmeldingen (bron: ARCHIS3) 28
Tabel 3 Archeologische vondsten (bron: ARCHIS3) 29

Bijlage 1 Tijdschaal Archeologische perioden

Chronostratigrafie			Biostratigrafie	Archeologische perioden				
Tijdvak			Pollenzone					
Holoceen			Subatlanticum	Historie	Recent			1945
					Nieuwe Tijd 1500-1945	Laat	NTC	1850
						Midden	NTB	1650
						Vroeg	NTA	1500
					Middeleeuwen 450-1500	Laat (1050-1500)	LMEA	1250
							LMEB	1050
						Vroeg (450-1050)	VMED	900
							VMEC	725
							VMEB	525
							VMEA	450
				Protohistorie	Romeinse Tijd 12 v.Chr. -450 n.Chr.	Laat (270-450)	ROMLB	350
							ROMLA	270
						Midden (70-270)	ROMMB	150
							ROMMA	70
						Vroeg 12 v.Chr.-70 n.Chr.	ROMVB	25 n.Chr.
							ROMVA	12 v.Chr.
				Prehistorie	IJzertijd 800-12 v.Chr.	laat (200-12)	IJZL	250
						midden (500-200)	IJZM	500
						vroeg (800-500)	IJZV	800
					Bronstijd 2000-800	laat (1100-800	BRONSL	1100
						Midden (1800-1100)	BRONSMB	1500
							BRONSMA	1800
						Vroeg (2000-1800)	BronsV	2000
			subboreaal	Steentijd 2000 v.Chr. - 1000.000	Neolithicum 4900-2000	laat (2850-2000)	NEOLB	2450
							NEOLA	2850
			atlanticum			midden (4200-2850)	NEOMB	3400
							NEOMA	4200
						vroeg (5300-4200)	NEOVB	4900
							NEOVA	5300
			Boreaal		Mesolithicum 8800-4900	laat (7100-6450)	MESOL	6450
						midden (7100-6450)	MESOM	7100
			Preboreaal			vroeg (8800-7100)	MESOV	8800
Pleistoceen	Weichselien	Laat Glaciaal	Late Dryas		Paleolithicum 1000000 -8800	Laat 8800-35000	PALEOLB	18.000
			Allerod					
			Vroege Dryas				PALEOLA	35.000
			Bolling					
		Pleniglaciaal	Vroegste Dryas			midden (PALEOM) 35.000-300.000		300.000
			Denekamp					
			Hengelo					
			Moershoofd					
		Vroeg Glaciaal	Odderade					
			Brorup					
			Amersfoort					
						vroeg (PALEOV)		1.000.000
	Eemien							
	Saalien							
	Holsteinien							
	Elsterien							
	Cromer complex							

Bijlage 2 Geomorfologische kaart van Nederland



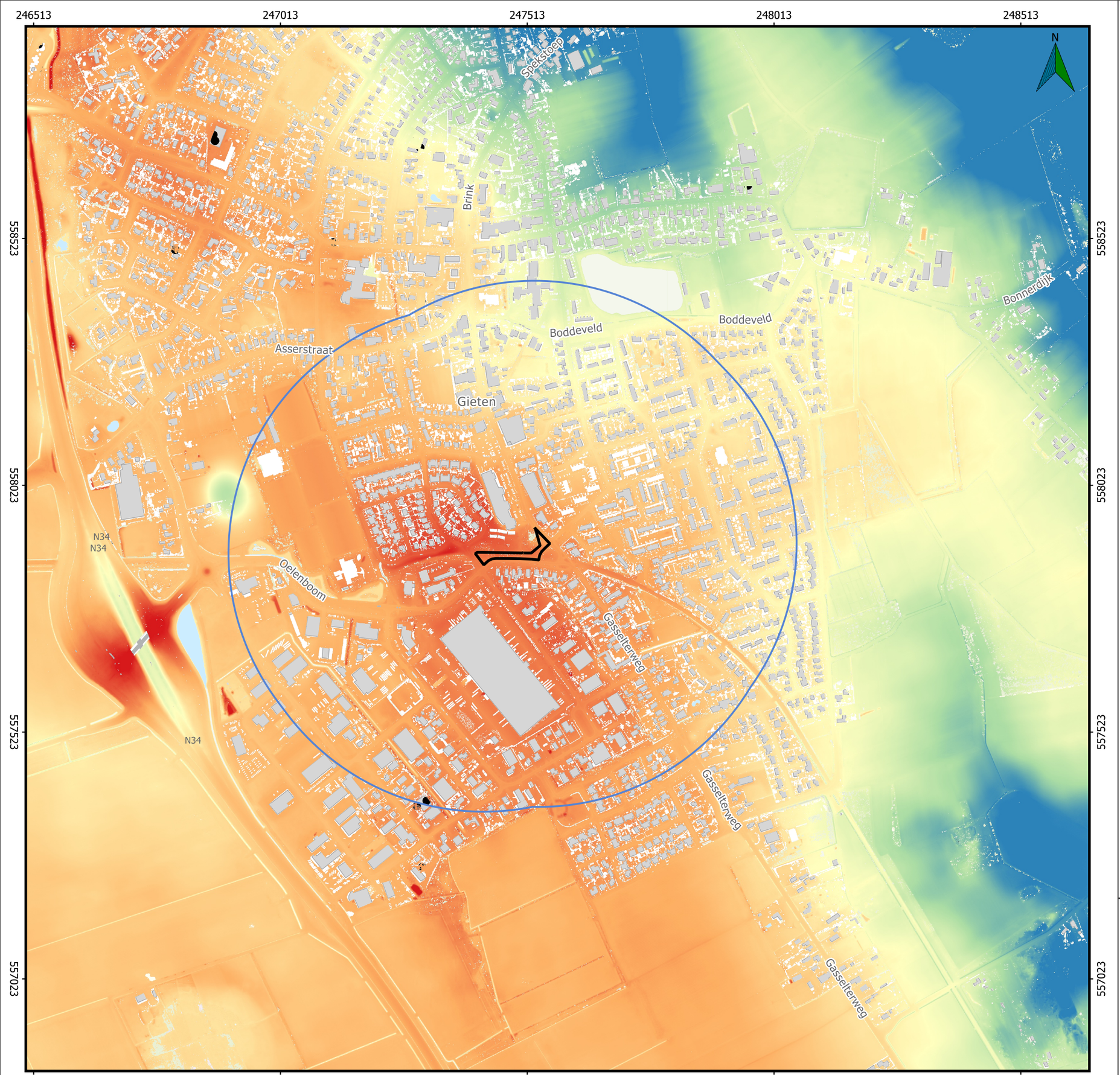
Onderzoeksgebied
Plangebied
B14 - IJsstroomheuvelrug, 'megaflute'
L51 - Dekzandwelvingen
R21 - Droogdal

0 100 200 300 400 500 m

Opdrachtgever	: CREA8 B.V.			
Locatie	: Gieten, Parallelweg			
Project	: 26-01304-02	Blad	: 1/1	
Projectleider	: A. G. J. Hullegie	Schaal	: 1:5000	
Tekenaar	: L. Soetens	Formaat	: A3	
Datum	: 2026-06-02			
Status	: Concept			
Tekening	: Geomorfologie			

lycens

Bijlage 3 Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4)



Onderzoeksgebied

Plangebied

AHN4

M +NAP

22,3395

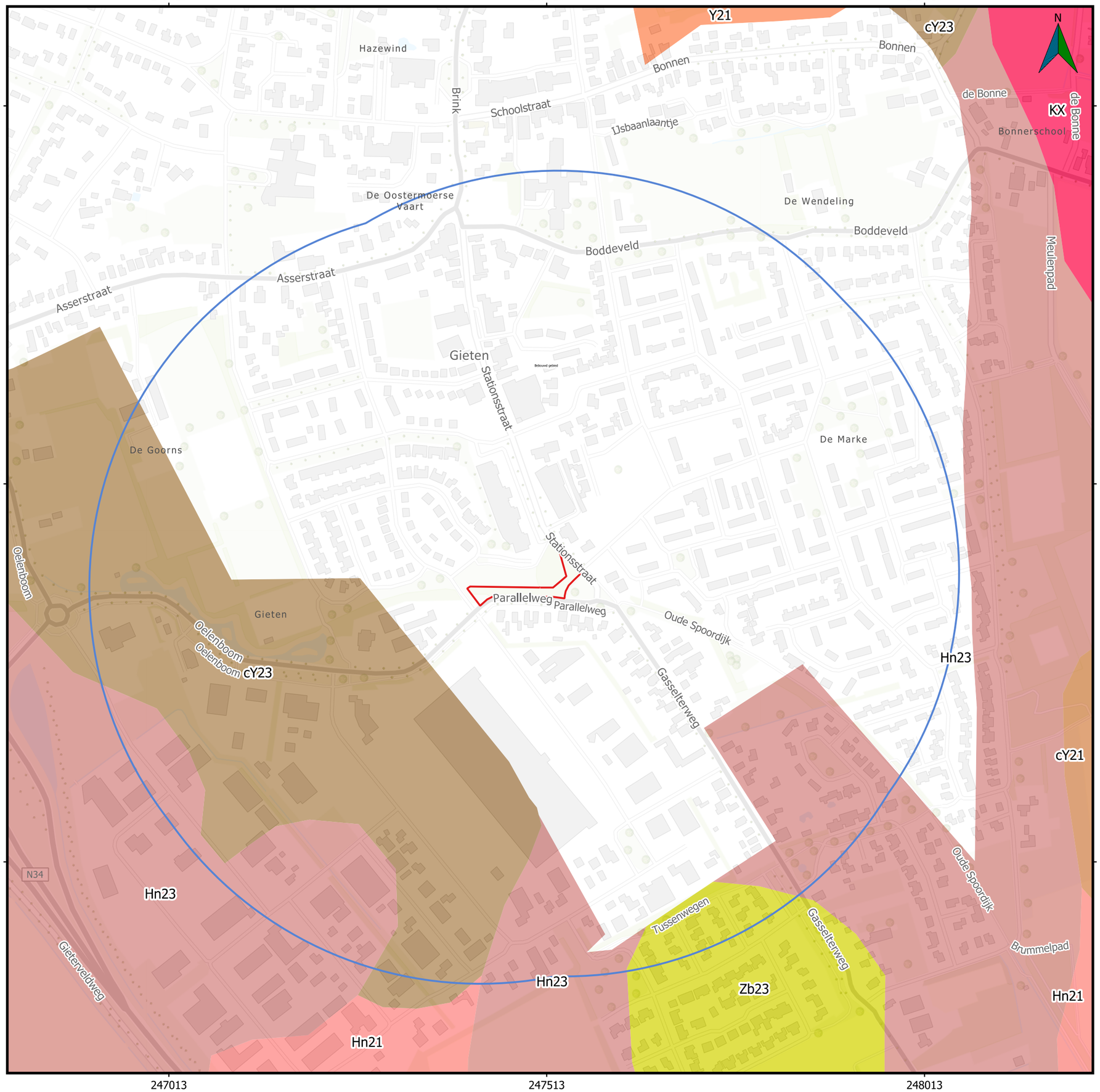
12

0 100 200 300 400 500 m

Opdrachtgever	:	CREA8 B.V.			
Locatie	:	Gieten, Parallelweg			
Project	:	26-01304-02	Blad	:	1/1
Projectleider	:	A. G. J. Hullegie	Schaal	:	1:7500
Tekenaar	:	L. Soetens	Formaat	:	A3
Datum	:	2026-06-02			
Status	:	Concept			
Tekening	:	AHN hoogtekaart			

lycens

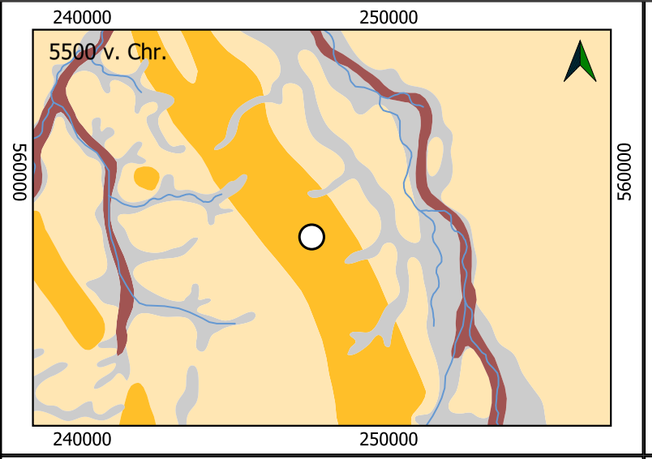
Bijlage 4 Bodemkaart van Nederland

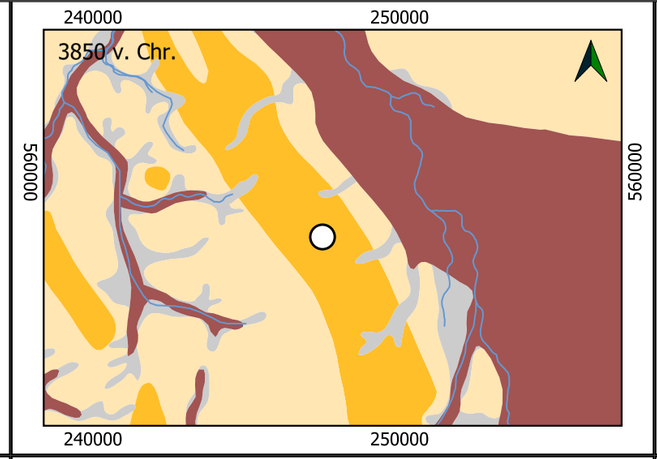


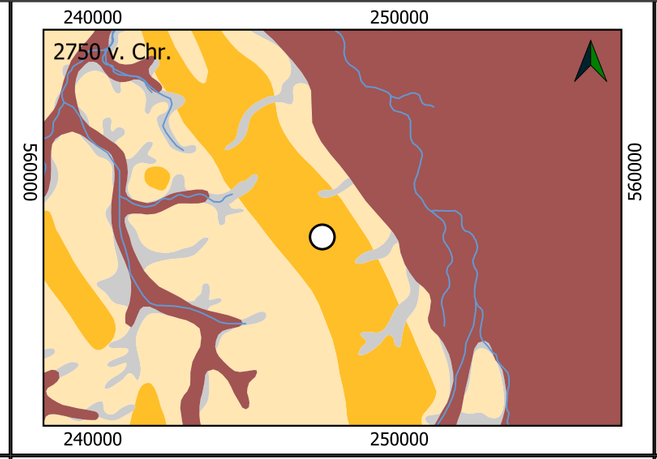
Opdrachtgever	:	CREA8 B.V.		
Locatie	:	Gieten, Parallelweg		
Project	:	26-01304-02	Blad	: 1/1
Projectleider	:	A. G. J. Hullegie	Schaal	: 1:5000
Tekenaar	:	L. Soetens	Formaat	: A3
Datum	:	2026-06-02		
Status	:	Concept		
Tekening	:	Bodemkaart		

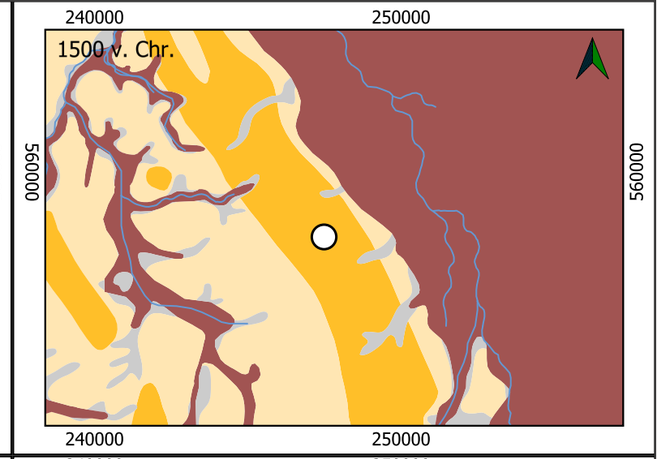
lycens

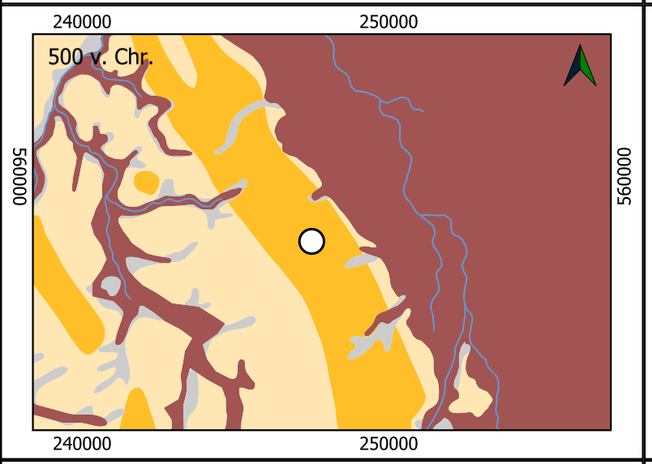
Bijlage 5 Paleogeografische kaart: 5500 v Chr. – 2000 na Chr.

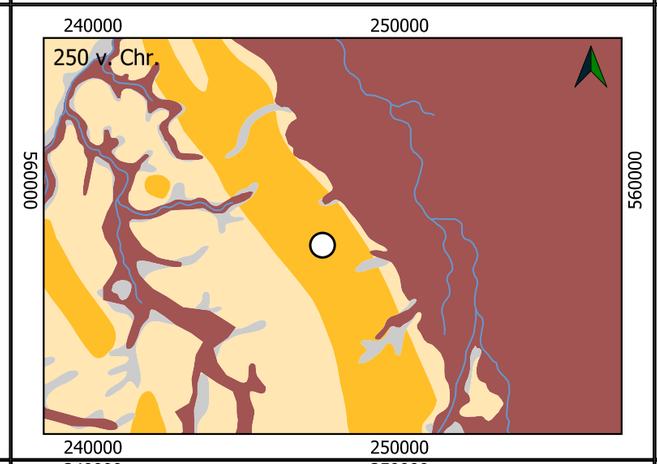


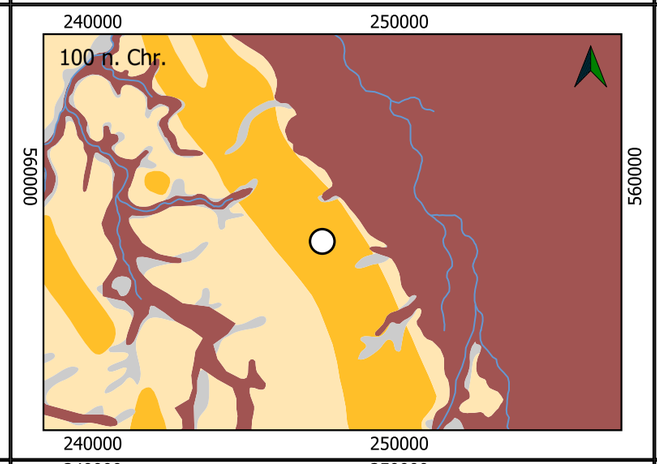


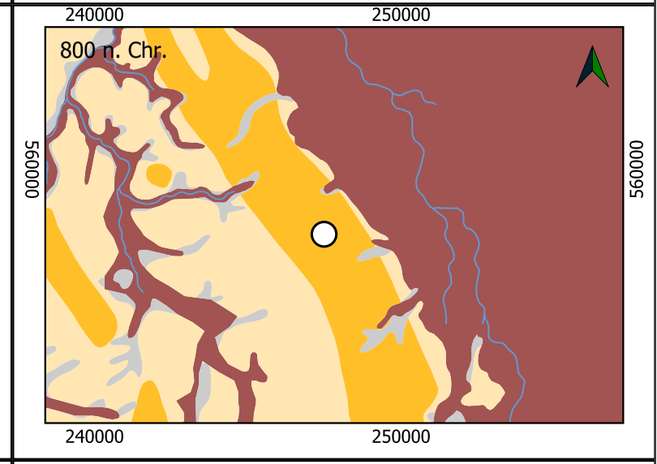


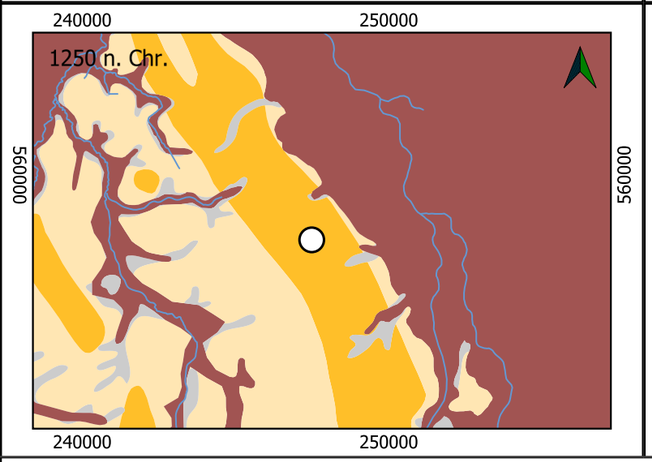


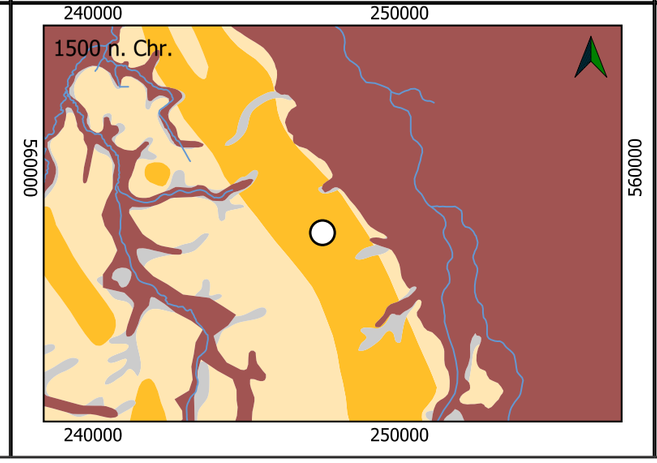


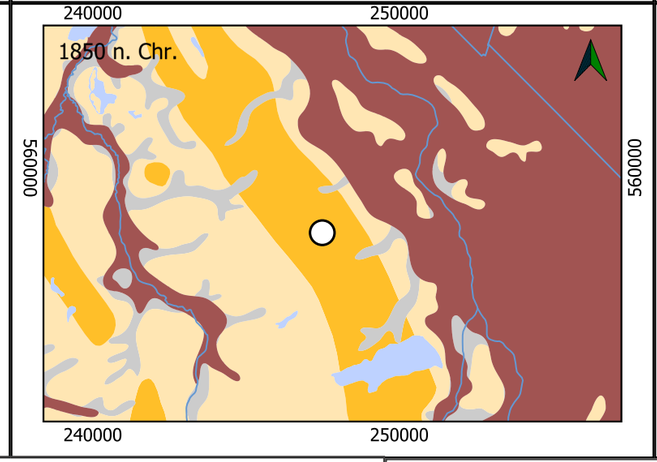


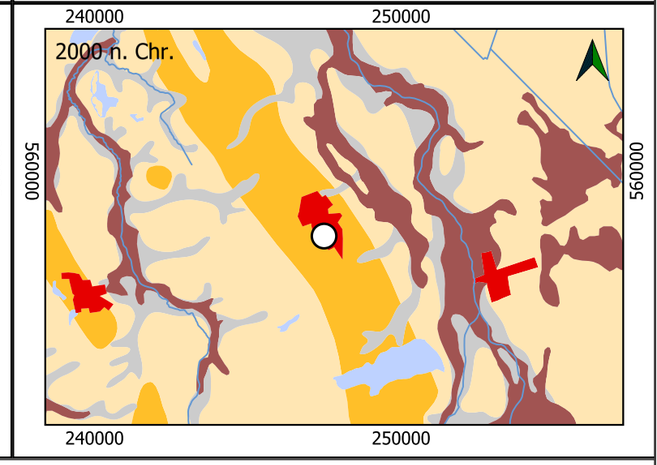












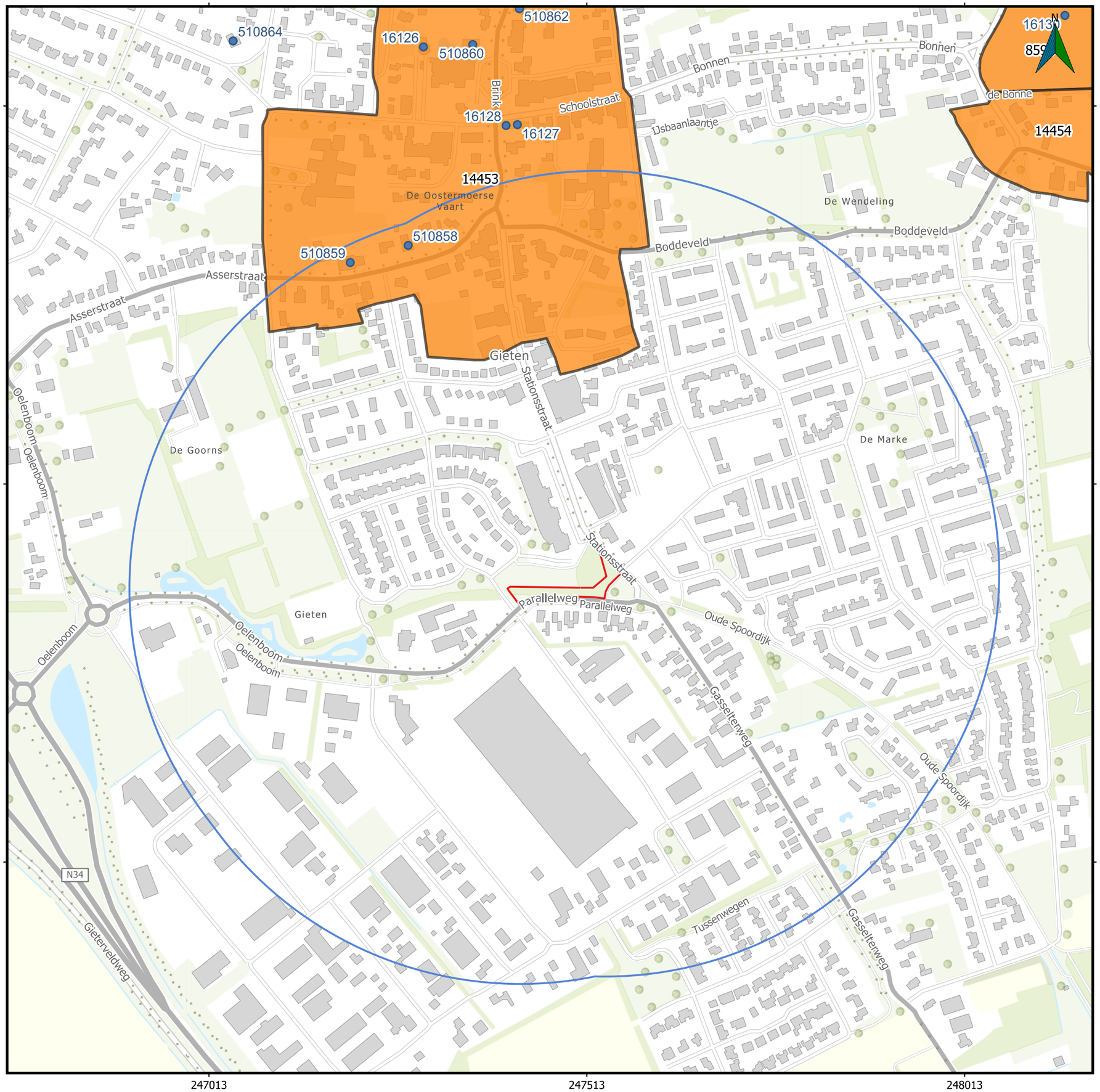
- Plangebied
- Stad 100nc
- Stad 800nc
- Waterlopen
- Strandwallen en lage duinen
- Hoge duinen
- Strandvlakten en duinvalleien
- Wadden en slikken
- Kwelders en riviervlakten
- Gebieden met kwelderwallen en -ruggen
- Veengebied
- Bedijkte kwelders en riviervlakten
- Droogmakerij
- Stedelijk gebied
- Binnenwater
- Buitenwater
- Pleistocene zandgebieden, beneden 16m. -NAP
- Pleistocene zandgebieden, beneden 16 en 0m. -NAP
- Pleistocene zandgebieden, boven 0m. NAP
- Riviervlakten en beekdalen
- Rivierduinen
- Lössgebied
- Stuwwallen, gestuwde keileem en door stromend landijs gemodelleerde ruggen en dalen
- Gebieden met Tertiaire en oudere afzettingen
- Stuifzand
- Buitenland

0 5 10 15 20 25 km

Opdrachtgever	:	CREA8 B.V.			
Locatie	:	Gieten, Parallelweg			
Project	:	26-01304-02	Blad	:	1/1
Projectleider	:	A. G. J. Hullegie	Schaal	:	1:200000
Tekenaar	:	L. Soetens	Formaat	:	A3
Datum	:	2026-06-02			
Status	:	Concept			
Tekening	:	Paleogeografie			

lycens

Bijlage 6 Archeologische monumenten terreinen en Rijksmonumenten



- Onderzoeksgebied
- Plangebied
- Rijksmonument (punt)
- Rijksmonument (vlak)
- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

0 100 200 300 400 500 m

Opdrachtgever	:	CREA8 B.V.			
Locatie	:	Gieten, Parallelweg			
Project	:	26-01304-02	Blad	:	1/1
Projectleider	:	A. G. J. Hullegie	Schaal	:	1:5000
Tekenaar	:	L. Soetens	Formaat	:	A3
Datum	:	2026-05-27			
Status	:	Concept			
Tekening	:	AMK/Rijksmonument			

lycens

Bijlage 7 Onderzoeksmeldingen en waarnemingen (ARCHIS)

Tabel 2 Onderzoeksmeldingen (bron: ARCHIS3)

Meldingsnummer	Toponiem	Uitvoerder	Meldingsdatum	Type onderzoek	Samenvatting
2053247100	Gieten	BAAC BV	2004-10-18	archeologisch: proefputten/proefsleuven	In zijn algemeenheid kan over het gebiedsdeel Hoving worden geconcludeerd dat deze zich in de westelijke randzone van een nederzettingsterrein uit het Neolithicum bevindt. Daarbij bestaat continuïteit tussen het Midden Neolithicum B en het Laat Neolithicum. Er is een behoorlijke kans dat onder de houtwal langs de oostzijde van het terrein en eventuele andere aansluitende onverstoorde gebiedsdelen nog een deel van die nederzetting is behouden. Het gebiedsdeel Vos heeft vermoedelijk een rol gespeeld bij het prehistorische gebruik van het landschap, maar vanwege de relatief lage en marginale ligging is het niet aannemelijk dat dit bewoningsactiviteiten betrof.
2065332100	Gieten	BAAC BV	2005-04-05	archeologisch: opgraving	Geen documentatie
2126860100	Gieten	BAAC BV	2006-08-03	archeologisch: boring	
2136961100	Bloemakkers, Gieten	BAAC BV	2006-11-13	archeologisch: opgraving	Op basis van de resultaten van de opgraving met beperkingen is vast komen te staan dat in het onderzoeksgebied geen archeologische overblijfselen aanwezig waren. Door het landgebruik tot aan het onderzoek is van het oorspronkelijke natuurlijke bodemprofiel weinig bewaard gebleven. Het natuurlijke bodemprofiel dat in het onderzoeksgebied aanwezig was, was een veldpodzol in een dun pakket dekzand bovenop keizand en keileem. De resultaten van het onderzoek geven aan dat de archeologische verwachting van het direct ten westen aan het onderzoeksgebied grenzende perceel laag is.
2297722100	2010-08/04, Gieten	De Steekproef	2010-08-11	archeologisch: boring	
2354568100	2014-01/06Z, Gieten	De Steekproef	2014-01-16	archeologisch: boring	Aangezien eventuele archeologische grondsporen in het plangebied sterk zullen zijn aangetast adviseren wij om geen nader archeologisch onderzoek te ondernemen.
4744319100	IVO-verkennend Middendorp 21 te Gieten, gemeente Tynaarlo (DR), Gieten	Laagland Archeologie BV	2019-10-16	archeologisch: boring	Advies: vervolg
4812894100	Kerspelstraat, Gieten	De Steekproef	2020-03-31	archeologisch: boring	Het grootste deel van het plangebied lijkt tijdens de prehistorie geen aantrekkelijke vestigingsplek te zijn geweest voor de mens. Voor bewoning of begraving in het gebied tijdens de middeleeuwen heeft het onderzoek geen aanwijzingen opgeleverd. Eventueel aanwezige archeologische waarden zullen door de bodemverstoring sterk zijn aangetast. Daarom kan de archeologische verwachting naar beneden toe worden bijgesteld.
4872315100	IVO-P Middendorp 21 Gieten, Gieten	Laagland Archeologie BV	2020-06-26	archeologisch: proefputten/proefsleuven	Tijdens het onderzoek zijn een aantal greppels, enkele paalsporen en enkele kuilen aangetroffen. De greppels hebben, op een enkele greppel na, een oost-westoriëntatie en lijken (perceels)greppels uit de Nieuwe tijd te zijn. De paalsporen en kuilen, in de zuidelijke helft van de werkput, waaruit bij één spoor een fragment handgevormd aardewerk is aangetroffen daterend grofweg Romeinse tijd – Vroege-Middeleeuwen. Een duidelijke structuur is uit de (paal)kuilen niet op te maken en de lichtere sporen kunnen mogelijk ook nog een natuurlijke genese hebben. Er kan niet gesproken worden van een huisplaats of een deel van een nederzettingslocatie. De hoge verwachting zoals die op basis van het booronderzoek is bepaald kan daarom worden afgeschaald naar een lage verwachting.
5484165100	Gieten, Asserstraat 5, Gieten	De Steekproef	2023-11-27	archeologisch: boring	Tijdens booronderzoek een intact esdek met daaronder een oude akkerlaag aangetroffen. Archeologische indicatoren aanwezig: houtskoolspikkels en een handgevormde aardewerkscherf, datering late-bronstijd - vroege middeleeuwen. Voorlopig advies: proefsleuven.
5604296100	Gieten, Asserstraat 5, Gieten	De Steekproef	2024-05-08	archeologisch: proefputten/proefsleuven	6 proefsleuven. Sporen uit de late ijzertijd - vroeg romeinse tijd en de late middeleeuwen - nieuwe tijd. Prehistorische sporen bestaan vooral uit (paal)kuilen en een drenkkuil. Vondsten bestaan uit handgevormd aardewerk (taayke G3 - midden ijzertijd en type Gw4a - late ijzertijd - vroeg romeinse tijd. Top van het dekzand sterk gebioturbeerd, archeologische sporen moeilijk te onderscheiden van natuurlijke verstoringen.
5636697100	De Ijsbaan, Gieten	De Steekproef	2024-08-29	archeologisch: boring	Het plangebied is tot in het keileem verstoord. Direct onder de bouwvoor bevinden zich gevlekt en verrommelde pakketten. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. In het uiterste

					noordwesten is het keileem niet aangetroffen. Tot 2m - mv is hier een humeuze grijs zandpakket waargenomen. Qua uiterlijke kenmerken leek dit pakket een slootvulling. Geen vervolgonderzoek geadviseerd.
5658072100	Asserstraat 5, Gieten	De Steekproef	2024-10-31	archeologisch: opgraving	Van 25 november tot en met 9 december 2024 heeft De Steekproef een opgraving uitgevoerd aan de Asserstraat 5 te Gieten. In eerste instantie zijn aanvullende proefsleuven aangelegd in het noordelijk en oostelijk deel van het plangebied omdat het aanvankelijke proefsleuvenonderzoek niet een duidelijk beeld gaf over dit deel. Deze extra proefsleuven gaven geen aanleiding het op te graven areaal uit te breiden: alleen het (zuid)westelijk deel van het plangebied is opgegraven. Als gevolg van de sterke bioturbatie bleek het uitzonderlijk lastig om sporen te herkennen. Uiteindelijk bleek de spoordichtheid tamelijk laag en werden met name sporen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd gevonden, en niet uit de ijzertijd en romeinse tijd, zoals verwacht. Deze sporen bleven beperkt tot een (afval?)kuil uit (vermoedelijk) midden/late ijzertijd en enkele paalgaten die geen blijk gaven van een plattegrond. Niet verwacht was de vondst van een waterput die op basis van aardewerk kon worden gedateerd in de late dertiende/vroege veertiende eeuw.

Tabel 3 Archeologische vondsten (bron: ARCHIS3)

Meldingsnummer	Materiaal	Complex	Verwervingswijze	Beginperiode	Eindeperiode
2136961100	aardewerk, handgevormd	bewoning (inclusief verdediging)		Midden Neolithicum B	Midden Neolithicum B
	Trechterbeker-aardewerk	bewoning (inclusief verdediging)		Midden Neolithicum	Midden Neolithicum

247013 247513 248013

558523 558023 557523

N

2364499100 2300612100 2110968100 3299077100 2080900100 2101628100 2098624100 4872315100 4744319100 2354568100 5636697100 2297722100 5484165100 5604296100 4812894100 2065332100 2126860100 2053247100 2136953100 2057298100

Hazewind Brink Schoolstraat Bonnen de Bonne IJsbaanlaantje De Wendeling Boddeveld Asserstraat Gieten Stationsstraat De Marke De Goorns Oelenboom Parallelweg Oude Spoordijk Gasselterweg Tussenwegen Gietenveldweg N34

Onderzoeksgebied

Plangebied

Onderzoeksmeldingen

- archeologisch: opgraving
- archeologisch: begeleiding
- archeologisch: boring
- archeologisch: proefputten/proefsleuven
- vondstlocaties

0 100 200 300 400 500 m

Opdrachtgever	:	CREA8 B.V.			
Locatie	:	Gieten, Parallelweg			
Project	:	26-01304-02	Blad	:	1/1
Projectleider	:	A. G. J. Hullegie	Schaal	:	1:5000
Tekenaar	:	L. Soetens	Formaat	:	A3
Datum	:	2026-06-02			
Status	:	Concept			
Tekening	:	ARCHIS3			

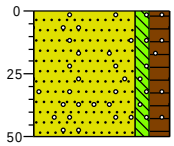
lycens

Bijlage 8: Boorprofielen

Bijlage 2

Boring:1

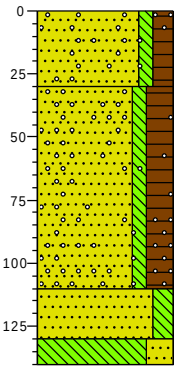
Referentievlak: N.A.P. *X: 247423,76*
Maaiveldhoogte: 20.57 *Y: 557875,28*



2057 groenstrook
Zwak siltig, matig humeus, matig fijn zand, 1/matig grof grind, BRGR, Edelmanboor
2007

Boring:2

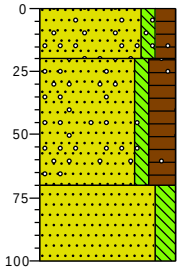
Referentievlak: N.A.P. *X: 247451,47*
Maaiveldhoogte: 20.79 *Y: 557882,27*



2079 groenstrook
Zwak siltig, matig humeus, matig fijn zand, 1/matig grof grind en veel Boomwortels, DRBRGR, Edelmanboor, vergraven
2049
Zwak siltig, sterk humeus, matig fijn zand, veel Boomwortels en matig grindhoudend, DRBRGR, Edelmanboor, scherp, vergraven
1969
BC-HORIZONT
Matig siltig, zeer fijn zand, GERS, Edelmanboor, roestvlekken: weinig, dekzand
1949
1939
Sterk zandig leem, GR, Edelmanboor, roestvlekken: veel, keileem

Boring:3

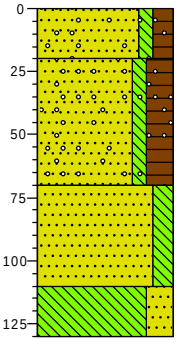
Referentievlak: N.A.P. *X: 247482,01*
Maaiveldhoogte: 20.64 *Y: 557880,76*



2064 groenstrook
Zwak siltig, matig humeus, matig fijn zand, 1/matig grof grind en veel Boomwortels, DRBRGR, Edelmanboor, vergraven
2044
Zwak siltig, sterk humeus, matig fijn zand, veel Boomwortels en matig grindhoudend, DRBRGR, Edelmanboor, scherp, vergraven
1994
Matig siltig, matig fijn zand, GE, Edelmanboor, Gestuit op kei?, roestvlekken: weinig, Rommelig
1964

Boring:4

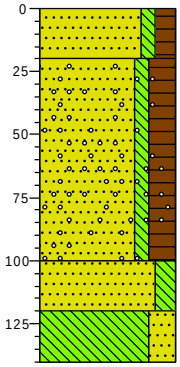
Referentievlak: N.A.P. *X: 247515,45*
Maaiveldhoogte: 20.53 *Y: 557879,56*



2053 groenstrook
Zwak siltig, matig humeus, matig fijn zand, 1/matig grof grind en veel Boomwortels, DRBRGR, Edelmanboor, vergraven
2033
Zwak siltig, sterk humeus, matig fijn zand, veel Boomwortels en matig grindhoudend, DRBRGR, Edelmanboor, scherp, vergraven
1983
Matig siltig, matig fijn zand, GE, Edelmanboor, roestvlekken: weinig, Rommelig
1943
Matig zandig leem, GRRS, Edelmanboor, keileem
1923

Boring:5

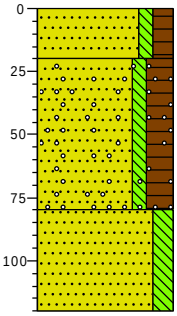
Referentievlak: N.A.P. *X: 247540,89*
Maaiveldhoogte: 20.28 *Y: 557893,54*



2028 groenstrook
Zwak siltig, matig humeus, matig fijn zand, DRBRGR, Edelmanboor, vergraven
2008
Zwak siltig, sterk humeus, matig fijn zand, veel Boomwortels en matig grindhoudend, DRBRGR, Edelmanboor, scherp, vergraven
1928
Matig siltig, matig fijn zand, brokken keileem, GERS, Edelmanboor, roestvlekken: veel, Rommelig
1908
Matig zandig leem, GRRS, Edelmanboor, keileem
1888

Boring:6

Referentievlak: N.A.P. *X: 247540,74*
Maaiveldhoogte: 20.02 *Y: 557914,41*



2002 groenstrook
Zwak siltig, matig humeus, matig fijn zand, DRBRGR, Edelmanboor, vergraven
1982
Zwak siltig, sterk humeus, matig fijn zand, veel Boomwortels en matig grindhoudend, DRBRGR, Edelmanboor, scherp, vergraven
1922
C-HORIZONT
Matig siltig, matig fijn zand, GERS, Edelmanboor, roestvlekken: veel, dekzand
1882

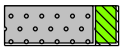
Projectcode: *26-01304*

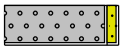
Projectnaam: *Gieten, Parallelweg* *Schaal:* *1: 30*

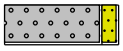
getekend volgens NEN 5104

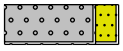
Legenda (conform NEN 5104)

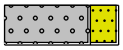
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig

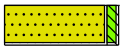

Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig

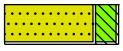

Grind, uiterst zandig

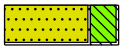
zand


Zand, kleïg


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

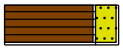
veen


Veen, mineraalarm

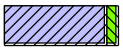

Veen, zwak kleïg

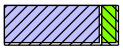

Veen, sterk kleïg

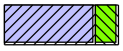

Veen, zwak zandig

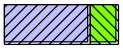

Veen, sterk zandig

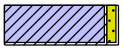
klei

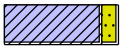

Klei, zwak siltig

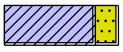

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

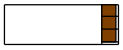
leem

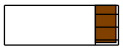

Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

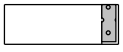
overige toevoegingen


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

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
www.sigma-gm.nl
email info@sigma-gm.nl

Onderwerp:	**verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN-5740 perceel sectie E nrs. 5790 (ged.) en 6549 (ged.) aan de Parallelweg te Gieten**
Projectnummer:	**26-M12296**
Opdrachtgever:	**Cre8 B.V.**
Datum:	**3-6-2026**

onderwerp	**verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN 5740 perceel sectie E nrs. 5790 (ged.) en 6549 (ged.) aan de Parallelweg te Gieten**
datum	3-6-2026
projectnummer	26-M12296
in opdracht van	Cre8 B.V. Parallelweg 40 7822 GM Emmen
uitgevoerd door	Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. Phileas Foggstraat 153 7825 AW Emmen tel: (0591) 659128

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2015, het uitvoeren van milieukundige bodemonderzoeken en geotechnische onderzoeken

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. is gecertificeerd volgens “Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Monsterneming Bouwstoffenbesluit SIKB 1000 protocol 1001: Monsterneming grond voor partijkeuringen”

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. is gecertificeerd volgens “Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018”

(het onderhavige onderzoek heeft uitsluitend betrekking op de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 en protocol 2001 en 2002)

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middels van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Auteur	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf	Datum	Status
D. van Wuijkhuijse		H. Kroon		03 juni 2026	definitief

Inhoudsopgave

1 INLEIDING 3
1.1 Algemeen 3
1.2 Aanleiding van het bodemonderzoek 3
1.3 Doel van het onderzoek 3
1.4 Referentiekader van het onderzoek 4
1.5 Opbouw van het rapport 4
2 VOORONDERZOEK 5
2.1 Afbakening onderzoekslocatie 5
2.2 Aanleiding vooronderzoek 6
2.3 Locatiegegevens 6
2.4 Bodemgebruik op basis van topografische kaarten 8
2.5 Bedrijfsmatige activiteiten, bodembedreigende activiteiten en calamiteiten 9
2.6 Voorgaande bodemonderzoeken 11
2.7 Bodemopbouw, geohydrologie en antropogene beïnvloeding 20
2.8 Terreinverkenning voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk 20
2.9 Hypothese en onderzoeksstrategie 21
3.1 Uitvoering van het veldonderzoek 22
3.2 Resultaten van het veldonderzoek 22
4 CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK 24
4.1 Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek 24
4.2 Toetsingscriteria 25
4.3 Analyseresultaten en interpretatie 26
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 29
6 LITERTUURLIJST 32

Bijlagen

1. Topografisch overzicht
1A. Historisch topografisch overzicht
2. Onderzoekslocatie met boorplan (1:1.000)
3. Boorprofielen onderzoekslocatie
4. Analysecertificaten
5. Toetsing analyseresultaten
6. Onafhankelijkheidsverklaring

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Cre8 B.V. is door Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. een verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN-5740 uitgevoerd op de percelen sectie E nrs. 5790 (ged.) en 6549 (ged.) gelegen aan de Parallelweg te Gieten (gemeente Aa en Hunze). De plaats en situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1 en 2.

In dit onderzoek worden allereerst de locatiegegevens, de historische gegevens ofwel het bodemgebruik in het verleden evenals de resultaten van eventuele voorgaande bodemonderzoeken besproken. Vervolgens wordt de bodemopbouw, geologie en geohydrologie besproken. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is een onderzoekshypothese opgesteld. Het verdere onderzoek is op basis van deze hypothese uitgevoerd.
De onderzoeksresultaten worden geïnterpreteerd. Aan de hand van de interpretatie van de onderzoeksresultaten wordt een eindconclusie geformuleerd.

kwaliteitsborging:
Sigma Geo- & Milieutechniek is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2015.

Het verkennend milieukundig bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen uit het besluit uitvoeringskwaliteit Bodembeheer (KWALIBO). Zo is de gehanteerde onderzoeksstrategie opgesteld volgens de normen NEN-5725 en NEN-5740 en zijn de veld- en laboratoriumwerkzaamheden uitgevoerd volgens geldende beoordelingsrichtlijnen en accreditatieschema's.

De veldwerkzaamheden van Sigma Geo- & Milieutechniek zijn verricht onder het procescertificaat BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) waarvoor Sigma Geo- & Milieutechniek is gecertificeerd en erkend door het ministerie van I&W. In het kader van het onderhavige onderzoek zijn de protocollen 2001 (plaatsen van handboringen en peilbuizen t.b.v. het nemen van grond- en grondwatermonsters) en 2002 (het nemen van grondwatermonsters) van toepassing.

Sigma Geo- & Milieutechniek verklaart bij deze volledig onafhankelijk te zijn in de uitvoering van het onderzoek en op geen enkele wijze gerelateerd te zijn aan de eigenaar van het te onderzoeken terrein.

1.2 Aanleiding van het bodemonderzoek

Aanleiding tot de uitvoering van dit verkennend milieukundig bodemonderzoek vormt een geplande herontwikkeling op de onderzoekslocatie.

1.3 Doel van het onderzoek

Het verkennend bodemonderzoek volgens NEN-5740 heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en vast te stellen of er sprake is van bodemverontreiniging. Aan de hand van dit onderzoek wordt inzicht verkregen in hoeverre het bodemgebruik van de locatie heeft geleid tot verontreiniging. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is verder om vast te stellen of de bodemkwaliteit voldoet aan de toelaatbare kwaliteit voor het beoogde bodemgebruik. Op basis van de onderzoeksresultaten kan een milieuhygiënische beoordeling worden gegeven ten aanzien van de beoogde c.q. de toekomstige gebruiksmogelijkheden van de locatie. Indien uit de onderzoeksresultaten blijkt dat er sprake is van bodemverontreiniging zal worden beoordeeld of vervolgonderzoek noodzakelijk geacht wordt.

1.4 Referentiekader van het onderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens gebruikelijke inzichten en methoden volgens de NEN-5725 (versie 2023); 'Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd volgens gebruikelijke inzichten en methoden volgens de NEN 5740+C1 (versie 2024); strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'.

1.5 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:
- vooronderzoek, (hoofdstuk 2)
- veldonderzoek, (hoofdstuk 3)
- chemisch-analytisch onderzoek, (hoofdstuk 4)
- conclusies en aanbevelingen, (hoofdstuk 5).

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek wordt voorafgaand aan het feitelijke onderzoek (veld- en chemisch-analytisch onderzoek) uitgevoerd. Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over het vroegere en huidige gebruik van de onderzoekslocatie en de omgeving, onder meer gericht op het vinden van mogelijke bronnen van bodembelasting.
De uitwerking van het vooronderzoek is uitgevoerd op de onderzoeksnorm NEN 5725, strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek.

In de NEN-5725 (2023) zijn negen aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Voor elke afzonderlijke aanleiding tot vooronderzoek dienen verschillende onderzoeksvragen te worden beantwoord. De verplicht te onderzoeken aspecten zijn per aanleiding omschreven in tabel 1.

tabel 1: onderzoeksaspecten milieuhygiënisch vooronderzoek

Onderzoeksaspecten		**Aanleiding tot vooronderzoek**								
		A	B	C	D1	D2	E	F	G	H
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	O	O							
	Hoogteligging						✓			
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓		✓		✓	✓		✓
	Antropogene lagen in de bodem of bijzondere bestanddelen in de grond	✓	✓	✓	✓	O	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓						O_a	O_a
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	$✓_b$	✓	✓	✓	✓
	bodemkwaliteit o.b.v. bodemkwaliteitskaart	✓	0	✓	✓	$✓_b$	✓	✓	✓	✓
	bodemkwaliteit o.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	O_b	✓		✓	✓
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte activiteiten, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	✓	0	✓	✓	✓	✓		✓	✓
	Huidig	✓	O_c		✓		✓	✓		
	Toekomstig	O	O_d				O			
	Asbestverdacht?	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect gelet op de achtergrond van het onderzoek niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd

0 Optioneel

a) ingeval de grondwaterstand zich dieper dan 25 cm onder het ontgravingsvlak bevindt, kan geohydrologie buiten beschouwing blijven
b) het betreft hierbij de herkomstlocatie van de te beoordelen partij
c) bij eindonderzoek bodem verplicht, bij nulonderzoek bodem optioneel
d) bij nulonderzoek bodem verplicht, bij eindonderzoek bodem optioneel

2.1 Afbakening onderzoekslocatie

Het onderhavige onderzoek, het geografisch besluitvormingsgebied, betreft het onderzochte onderzoekslocatie, zoals weergegeven in bijlage 2.

2.2 Aanleiding vooronderzoek

Aanleiding tot de uitvoering van dit verkennend milieukundig bodemonderzoek vormt een geplande herontwikkeling op de onderzoekslocatie.

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van aanleiding A, conform paragraaf 6.3.2 “uitvoeren van een bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie” uit de NEN-5725 (2023).

geraadpleegde bronnen in het kader van het vooronderzoek
Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- informatie verstrekt door de opdrachtgever/eigenaar;
- informatie van de gemeente Aa en Hunze (email verkregen van de OD Drenthe op d.d. 08.05.26);
- informatie van de asbestdakenkaart van de gemeente Aa en Hunze;
- informatie van de kaartviewer van de OD Drenthe;
- Bodemloket.nl;
- Topotijdreis.nl;
- Kadaster/BAG Viewer;
- grondwaterkaart van Nederland;
- AHN.nl;
- Dinoloket.nl;
- handelsbestand van de Kamer van Koophandel;
- terreininspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden.

Het uitgevoerde vooronderzoek heeft betrekking tot de onderhavige onderzoekslocatie alsmede de aangrenzende percelen binnen een straal van 25 meter.
De onderzoeksvragen voor het opstellen van de onderzoekshypothese en de gekozen onderzoeksstrategie zijn, voor zover relevant, in de onderstaande paragrafen nader uitgewerkt.

2.3 Locatiegegevens

In tabel 2 is een overzicht van de basisinformatie/locatiegegevens weergegeven.

tabel 2: overzicht basisinformatie

Adres	Parallelweg t.o. de nrs. 1-10, percelen sectie E nrs. 5790 (ged.) en 6549 (ged.)
Plaats	Diever
Gemeente	Aa en Hunze
Topografisch overzicht	Zie bijlage 1
Kadastrale aanduiding	Gemeente Gieten, sectie E nrs. 5790 (ged.) en 6549 (ged.)
Eigendomssituatie	Niet nagegaan.
Oppervlakte onderzoekslocatie (onderzochte deel)	Ca. 1.602m^2
Algemene omschrijving	De onderzoekslocatie betreft de kadastrale percelen gemeente Gieten sectie E nrs. 5790 (ged.) en 6549 (ged.) gelegen aan de Parallelweg t.o. de huisnummers 1-10 te Gieten. De onderzoekslocatie is onbebouwd en braakliggend. Een klein deel is als moestuin in gebruik. De opdrachtgever onderzoekt de mogelijkheden voor een herontwikkeling van de onderzoeksocatie.

	Hieronder wordt in figuur 1 de onderzoekslocatie weergegeven en rood omlijnd.  *figuur 1: onderzoekslocatie (rood omlijnd)* Het onderhavige onderzoek heeft betrekking op het terreindeel zoals opgenomen in bijlage 2.
Ondergrondse infrastructuur	Geen informatie, bij grondwerk dient een KLIC-melding gedaan te worden.
bijzonderheden: -	

2.4 Bodemgebruik op basis van topografische kaarten

In de onderstaande tabel 3 is de beschikbare informatie weergegeven over het historisch gebruik van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.

tabel 3: beschrijving bodemgebruik

Omschrijving	Gebruik	Potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties
Onderzoekslocatie		
Historisch (op basis van topografische kaarten, Topotijdreis)	Op basis van oude topografische kaarten tot 1906 is op de locatie nog geen bebouwing te herkennen. Op kaarten vanaf 1907 is voor het eerst bebouwing te herkennen. Op kaarten vanaf 1907 tot in de jaren ’80 van de vorige eeuw lijkt op het zuidelijk deel van de onderzoeklocatie een deel van het spoor Rolde-Gieten gelopen te hebben. Op kaarten tot 1907 liep aan de westzijde een vm. pad. Op kaarten vanaf 1982 is te zien dat op het noordelijk deel van de locatie een deel van de bebouwing van exportslagerij en vleeswarenfabriek Udema was gesitueerd. Op kaarten vanaf 2005 is op de onderzoekslocatie geen bebouwing meer te herkennen.	♦ vm. bebouwing ♦ vm. spoorlijn ♦ vm. pad ♦ vm. bedrijfsmatig gebruik ♦ langdurig gebruik
Directe omgeving (<25 m)		
Historisch (op basis van topografische kaarten, Topotijdreis)	Op kaarten van voor 1900 er in de directe omgeving van de onderzoekslocatie bebouwing te herkennen. Deze bebouwing is in de loop der jaren verder uitgebreid / gewijzigd.	Geen.
Huidig	In de directe omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich voornamelijk woningen en enkele bedrijven.	Het is op voorhand onbekend of activiteiten in de directe omgeving negatieve invloed hebben (gehad) op de bodemkwaliteit t.p.v. de onderhavige onderzoekslocatie.

2.5 Bedrijfsmatige activiteiten, bodembedreigende activiteiten en calamiteiten

In tabel 4 staat een overzicht weergegeven van de potentieel bodembedreigende activiteiten en calamiteiten op basis van de beschikbare informatie.

tabel 4: overzicht potentieel bodembedreigende activiteiten en calamiteiten

Gebruik	Momenteel is de onderzoekslocatie braakliggend. Een klein deel is als moestuin in gebruik. Op kaarten vanaf 1982 is te zien dat op het noordelijk deel van de locatie een deel van de bebouwing van exportslagerij en vleeswarenfabriek Udema was gesitueerd. Het deel van de slachterij dat binnen het onderhavige onderzoeksgebied viel betrof de ontvangstruimte van vee, een deel van de slachtruimte en een deel van de winkel. In 2001 zijn de werkzaamheden gestaakt. Rond 2005 is de bebouwing afgebroken. Voorafgaand aan de vestiging van de slachterij was het betreffende locatiedeel vanaf circa 1907 reeds incidenteel bebouwd. De exacte historische functie van deze vroege bebouwing is uit het vooronderzoek niet naar voren gekomen. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn binnen het onderzoeksgebied geen andere concrete aanwijzingen van (voormalige) bodembedreigende milieubelastende (bedrijfs)activiteiten/bronnen of (voormalige) potentieel bodembedreigende calamiteiten die geleid zouden kunnen hebben tot bodemverontreiniging.
Bouwvergunning	De onderzoekslocatie is onbebouwd.
Milieuvergunning	Een deel van de onderzoekslocatie was in het verleden onderdeel van exportslagerij en vleeswarenfabriek Udema.
Handelsregister	De onderzoekslocatie niet in het handelsregister van de Kamer van Koophandel vermeld.
Aanwezigheid brandstoftanks	Er is geen informatie bekend over de eventuele aanwezigheid van zowel boven- als ondergrondse brandstoftanks t.p.v. de onderzoekslocatie. Er bestaat altijd de mogelijkheid dat boven- en/of ondergrondse brandstoftanks in het verleden geplaatst zijn zonder melding/ De aanwezigheid van dergelijke tanks blijkt niet uit de verkregen informatie.
Aanwezigheid asbest	De onderzoekslocatie is onbebouwd. Op basis van de asbestdakenkaart van de gemeente Aa en Hunze blijkt dat de daken van de omliggende gebouwen niet verdacht zijn voor de aanwezigheid van asbest.  *figuur 2: asbestdakenkaart*

	Er is geen informatie bekend omtrent de evt. aanwezigheid van asbest in de bodem t.p.v. het plangebied. In algemene zin wordt gesteld dat puinlagen en/of grondlagen waarin bijmenging van puin en/of ander sloopafval voorkomt worden verdacht voor aanwezigheid van asbest. Er bestaat altijd de mogelijkheid dat asbest (afval/puin) ed. is begraven. Op voorhand is hiervan geen informatie bekend.
Ophogingen/dempingen/stortingen	Er is geen informatie omtrent evt. met bodemvreemd materiaal gedempte watergangen / sloten t.p.v. de onderzoekslocatie (binnen het onderzochte terreindeel). Er is geen informatie omtrent evt. opgebrachte gebiedsvreemde grond (ophogingen), verhardingsmateriaal, puinmateriaal en/of afval op de onderzoekslocatie.
Niet gesprongen explosieven	Geen informatie, in Nederland zijn er niet gesprongen explosieven (NGE) uit de Tweede Wereldoorlog in de grond achtergebleven. De (potentiële) aanwezigheid van niet gesprongen explosieven kan een bedreiging inhouden bij grondroerende werkzaamheden en kan tot vertraging leiden bij planvorming en uitvoering van werkzaamheden. NGE's worden met name aangetroffen ter plaatse van 'strategische doelen' zoals binnensteden, verbindingswegen, spoorwegen, bruggen en havens. Voor aanvullende informatie wordt verwezen naar de gemeente.
PFAS-verdachtheid	PFAS is een stofgroep van persistente, giftige fluorverbindingen die zijn toegepast in coatings van consumentenproducten als textiel, tapijt, leer en papieren in industriële producten zoals verf en blusschuim. Op en nabij locaties waar PFAS is toegepast, kan de bodem (grond en grondwater) verontreinigd zijn. Op of nabij de onderzoekslocatie bevinden zich voor zover bekend geen locaties die de bodem verdacht maken voor PFAS en GenX verbindingen als gevolg van puntbronnen. De kans op verontreiniging met PFAS in de grond t.p.v. de onderzoekslocatie t.g.v. puntbronnen wordt gering geacht. De bovengrond, diepere geroerde bodemlagen en de waterbodem zijn op basis van het Tijdelijk Handelingskader PFAS in heel Nederland verdacht op het diffuus voorkomen van PFAS als gevolg van atmosferische depositie en mobiliteit en het feit dat de stof niet of nauwelijks afbreekt. Verwacht wordt dat de bodem van de onderzoekslocatie diffuus onverdacht is voor PFAS en onverdacht is op GenX. Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie geen sprake geweest van activiteiten die de locatie verdacht maken op het voorkomen van PFAS. Zo is er op de locatie (voor zover bekend) bijv. geen sprake geweest van: ♦ brand met gebruik van blusschuim; ♦ brandblusoefenterrein; ♦ bedrijfsactiviteiten bijv. op het gebied van: - teflonproductie; - galvanische industrie, textiel, papier(verwerking), lak- en verfindustrie, cosmetica; - afvalverbranding, stortplaatsen, waterzuiveringsinstallaties, ijzerinzamellocaties (inzamelen brandblussers).
Calamiteiten	Voor zover bekend is er geen schriftelijke informatie over evt. calamiteiten die hebben plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd kan zijn geraakt.
Verdachte activiteiten < 25 m	In de directe omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich voornamelijk woningen en bedrijven. Het is op voorhand onbekend of de activiteiten in de directe omgeving een negatieve invloed hebben (gehad) op de bodemkwaliteit t.p.v. de onderhavige onderzoekslocatie.

2.6 Voorgaande bodemonderzoeken

In tabel 5 is een overzicht van voorgaande bodemonderzoeken en informatie van de bodemkwaliteitskaart weergegeven.

tabel 5: overzicht voorgaande bodemonderzoeken en bodemkwaliteitskaart

	voorgaande bodemonderzoeken
Onderzoekslocatie / Omgeving < 25 m	►Rapport Ramil bv – 6 juni 1990 Rapporttitel: Rapport: Milieuonderzoek bedrijfsterrein B.V. Exportslachterij UDEMA, Gieten. Standaard Indicatief Bodemonderzoek. Rapportagedatum: 6 juni 1990. Projectnummer: 029-A002. Aanleiding en doel: Het verkrijgen van een globaal inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) in het kader van een voorgenomen herinrichting of eigendomsoverdracht. Belangrijkste resultaten: o Grond: In de geanalyseerde grondmengmonsters werden geen kritische overschrijdingen van de toenmalige toetsingswaarden aangetoond. De concentraties aan zware metalen en PAK bleven over het algemeen laag of onder de referentiewaarde. o Grondwater (Olie & Aromaten): Ter plaatse van peilbuis 4 (gesitueerd nabij de voormalige bovengrondse brandstoftanks) werd een sterke verontreiniging met minerale olie en een sterke verhoging van vluchtige aromaten aangetroffen. Ter plaatse van peilbuis 7 werd een sterke verontreiniging met benzeen geconstateerd. o Grondwater (Kwik): In het grondwater van peilbuis 4 en 7 werd aanvankelijk een verhoogde concentratie aan kwik gemeten (respectievelijk 1,4 μg/l en 1,6 μg/l). Aanvullend onderzoek (hermonsterding en laboratoriumfiltratie) liet wisselende resultaten zien, waardoor de exacte herkomst of ernst van de kwikverhoging destijds nog niet eenduidig kon worden verklaard. ►Rapport Geofox – 5 januari 1996 Rapporttitel: Rapport: Indicatief grondonderzoek ter plaatse van de voormalige Export-Slachterij Udema B.V. aan de Stationsstraat 36 te Gieten. Rapportagedatum: 5 januari 1996. Projectnummer: 50600/MD. Aanleiding en doel: Het verifiëren en nader in kaart brengen van de eerder door Ramil (1990) aangetoonde bodemverontreinigingen, specifiek gericht op een aantal verdachte deellocaties op het bedrijfsterrein. Belangrijkste resultaten per deellocatie: o Deellocatie B (Voormalige bovengrondse brandstoftanks): In de vaste bodem (traject 0,5 – 1,0 m -mv) werd een matige tot sterke verontreiniging met minerale olie (tot 2.100 mg/kg d.s.) en lichte verhogingen van vluchtige aromaten aangetoond. o Deellocatie D (Voormalige ondergrondse HBO-tanks): Ter plaatse van boring 14 werd in de grond (traject 1,0 – 1,5 m -mv) een matige verontreiniging met minerale olie (1.400 mg/kg d.s.) en een sterke verontreiniging met vluchtige aromaten (met name xylenen) gemeten. Het grondwater was hier eveneens matig verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten. o Deellocatie F (Werkplaats/voormalige wasserij): In de grond werd lokaal een matige verontreiniging met minerale olie (860 mg/kg d.s.) aangetroffen.

	o Nuancering Kwikverontreiniging: Het grondwater is opnieuw onderzocht op kwik. De eerder in 1990 gemeten sterke verhogingen werden bij de herproeven niet reproduceerbaar geacht (concentraties bleven nu onder de detectiegrens of streefwaarde). De afwijking werd daarom als niet-kritisch voor de totale bodemkwaliteit beoordeeld. Conclusie & Advies Geofox (1996): Er is op het terrein sprake van meerdere substantiële gevallen van bodemverontreiniging met minerale olie en aromaten. Geofox adviseerde destijds dringend om voorafgaand aan de geplande herontwikkeling of sloopwerkzaamheden een formeel Nader Onderzoek conform de NEN 5740 uit te voeren om de exacte omvang (horizontaal en verticaal) van de olieverontreinigingen af te perken en een saneringsplan op te stelle ►Rapport Geofox – 22 juli 1996 Rapporttitel: Aanvullend bodemonderzoek ter plaatse van de voormalige Export-Slachterij Udema B.V. aan de Stationsstraat 36 te Gieten. Rapportagedatum: 22 juli 1996. Projectnummer: 50600/GB/PD. Aanleiding en doel: Het nauwkeuriger in kaart brengen (horizontale en verticale afperking) van de eerder vastgestelde sterke grond- en grondwaterverontreinigingen met minerale olie en vluchtige aromaten. Dit onderzoek is uitgevoerd ter voorbereiding op het saneringsonderzoek. Gedetailleerde resultaten per deellocatie: o Deellocatie B (Bovengrondse brandstoftanks): Het aanvullend onderzoek bevestigt een sterke verontreiniging met minerale olie in de vaste bodem (traject 0,5 – 1,0 m -mv) met concentraties tot 27.000 mg/kg d.s.. De verontreiniging is grotendeels horizontaal afgeperkt tot een oppervlakte van circa 350 m². Het grondwater bevat hier maximaal 3.900 μg/l minerale olie. o Deellocatie D (Ondergrondse HBO-tanks): Hier is een sterke verontreiniging met vluchtige aromaten (met name xylenen) en minerale olie in de bodem aangetoond. In de grond (traject 1,0 – 1,5 m -mv) werd maximaal 1.400 mg/kg d.s. aan minerale olie gemeten. Het grondwater is eveneens sterk verontreinigd met xylenen (tot 22 µg/l). o Deellocatie H (Smeerputten / vetafscheider): In de vaste grond rondom de voormalige smeerputten en de werkplaats zijn lichte tot matige verhogingen van minerale olie en PAK aangetroffen. Het grondwater vertoont hier lokale vlekken met verhoogde oliegehalten. o Deellocatie K (Voormalige vetsmelterij / harstafels): Ter plaatse van de voormalige vetsmelterij is de grond lokaal matig verontreinigd met PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen). • Grondwaterverontreiniging met EOX / VOCl: o Naast de olieverontreinigingen is in het grondwater ter plaatse van peilbuis 51 en 165 een separate grondwaterpluim met vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOCl, waaronder 1,1,1-trichloroethaan) aangetroffen met een maximale waarde van 400 µg/l. Deze pluim is vermoedelijk gerelateerd aan historische reinigingsactiviteiten op het centrale terrein.

- Risicobeoordeling & Urgentie (Toenmalige Wet bodembescherming):
  - Op basis van de omvang van de sterke verontreinigingen (meer dan 25 m³ verontreinigde grond en/of meer dan 100 m³ verontreinigd grondwaterporiënvolume) wordt formeel gesproken van een ernstig geval van bodemverontreiniging.
  - Gezien de diepte van de verontreiniging en het huidige industriële/verharde gebruik is er geen sprake van actuele humane of ecologische risico's, waardoor er geen acute saneringsurgentie geldt. Wel is er sprake van een actueel verspreidingsrisico via het grondwater.

Conclusie & Vervolgadvies Geofox (1996): Omdat er sprake is van een 'ernstig geval' is een sanering wettelijk verplicht zodra de locatie van functie verandert. Geofox adviseert om de verzamelde gegevens uit dit rapport direct te gebruiken voor het opstellen van een formeel Saneringsonderzoek (SO), waarin de saneringsvarianten en kostenramingen worden uitgewerkt.

►Rapport Geofox – 20 februari 1997
Rapporttitel: Saneringsonderzoek voor de bodemverontreiniging op het Udematerrein aan de Stationsstraat te Gieten.
Rapportagedatum: 20 februari 1997.
Projectnummer: 50602/NU/HE.
Aanleiding en doel: Het opstellen van een saneringsonderzoek naar aanleiding van de aangetoonde ernstige bodemverontreiniging met minerale olieproducten, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK). Het doel is het afwegen van verschillende saneringsvarianten om te komen tot een saneringsbesluit.

Vastgestelde verontreinigingssituatie (Kerngegevens):
- Grond (Vaste bodem): Ter plaatse van de voormalige bovengrondse brandstoftanks (Deellocatie B) is in de grond een maximale concentratie minerale olie van 27.000 mg/kg d.s. gemeten. De totale omvang van de sterk verontreinigde grond (binnen de deellocaties A t/m F) wordt geraamd op circa 1.200 m³.
- Grondwater: Er is sprake van een omvangrijke grondwaterverontreiniging. De hoogste concentraties zijn aangetroffen in de grondwaterpluim onder de deellocaties A+B+C+D+E+L. Hier zijn maximale concentraties gemeten van 3.900 µg/l minerale olie en 22 µg/l vluchtige aromaten (VAK). Daarnaast is er een separate pluim met vluchtige organochloorverbindingen (VOX) met een maximum van 400 µg/l.

►Rapport Geofox – 11 mei 2001
Rapporttitel: Saneringsplan Udematerrein aan de Stationsstraat te Gieten.
Rapportagedatum: 11 mei 2001.
Projectnummer: A7710/MA/korv.
Aanleiding en doel: Dit saneringsplan is opgesteld in opdracht van Van der Wiel infra en milieu B.V.. Het doel is het vastleggen van de definitieve milieuhygiënische randvoorwaarden en de saneringsmethodiek voor de herontwikkeling van het terrein tot een woon- en winkelgebied, zodat er geen risico's meer aanwezig zijn bij het toekomstige gebruik.

Geactualiseerde verontreinigingssituatie:

- Grond: De omvang van de met minerale olie verontreinigde grond die gesaneerd moet worden (tot de grondwaterstand of hergebruiksnorm), bedraagt circa 2.600 m³ bij deellocatie B en circa 500 m³ bij deellocatie D. Daarnaast is er op het terrein sprake van wijdverbreide PAK-verontreinigingen in de bovengrond (totale omvang circa 10.900 m³).
- Grondwater: De maximale concentraties in de grondwaterpluimen bedragen 3.900 μg/l minerale olie en 22 μg/l vluchtige aromaten (VAK). De separate VOCl-pluim (vluchtige chloorkoolwaterstoffen) kent een maximale concentratie van 400 μg/l.

Definitieve Saneringsaanpak per Zone
Voor de herontwikkeling is het terrein opgedeeld in specifieke zones met elk een eigen saneringsdoelstelling en -methode:

- Zone A (Woonhuizen inclusief dieperliggende wegen):
  - *Doelstelling:* Terugsaneerwaarde naar de streefwaarde of achtergrondwaarde voor de eerste 1,0 meter. De maximale terugsaneerwaarde voor de vaste bodem is vastgesteld op 2 mg/kg d.s. voor PAK en 50 mg/kg d.s. voor minerale olie.
  - *Aanpak:* Volledige ontgraving van de verontreinigde toplaag.
- Zone B1 en B2 (Openbaar groen en tuinen):
  - *Doelstelling:* Voorkomen van contactrisico's. Er geldt een maximale terugsaneerwaarde in de contactzone (0,0 - 1,0 m - mv) van 2 mg/kg d.s. voor PAK en 50 mg/kg d.s. voor minerale olie. Onder de 1,0 meter diepte gelden ruimere normen (PAK max. 40 mg/kg d.s., minerale olie max. 2.500 mg/kg d.s.).
  - *Aanpak:* Ontgraving van de contactzone en het aanbrengen van een schone leeflaag.
- Zone C (Winkels / commerciële ruimten, parkeerplaatsen en wegen):
  - *Doelstelling:* Beheersen van verspreiding en wegnemen van blootstelling. Onder de verharding of bebouwing gelden minder strenge eisen voor de grond (PAK max. 40 mg/kg d.s., minerale olie max. 2.500 mg/kg d.s.).
  - *Aanpak:* De aanwezige infrastructuur en gebouwen fungeren hierbij als isolatielaag (IBC-principe).
- Grondwater- en bronsanering
- Bronsanering olieproducten: De kernen met sterke olieverontreiniging in de grond (geschat op circa 3.100 m³ in totaal voor de locaties B en D) worden volledig ontgraven. Vrijkomende diepere grondwaterstromen tijdens de ontgraving worden opgevangen via een onttrekkingssysteem.
- Grondwaterbeheersing (VOCl- en oliepluim): Na de bronsanering wordt een actieve grondwateronttrekking opgestart. Dit systeem is primair gericht op het herstellen van de grondwaterkwaliteit en het hydraulisch isoleren en saneren van de mobiele VOCl-pluim. De onttrekking en zuivering via een on-site zuiveringsinstallatie is begroot voor een initiële duur van 2 jaar.
- Nazorg: Na actieve sanering zal er gedurende een nader te bepalen termijn (minimaal 1 jaar) monitoring van het grondwater plaatsvinden om eventuele rebound-effecten te controleren.

►Evaluatie fase 1
Locatie: Voormalige exportslachterij Udema BV, Stationsstraat 36 te Gieten (Gemeente Aa en Hunze).
Datum rapport: 24 juni 2002.
Kenmerk / Documentnr.: Rapport 61207 / Documentnr. 022304.FH.

Resultaten Sanering per Deelgebied
Deelgebied I: Bovengrond en ondergrond gehele terrein
Bovengrond: Het terrein is opgedeeld in vakken (A t/m X) van 50x50 meter.

- De depots van vak A en B bevatten sterk verhoogde gehalten aan PAK en zijn als *reinigbare grond* afgevoerd (in totaal 5.437,12 ton naar Delta Bio Grondreiniging BV te Groningen).
- De depots van de overige vakken zijn gekwalificeerd als hergebruiksgrond (Klasse BGW I of BGW II). Vakken D, H, L, Q en R bleken na in-situ keuring schoon/BGW I grond te bevatten.

Ondergrond: De ondergrond (verdeeld in vakken van ca. 400 m2) bevat ter plaatse van de vakken A, B, E, F, G, I, J, K, O, P, P1, S, S1 en T licht verhoogde gehalten aan minerale olie en PAK (gekwalificeerd als BGW II hergebruiksgrond). De overige vakken voldoen aan de streefwaarden (BGW I).

Deelgebieden II t/m V (Saneringsvlekken 1 t/m 4)
In totaal is er 7.905,63 ton met minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX) en VOCL verontreinigde grond uit deze vlekken afgevoerd naar Delta Bio Grondreiniging te Groningen en Drachten.

- Vlek 1 (Deelgebied II - Voormalige tankinstallatie, spuiterij, werkplaats): Ontgraven tot maximaal 3,00 m-mv. Putbodem en putwanden zijn na opschoning vrij van verhoogde gehalten, met uitzondering van een zeer licht verhoogd gehalte minerale olie in wand W7. Er zijn deepwells geplaatst voor de diepere grondwaterverontreiniging met VOCL.
- Vlek 2 (Deelgebied III - Ingang Stationsstraat): Ontgraven van minerale olie en vluchtige aromaten tot maximaal 2,00 m-mv. Na opschoning (vervanging van putwand P10 door P11) zijn de gehalten onder de streefwaarde, met uitzondering van een minimaal restgehalte minerale olie in wand W14.
- Vlek 3 (Deelgebied IV - Voormalige bovengrondse tank / ondergrondse HBO-tank): Ontgraven tot maximaal 3,00 m-mv. Putwanden W2 en W3 zijn succesvol opgeschoond (uiteindelijk vervangen door W7 en W6) tot onder de streefwaarden.
- Vlek 4 (Deelgebied V - Minerale olievlek vak J): Ontgraven tot maximaal 2,00 m-mv. Alle eindmonsters (P20, W20, W21) scoorden onder de detectiegrens (<20 mg/kg ds).

Overige Saneringsactiviteiten
Grondwatersanering

- Het grond- en regenwater is via open bemaling ongezuiverd geloosd op het gemeentelijk riool aan de Heetkamp, na schriftelijke acceptatie door het Waterschap Hunze en Aa's.
- Er zijn onttrekkingsdrains geïnstalleerd (1,60 tot 3,00 m-mv); de feitelijke grondwatersanering (Fase 2) wordt later opgestart.

Sanering Opslagtank

- Op 21 september 2001 is een achtergelaten, beschadigde ondergrondse HBO-tank verwijderd, gereinigd door Wenau Transport & Cleaning uit Heerenveen en vervolgens verschroot bij ESM te Emmen (Zegelnummer 70000).

Asbest en Puin

- Asbest: Er is visueel geen asbesthoudend materiaal aangetroffen. Analytisch onderzoek van mengmonster m1 (depot P) bij Fibrecount toonde een veilige waarde aan van slechts 5,5 mg/kg ds (ver onder de norm).
- Puin: Funderingen en puinresten zijn tussen 16 en 29 november 2001 op locatie gebroken door GHI te Midwolde en hergebruikt als wegfundering onder KOMO-certificaat.

Inrichting Leeflaag & Nazorg

- Aanvulling & Signaleringslaag
  - De ontgravingen zijn aangevuld met de uitgezeefde BGW II grond uit de eigen depots.
  - Omdat deze grond niet aan de klasse BGW I (schoon) voldoet, is er een signaleringslaag van 0,10 meter (lichtbruin zandig leem) aangebracht.
- Leeflaag
- Op de signaleringslaag is in eerste instantie een leeflaag van 0,70 meter schone grond (van diverse goedgekeurde herkomstlocaties) aangebracht. Na de bouw van de woningen wordt de overtollige grond verspreid om een definitieve leeflaag van minimaal 1,00 meter te realiseren.

Nazorg
Vanwege de achterblijvende hergebruiksgrond onder de leeflaag gelden de volgende restricties:

- Kadastrale registratie van de hergebruiksgrond bij het Kadaster.
- Opname van een kettingbeding in de koopcontracten van de kavels.
- Meldingsplicht bij de provincie Drenthe bij grondwerkzaamheden dieper dan de signaleringslaag

Conclusie Geconcludeerd kan worden, dat de grondsaneringswerkzaamheden op de locatie in voldoende mate zijn uitgevoerd. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan er geen belemmeringen met betrekking tot de bestemmingswijziging.

► Evaluatie sanering fase 2

Locatie: Voormalig Udema-terrein, gelegen aan de Stationsstraat te Gieten.
Datum rapport: 3 februari 2004.
Kenmerk / Documentnr.: Rapport 61207 B / Documentnr. 042068.GH.
Oppervlakte: Het gehele terrein beslaat circa 36.000 m2.

Deelgebied I / Bovengrond

- Vakken H en L: Uit de vakken H en L is in oktober 2003 de verontreinigde bovengrond (mengsel van grond en puin) ontgraven ten behoeve van de wegaanleg. Deze grond is afgevoerd naar Sterrenberg te Coevorden voor verwerking/reiniging.
- Vak V: Ter plaatse van vak V is een resterende spot met minerale olie en vluchtige aromaten (BTEX) ontgraven tot een maximale diepte van circa 1,60 m-mv.
- Eindbemonstering: Na ontgraving zijn wand- en bodemmonsters genomen. Alle kritische parameters scoorden na de sanering onder de streefwaarden (schoon), met uitzondering van een minimaal restgehalte aan PAK (2,1 mg/kg ds) in wand W-Oost van vak V. Dit gehalte ligt echter ruim onder de tussenwaarde.

Grondbalans (Aanvoer en Afvoer)

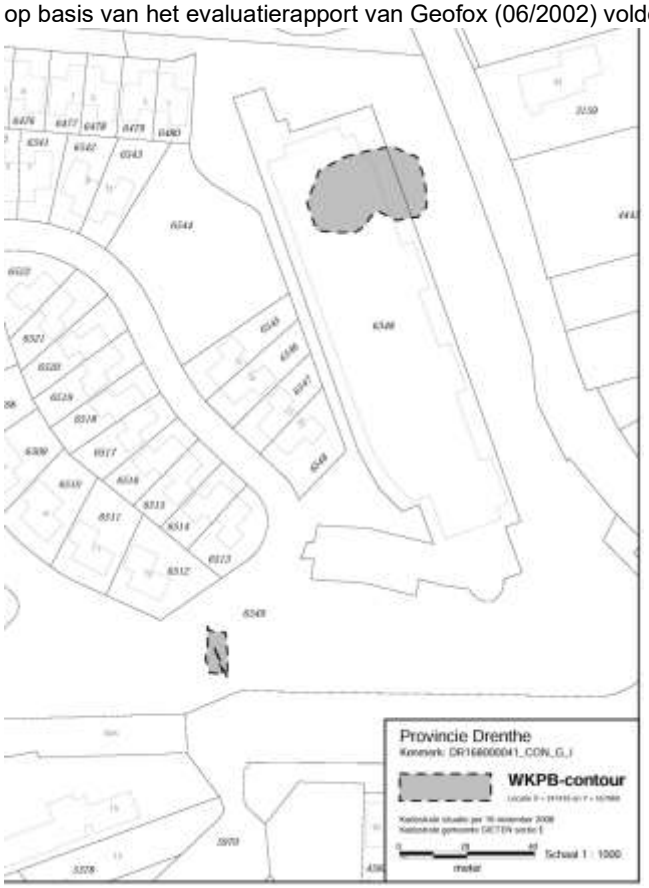
- Afgevoerde grond: Er is in totaal 940 m^3 verontreinigde grond uit vak V afgevoerd naar de verwerkingsinrichting van Milieudienst Regio Groningen te Groningen. Tevens is 540 m^3 grond/puin uit de vakken H en L afgevoerd naar Sterrenberg te Coevorden.
- Aangevoerde grond: Als aanvulling voor de wegcunet en de vakken H en L is een partij schone grond van 2.544 ton aangevoerd, afkomstig van een depotlocatie aan de Uiterdijk te Kolham. Deze partij is vooraf gekeurd conform het Bouwstoffenbesluit en geclassificeerd als schone grond (NVN-grond).

Overige Saneringsactiviteiten

- Grondwatersanering
- Onttrekkingssysteem: Ten behoeve van de diepere grondwaterverontreiniging (VOCL en aromaten) is een onttrekkingssysteem operationeel dat bestaat uit 3 deepwells (filters gesteld tussen 9,00 en 14,00 m-mv) en 3 onttrekkingsdrains (gelegd op circa 3,00 m-mv).
- Zuivering en Lozing: Het onttrokken grondwater wordt geleid door een grondwaterzuiveringsinstallatie (striptoren). Het gezuiverde water wordt vervolgens geloosd op het gemeentelijk vuilwaterriool aan de Stationsstraat.
- Resultaten: Uit de monitoring (eind 2003) blijkt dat de zuivering effectief werkt; het effluentwater is clean en de gehalten aan VOCL en BTEX in de lozing liggen onder de detectiegrens. In het grondwater rondom het filtersysteem zijn de concentraties stabiel tot licht dalend.
- Asbest en Puin: tijdens de graafwerkzaamheden in de wegcunet (vakken H en L) is de aanwezige puinfundatie verwijderd. Er zijn tijdens Fase 2 geen specifieke meldingen gemaakt van asbestcalamiteiten.
- Inrichting Leeflaag & Nazorg
- Aanvulling & Signaleringslaag
- De saneringsputten en de wegcunetten zijn aangevuld en afgedekt. De in Fase 1 aangebrachte signaleringslaag (leemlaag) is intact gebleven op de plaatsen waar niet gegraven hoefde te worden voor de infrastructuur.
- Nazorg
- Grondwatermonitoring: De grondwateronttrekking en de periodieke bemonstering van de peilbuizen moeten worden voortgezet zolang de streefwaarden in het diepe grondwater nog niet zijn bereikt.
- Gebruiksbeperkingen: Omdat er in de ondergrond nog lichte restverontreinigingen achterblijven (gekwalificeerd als hergebruiksgrond BGW II uit Fase 1), blijven de kadastrale registratie en de meldingsplicht bij de provincie Drenthe van kracht bij graafwerkzaamheden dieper dan de leeflaag/signaleringslaag.

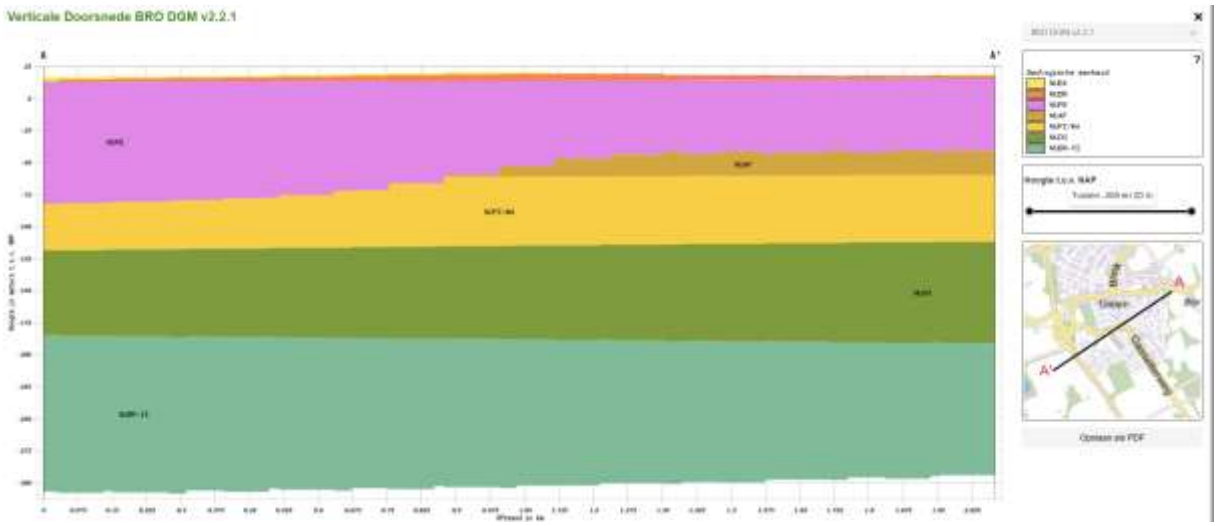
Beoordeling evaluatierapport
Datum brief: 27 februari 2004 (Assen).
Locatie: Voormalige Udema-terrein, Stationsstraat te Gieten.
Inperking: Vanwege een groot aantal vragen over het rapport is in overleg met de saneerder besloten de beoordeling nu te beperken. Er is specifiek gekeken naar de saneringsvakken H en L, omdat daar op korte termijn met de bouw van een aantal woningen moet worden begonnen.
Beoordeling Vakken H en L
Bodemkwaliteit: De kwaliteit van de bodem en de leeflaag ter plaatse van de vakken H en L voldoet aan de saneringsvoorwaarden.

	Minerale olie: Hoewel het gehalte minerale olie in een aantal monsters hoger is dan tweemaal de streefwaarde, valt dit binnen de terugsaneerwaarde. Conform het protocol uit Fase I is er gebruikgemaakt van een GCMS-bepaling. Hieruit blijkt dat de gehalten grotendeels in het traject C14 of groter liggen; door de hoge retardatiefactor is deze olie niet mobiel. Deze benadering is ook toegepast op de overige licht verhoogde gehalten. Status Saneringsdoelstelling & Verplichtingen • Doelstelling nog niet behaald: De algehele saneringsdoelstelling is formeel nog niet behaald, omdat de opgebrachte leeflaag op de onbebouwde vakken H en L nog niet de vereiste dikte van 1 meter heeft. • Voorwaarden bij de bouw: Omdat de bouw nog moet starten, zal dit nog even duren. Bij het ontgraven van de bouwputten mag er niet dieper worden gegraven dan de bestaande leeflaag. • Definitieve afwikkeling: De verplichting voor de leeflaag blijft staan. Dit aspect moet bij de oplevering van de bouw aan de voorwaarden voldoen en moet in het definitieve evaluatierapport (voor grond- en grondwater) afdoende zijn beschreven en afgewikkeld. ► In de periode 2005 t/m 2010 is het grondwater gemonitord. Datum brief: 18 maart 2010 (Assen). Locatie: Voormalige Udema-terrein, Stationsstraat 36 te Gieten. Aanleiding: De provincie reageert op de analyseresultaten van de saneringslocatie die op 10 februari 2010 zijn ontvangen (kenmerk ENVISO: M101140). Resultaten: Ter plaatse van 'deepwell B' is het grondwater nog licht verontreinigd met 1,1,1-trichlooretheen en tetrachlooretheen. De concentraties hiervan fluctueren licht ten opzichte van de achtergrondwaarde. Natuurlijke afbraak: Omdat er geen vinylchloride is aangetroffen, vindt er geen natuurlijke afbraak van de stoffen plaats. Conclusie en Besluit • Stabiele situatie: De provincie deelt de conclusie van het ingenieursbureau dat er sprake is van een stabiele situatie in het grondwater en dat de gemeten schommelingen verwaarloosbaar zijn. • Beëindiging monitoring: Het feit dat er geen natuurlijke afbraak plaatsvindt is, mede door de relatief lage concentraties rond de achtergrondwaarde, geen bezwaar om de monitoring te stoppen. • Besluit: De provincie stemt officieel in met het voorstel om de grondwatermonitoring te beëindigen.

Vermoeden van bodemverontreiniging op de locatie of een deel daarvan	T.a.v. de restverontreinigingen op de locatie geldt een kadastrale registratie. Bij toekomstige grondwerkzaamheden dient een melding gedaan te worden bij het bevoegd gezag. Voor de bovengrond en de ondergrond voor het gehele gebied geldt dat er sprake is van licht verhoogde gehalten. Nabij de westelijke grens wordt volgens figuur 3 melding gedaan van een restverontreiniging die losstaat van de gehele locatie. Op basis van de verkregen informatie is niet helemaal duidelijk op welke verontreiniging deze restverontreinging betrekking heeft. Vermoedelijk gaat het hier om vlek 3. Deze is op basis van het evaluatierapport van Geofox (06/2002) voldoende gesaneerd.  *figuur 3: restverontreiniging aan de westzijde*
informatie bodemkwaliteitskaart	Bodemfunctieklasse: klasse wonen Ontgravingskaart: ▪ bovengrond: bodemkwaliteit achtergrondwaarde en deels uitgezonderd; ▪ ondergrond: bodemkwaliteit achtergrondwaarde en deels uitgezonderd; Toepassingskaart: ▪ bovengrond: bodemkwaliteit achtergrondwaarde en deels uitgezonderd; ▪ ondergrond: bodemkwaliteit achtergrondwaarde en deels uitgezonderd.

2.7 Bodemopbouw, geohydrologie en antropogene beïnvloeding

De ondiepe geologie in het onderzoeksgebied is afgeleid van de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst grondwaterverkenning TNO/DGGV) en ontleend aan het dinoloket.
De bovenste laag, de deklaag, heeft een hoogte van ca. 17-19 m+NAP.
In figuur 4 staat de geohydrologische opbouw weergegeven.



figuur 4: De geohydrologische opbouw

De stromingsrichting van het ondiepe grondwater van het eerste watervoerend is in het kader van dit onderzoek niet vastgesteld.
Opgemerkt dient te worden dat de stromingsrichting van het grondwater beïnvloed kan worden door drainagepatroon, ligging van sloten, riolering, kabels, leidingen en funderingen.

2.8 Terreinverkenning voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk

Voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk is een terreinverkenning uitgevoerd.
De terreinverkenning heeft als doel om te controleren of de vooraf bekende informatie overeenkomt met de daadwerkelijke situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie.
In het kader van de terreinverkenning bij aanvang van de veldwerkzaamheden is de onderzoekslocatie geïnspecteerd waarbij gelet is op eventuele nog niet eerder bekende bodembedreigende situaties. Het maaiveld is visueel geïnspecteerd op indicaties die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.
In tabel 6 is een overzicht opgenomen van de uitgevoerde terreinverkenning.

tabel 6: terreininspectie

onderdeel:	uitgevoerd door:	datum:	bijzonderheden:
locatie-inspectie	dhr. R. Dob (erkend en geregistreerd)	07-05-2026	geen

2.9 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de in tabel 7 beschreven hypothese voor de onderzoekslocatie vastgesteld.

tabel 7: gehanteerde onderzoeksstrategie

(deel)locatie	verwachte bodemkwaliteit	mogelijke verontreiniging		onderzoeksstrategie
		grond	grondwater	
NEN-5740				
onderzoekslocatie	bovengrond en ondergrond voldoen aan landbouw/natuur, grondwater voldoet aan de signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering	-	-	NEN-5740 strategie ONV-NL (1) (2) (3) (op basis van eerder bodemonderzoek en de resultaten van een uitgevoerde bodemsanering)

(1)
Op topografische kaarten uit het verre verleden is op te maken van binnen het onderzoeksgebied enige bebouwing heeft gestaan. Tevens liep op een deel van de locatie een vm. pad en een deel van een vm. spoorlijn.
T.p.v. de vm. bebouwing, het vm. pad en de vm. spoorlijn binnen het plangebied zijn enkele boringen geplaatst, de grondmonsters hiervan zijn, voor zover zintuiglijk onverdacht, betrokken bij de samengestelde mengmonsters van het overige deel van de locatie.

(2)
Volgens de verkregen informatie wordt aan de westzijde van de locatie melding gemaakt van een restverontreiniging waarvoor een gebruiksbeperking geldt. Op basis van de verkregen informatie is niet helemaal duidelijk op welke verontreiniging deze restverontreinging betrekking heeft. Vermoedelijk gaat het hier om vlek 3. Deze is op basis van het evaluatierapport van Geofox (06/2002) voldoende gesaneerd. Deze restverontreinging is in dit kader niet opnieuw onderzocht. Op de aangegeven plaats is een boring geplaatst welke zintuiglijk is beoordeeld.

(3)
Voor een groot deel van de locatie geldt dat er sprake is van een nazorgsituatie met een restverontreiniging onder een beschermende leeflaag. Vanwege deze situatie rusten er formele publiekrechtelijke beperkingen (WKBP-registraties) .

Op basis van bekende informatie zijn geen concrete gegevens bekend dat op de locatie sprake zou kunnen zijn van een bodemverontreiniging met asbest. Op voorhand is geen concrete informatie bekend waaruit blijkt dat t.p.v. de onderzoekslocatie asbesthoudend materiaal in de bodem aanwezig is. Er is in dit onderzoek vooralsnog geen onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in grond uitgevoerd. Het opgeboorde monstermateriaal op de onderzoekslocatie is in dit onderzoek visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal. Opgemerkt dient te worden dat asbestanalyses geen deel uitmaken van uitgevoerde analyses in het kader van de NEN-5740. Onderhavig onderzoek betreft geen asbest onderzoek in bodem volgens NEN-5707+C2 of NEN-5897+C2. Er bestaat echter altijd de mogelijkheid dat asbest (afval/puin) ed. in de bodem terecht gekomen is of is begraven. Alleen een verkennend onderzoek asbest in grond volgens NEN-5707+C2 of onderzoek asbest in puin volgens NEN-5897+C2 kan een uitspraak doen over de evt. aanwezigheid van asbest in de bodem. Tevens dient opgemerkt te worden dat aanwezig puinmateriaal en/of (half)verhardingsmaterialen niet chemisch-analytisch zijn onderzocht.

3 VELDONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt het uitgevoerde veldwerkonderzoeksprogramma beschreven. Daarnaast worden de resultaten van het veldonderzoek weergegeven.

3.1 Uitvoering van het veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000 en conform de eisen uit de protocollen 2001 en 2002.
In tabel 8 zijn de uitvoeringaspecten opgenomen.

tabel 8: uitvoeringsaspecten

onderdeel:	uitgevoerd door:	datum:	bijzonderheden:
uitvoeren van boringen, het plaatsen van de peilbuizen en het nemen van grondmonsters (protocol 2001)	dhr. R. Dob (erkend en geregistreerd) dhr. D. Haar (erkend en geregistreerd)	07-05-2026	geen bijzonderheden t.a.v. de uitvoering
nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)	dhr. R. Dob (erkend en geregistreerd)	21-05-2026	geen bijzonderheden t.a.v. de uitvoering

Bedrijfs- en persoonerkenningen zijn weergegeven op de internetsite van Rijkswaterstaat (https://www.rijkswaterstaat.nl). Een onafhankelijkheidsverklaring is opgenomen in bijlage 6.

Alle geplaatste boringen zijn zodanig ruimtelijk verspreid over de onderzoekslocatie dat een zo representatief mogelijke indruk van de onderzoekslocatie wordt verkregen. De positionering van alle boringen is weergegeven in bijlage 2. Het veldwerkprogramma staan weergegeven in tabel 9.

tabel 9: veldwerkprogramma

Onderdeel	Aantal	Diepte (m-mv)	Nummers
onderzoekslocatie			
Boringen	13	ca.0.5	5 t/m 16
	4	ca.1.3	2a+2b+3a+3b
	3	ca.2.0	2+3+4
Peilbuis	1	ca.3.3	1

3.2 Resultaten van het veldonderzoek

bodemopbouw
In de volgende tabel is op basis van de waarnemingen de lokale bodemopbouw beschreven tot de maximaal onderzochte diepte. Opgemerkt wordt dat de bodemopbouw conform de NEN 5104 voor milieukundig onderzoek is geclassificeerd. Het betreft geen classificatie voor civieltechnische hergebruiksmogelijkheden; hiervoor dienen de boorbeschrijvingen op de juiste wijze geïnterpreteerd te worden en kan (aanvullend) civieltechnisch onderzoek nodig zijn.

tabel 10: lokale bodemopbouw

bodemlaag m-mv	hoofdbestanddeel	toevoeging	kleur
0.0-2.0	zand	zwak siltig, plaatselijk leemlagen	donker bruin, grijs, geel beige
2.0-3.3	leem	sterk zandig	licht beige/oranje/geel

veldmetingen grondwater
Bij de grondwatermonstername zijn veldmetingen verricht. De resultaten van de veldwaarnemingen van het grondwater zijn weergegeven in tabel 11.
Waarden voor de pH tussen 5.5 en 7.5, voor de EC tussen 100 en 1000 µS/cm en voor de troebelheid NTU<10 waarde worden doorgaans als normaal beschouwd.

tabel 11: veldwaarnemingen grondwater

Peilbuis	filtertraject m-mv	grondwaterstand m-mv	voorpompen liter	pH	EGV geleidingsvermogen µS/cm	troebelheid (NTU)
Pb1	2.2-3.3	1.32	5	6.6	417	24

In het genomen grondwatermonster is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt (≥10 NTU). De peilbuis heeft voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Ook is de peilbuis zorgvuldig en met een voldoende laag debiet afgepompt zodat de grondwaterstand in de peilbuis slechts gering is gedaald tijdens afpompen (< 50 cm). Daarom wordt aangenomen dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming, en dat de gemeten waarde voor troebelheid een natuurlijke oorzaak hebben (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater). Zwevende delen kunnen leiden tot verhoogde meetwaarden in het grondwater als gevolg van matrixstoringen bij de analyse en ab- en adsorptie organische verbindingen en zware metalen aan deze zwevende delen.

zintuiglijke waarnemingen

grond
Het bij de boringen opgeboorde grond is laagsgewijs beoordeeld en beschreven (textuur, kleur, humusgehalte). Daarnaast is gelet op het voorkomen van bodemvreemde bijmengingen in de grond, zoals asbest, puin, slakken, kolengruis en op kleurafwijkingen die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.
De zintuiglijke waarnemingen zijn omschreven en grafisch weergegeven in bijlage 3.
Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn in het opgeboorde monstermateriaal geen bodemvreemde afwijkingen waargenomen welke duiden op een vorm van bodemverontreiniging.

In de boringen t.p.v. nabij de vermoedelijke situering van de voormalige bebouwing, de vm. weg en het vm.spoor zijn geen of andere bodemvreemde bijmengingen of afwijkingen waargenomen die afwijken van de overige waarnemingen.

grondwater
Het bemonsterde grondwater bevatte geen zintuiglijk waarneembare afwijkingen.

asbest
Tijdens de locatie-inspectie is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbest op het maaiveld, hierbij is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Het opgeboorde monstermateriaal (grond) is zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal. Op basis van zintuiglijke waarnemingen van het opgeboorde monstermateriaal is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen (indicatieve waarneming). Hierbij wordt opgemerkt dat in dit onderzoek handboringen zijn uitgevoerd met een 5 cm edelman boor de trefkans op het aantreffen van asbesthoudend materiaal (t.g.v. verdringing van materiaal) is kleiner dan bij het graven van inspectiegaten volgens NEN-5707+C2. Bij het graven van proefgaten of proefsleuven ontstaat een beter beeld van eventueel aanwezig bodemvreemd materiaal. Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem/puin geen onderdeel uitmaakt van het onderhavige onderzoek dat volgens NEN-5740 is uitgevoerd. Het onderhavige onderzoek kan daarom geen uitspraak doen over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem op de onderhavige locatie. Alleen een asbestonderzoek volgens NEN-5707+C2 / NEN-5897+C2 geeft meer zekerheid over de aanwezigheid van asbest in de bodem resp. puin. De chemische samenstelling van eventueel aanwezig verhardingsmateriaal is niet in dit onderzoek onderzocht.

4 CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de uitvoering, het toetsingskader en de resultaten van de chemische analyses besproken. Vervolgens worden de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek geïnterpreteerd
Het chemisch onderzoek van grond is uitgevoerd door het NEN-EN-ISO 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van Omegam.
Alle analyses zijn geanalyseerd volgens het accreditatieschema AS3000 “laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Omegam is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van I&W.
De conservering van grond- en grondwatermonsters is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 “conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters”.

4.1 Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek

grond
Op basis van de bodemsoort, kleur en aangetroffen bijmengingen zijn grond(meng)monsters samengesteld. Hierbij is ook gekeken naar de spreiding, de ruimtelijke verdeling, van de boorpunten over het terrein. In tabel 13 is een overzicht van de monstersamenstelling en het bijbehorende analysepakket weergegeven.

grondwater
Uit de geplaatste peilbuis is een grondwatermonsters genomen en geanalyseerd.

In onderstaande tabel 13 wordt de samenstelling van de grondmengmonsters, het grondwatermonster, de monsternamediepte en de uitgevoerde analyses weergegeven.

tabel 13: analyseschema

Monster-code	boringnummer(s)	diepte (m-mv)	zintuiglijke waarnemingen	analysepakket
grond				
MM1	1 + 3 t/m 10	0.0-0.5	-	NEN-grond(*)+AS3000
MM2	2+11 t/m 16	0.0-0.5	-	NEN-grond(*)+AS3000
MM3	2+3+4	0.5-2.0	-	NEN-grond(*)+AS3000
MM4	1	1.0-2.0	-	NEN-grond(*)+AS3000
grondwater				
1 (peilbuis)	1	2.3-3.3	-	NEN-grondwater(**) +AS3000

verklaring van de gebruikte afkortingen en codes:[(1)]

* NEN-grond	=	Standaard Pakket Grond omvat AS3000 voorbehandeling, 9 zware metalen, PAK (10-VROM), minerale olie (GC), PBC’s, droge stof, organische stof en lutum;
**NEN-water	=	Standaard Pakket Grondwater omvat AS3000 voorbehandeling zware metalen, vluchtige aromaten (incl. naftaleen), chloorhoudende oplosmiddelen, chloorbenzenen, minerale olie, styreen en bromoform;
Zware metalen	=	barium (Ba)/cadmium (Cd)/Cobalt(Co)/koper (Cu)/lood (Pb)/nikkel (Ni)/zink (Zn)/Molybdeen (Mo)/kwik(Hg);
Vluchtige aromaten	=	Benzeen (B), Tolueen (T), Ethylbenzeen (E), Xylenen (X), Naftaleen (N)
PCB	=	Polychloorbifenylen;
PAK	=	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen;
VOH	=	Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.
Bromoform	=	Tribroommethaan

4.2 Toetsingscriteria

De analyseresultaten van de onderzochte monsters worden vergeleken met de volgende waarden:

- Kwaliteitseisen uit het Besluit Bodemkwaliteit (bijlage B, regeling bodemkwaliteit 2022);
- Interventiewaarde bodemkwaliteit (bijlage IIa, Besluit activiteiten leefomgeving);
- Signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering (Bijlage Vd, Besluit kwaliteit leefomgeving = interventiewaarden Circulaire bodemsanering 2013).

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa). Toetsingen zijn uitgevoerd volgens de kaders van de Omgevingswet.
De in deze tabel genoemde kwaliteitseisen hebben de volgende betekenis:

Landbouw/natuur	=	bestaande kwaliteit in 'schone' gebieden
Wonen	=	geschikte toestand voor functie Wonen
Industrie	=	geschikte toestand voor functie Industrie
Interventiewaarde	=	aanwezigheid van mogelijke onaanvaardbare risico's voor mens of milieu
Signaleringsparameter	=	beoordeling of sanering nodig is bij historische grondwaterverontreiniging

De kwaliteitseisen voor een aantal stoffen in de bodemmonsters zijn afhankelijk van het gehalte aan organische stof en lutum. Bij de toetsing zijn de gemeten gehalten in de grond met behulp van de gemeten percentages organische stof en lutum omgerekend naar de gehalten voor een zogenaamde 'standaard bodem': een bodem met 25% lutum en 10% organische stof. Dit zijn de gestandaardiseerde gemeten gehalten (GSSD).
Deze gehalten zijn in het laboratorium bepaald en verwerkt in de toetsingstabel.
Voor de beoordeling van de verontreinigingssituatie wordt behalve met de toetsingstabel, ook rekening gehouden met de zintuiglijke waarnemingen en eventueel met het gebruik van de bodem.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

tabel 14: overzicht van de toegepaste termen bij de toetsing volgens het kader van de Omgevingswet

kwaliteitseis	ondergrens kwaliteitsklasse	bovengrens kwaliteitsklasse
landbouw/natuur[1]	-	landbouw/natuur
wonen[2]	landbouw/natuur	wonen
industrie	wonen	industrie
matig verontreinigd	industrie	matig verontreinigd
sterk verontreinigd	interventiewaarde bodemkwaliteit	-

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de kwaliteitseis landbouw/natuur. Overschrijding van de kwaliteitseis matig verontreinigd houdt in dat er een vermoeden van bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd.
Daarnaast zijn er twee bijzondere toetsingsregels: voor de klasse landbouw/natuur en voor de indeling in de bodemkwaliteitsklasse wonen:

[1] De kwaliteit van de grond overschrijdt niet de kwaliteitseis landbouw/natuur als bij meting van X stoffen in de grond het rekenkundige gemiddelde van maximaal Y stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de kwaliteitseis landbouw/natuur. De verhoging mag per stof maximaal 2x de kwaliteitseis landbouw/natuur voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen (met uitzondering van nikkel) geldt dat de verhoogde gehalten kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de kwaliteitseis wonen van de betreffende stof.

X	2	7	16	27	37
Y	1	2	3	4	5

[2] De kwaliteit van de bodem overschrijdt niet de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen wanneer bij meting van X stoffen maximaal Y stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen. De verhoging mag per stof ten hoogste de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen vermeerderd met de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de gehalten van de gemeten stoffen kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse industrie van de betreffende stof.

X	2	7	16	27	37
Y	1	2	3	4	5

4.3 Analyseresultaten en interpretatie

In deze paragraaf zijn de resultaten van de chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters, gerelateerd aan toetsingswaarden, weergegeven in tabelvorm. Na de tabellen worden de onderzoeksresultaten besproken.
In bijlage 4 zijn van alle uitgevoerde analyses de analysecertificaten opgenomen. In bijlage 5 zijn de toetsingsresultaten opgenomen.

onderzoeksresultaten grond
In tabel 15 staat een samenvatting weergegeven van de toets resultaten van de onderzochte mengmonsters van de boven- en ondergrond.

tabel 15: samenvatting toets resultaten boven- en ondergrond

grondmeng-monster/ boring	zintuiglijk	landbouw/ natuur	wonen	industrie	matig verontreinigd	sterk verontreinigd (> I)	toetsing eindoordeel
MM1	-	overige onderzochte parameters	-	minerale olie, PAK's	-	-	industrie*
MM2	-	overige onderzochte parameters	lood, PAK's (1)	-	-	-	landbouw/natuur*
MM3	-	overige onderzochte parameters	koper, lood, PAK's	-	-	-	wonen*
MM4	-	alle onderzochte parameters	-	-	-	-	landbouw/natuur*

landbouw/ natuur	beoordeling omgevingswet: kwaliteitsklasse landbouw / natuur /
wonen	maximale waarde landbouw/natuur < gehalte (gssd) ≤ maximale waarde wonen beoordeling omgevingswet: kwaliteitsklasse wonen
industrie	maximale waarde wonen < gehalte (gssd) ≤ maximale waarde industrie beoordeling omgevingswet: kwaliteitsklasse industrie
matig verontreinigd	maximale waarde industrie < gehalte (gssd) ≤ interventiewaarde beoordeling omgevingswet: kwaliteitsklasse matig verontreinigd
sterk verontreinigd >I	beoordeling omgevingswet: kwaliteitsklasse sterk verontreinigd

**= beoordeling is excl. onderzoek naar PFAS-verbindingen, onderzoek naar deze verbindingen is vanaf 8 juli 2019 verplicht bij beoordeling van hergebruiksmogelijkheden van de grond*

onderzoeksresultaten grondwater
In tabel 16 staat een samenvatting weergegeven van de toets resultaten van de onderzochte grondwatermonsters.

tabel 16: samenvatting toets resultaten grondwater

Peilbuis	zintuiglijk	<streefwaarde	>streefwaarde	>signaleringsparameter	toetsing eindoordeel
Pb1	-	overige onderzochte parameters	barium, koper	-	<signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering

<streefwaarde	Bij overschrijding zijn er geen significante risico's voor mens, plant of dier aanwezig.
>streefwaarde en <signalerings parameter	Bij overschrijding zijn er geen significante risico's voor mens, plant of dier aanwezig.
>signalerings parameter	Bij overschrijding zijn er mogelijk significante risico's voor mens, plant of dier aanwezig (voormalige interventiewaarde).

interpretatie onderzoeksresultaten

bovengrond (0.06-0.5 m-mv)
Op basis van de gemeten gehalten minerale olie en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's) wordt bovengrondmengmonster MM1 geclassificeerd als kwaliteitsklasse industrie.

Op basis van de gemeten gehalten lood (zware metalen) en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's) wordt het bovengrondmengmonster MM2 in eerste instantie geclassificeerd als kwaliteitsklasse wonen. Op basis van de uitzonderingsregel zoals omschreven in paragraaf 4.2 geldt dat het eindoordeel in dit geval alsnog landbouw/natuur is.

ondergrond (0.5-2.0 m-mv)
Op basis van de gemeten gehalten koper, lood (zware metalen) en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's) wordt ondergrondmengmonster MM3 geclassificeerd als kwaliteitsklasse wonen.

Ondergrondmengmonster MM4 bevat geen verhoogde gehalten en wordt daardoor geclassificeerd als kwaliteitsklasse landbouw/natuur.

De plaatselijk verhoogde gehalten aan zware metalen kunnen, bij het ontbreken van bodemvreemde bijmengingen, worden toegeschreven aan een algemene antropogene beïnvloeding van de bodem. Deze verhogingen tot de kwaliteitsklassen wonen en industrie, duiden op een diffuse belasting die door historisch gebruik in de bodemmatrix is opgenomen. Bij een dergelijke beïnvloeding is er geen sprake van een aanwijsbare puntbron of specifieke afvalbijmengingen, maar zijn de stoffen over een lange periode homogeen in de grondstructuur terechtgekomen door bijvoorbeeld algemene historisch gebruik van de locatie die over een lange periode heeft plaatsgevonden.

De verhoogde gehalten aan zware metalen zijn in een diffuse context veelal te herleiden tot historische atmosferische depositie en kleinschalige verspreiding door menselijke activiteiten in de omgeving. Lood is decennialang breed verspreid door het gebruik van gelode benzine en verf, terwijl zink en koper vrijkomen bij de slijtage van bouwmaterialen (zoals verzinkte masten en dakgoten) en het wegverkeer (bandenslijtage en remvoeringen). Kwik is veelal afkomstig van de neerslag van industriële emissies. Bij het ontbreken van bijmengingen duiden deze verhogingen op een proces waarbij deze metalen over een lange periode homogeen in de bodemmatrix zijn opgenomen.

PAK's ontstaan bij onvolledige verbranding van organisch materiaal. De aanwezigheid van PAK in de bodem wordt in deze situatie toegeschreven aan de jarenlange depositie van roetdeeltjes uit uitlaatgassen en industriële uitstoot. Ook de historische verspreiding van stadsas, die door intensief bodemgebruik volledig is vermengd met de natuurlijke grond, draagt bij aan dit diffuse beeld zonder dat er sprake is van zichtbare kooldeeltjes. PCB's zijn persistente, synthetische vloeistoffen die tot de jaren '80 van de vorige eeuw werden gebruikt in onder andere transformatoren, kitten en verf. Vanwege hun sterke hechting aan bodempartikels en zeer trage afbreekbaarheid blijven ze na diffuse verspreiding of atmosferische neerslag decennialang aantoonbaar in de bovengrond, ook wanneer er geen directe bron of bijmenging zichtbaar is.

Een verhoogd gehalte aan minerale olie zonder aanwijsbare bron (zoals een lekkende tank) duidt vaak op de accumulatie van oliedampen en roetdeeltjes afkomstig van verkeer en industrie. Deze koolwaterstoffen slaan neer op het bodemoppervlak en worden door natuurlijke processen in de bovenste laag van de bodem vastgelegd.

grondwater

peilbuis 1 (2.3-3.3 m-mv)

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 bevat een verhoogd gehalte barium en koper (zware metalen) t.o.v. de streefwaarde, de gemeten gehalten overschrijden signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering niet.

De aanwezigheid van verhoogde gehalten aan zware metalen in het grondwater kan verschillende oorzaken hebben. Vaak is er geen sprake van een directe verontreinigingsbron op het terrein zelf, maar spelen de volgende factoren een rol:

- Natuurlijke achtergrondgehalten: In de Nederlandse bodem komen zware metalen van nature voor. Door natuurlijke schommelingen in de grondwaterstand en veranderingen in de chemische samenstelling van het water (zoals de zuurgraad) kunnen deze metalen uit de bodem vrijkomen en in het grondwater oplossen.
- Diffuse belasting: Door jarenlang menselijk handelen (zoals verkeer, industrie en landbouw) zijn er over grote gebieden lichte concentraties metalen in de bodem terechtgekomen. Deze 'diffuse' verontreiniging kan via neerslag uitspoelen naar het ondiepe grondwater.
- Regionale beïnvloeding: In gebieden met een specifieke geologische opbouw of een rijke historie aan bebouwing kunnen de streefwaarden in het grondwater structureel worden overschreden zonder dat er sprake is van een lokaal aanwijsbare bron.
- Zogenaamd “plaatsingseffect”: Bij het boren en plaatsen van de peilbuis wordt de bodemopbouw lokaal verstoord, waardoor fijne bodemdeeltjes (waaraan metalen vaak gebonden zijn) in de filterstelling terecht kunnen komen. Zo kan het onvoldoende herstelde evenwicht tussen grond en grondwater ten tijde van de bemonstering een mogelijke oorzaak zijn van het verhoogd voorkomen van zware metalen.

Opmerking:

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de rapportagegrens van AS3000 ligt mag er, conform de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit (Stc. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter van uit worden gegaan dat deze voldoet aan de achtergrondwaarde (AW2000), e.e.a. geldt voor de gecorrigeerde som 1,2-dichlooretheen, gecorrigeerde som dichloorpropaan en som xylenen.

Op basis van de circulaire bodemsanering 2009 zijn de toetsingswaarden voor barium (zware metalen) tijdelijk ingetrokken. Indien er op een locatie sprake is van een antropogene bron kan het gemeten gehalte barium indicatief worden getoetst aan de voormalige interventiewaarde

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Naar aanleiding van de resultaten van het verkennend milieukundig bodemonderzoek worden de volgende conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

zintuiglijke waarnemingen
Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn in het opgeboorde monstermateriaal geen bijmengingen waargenomen die duiden op een vorm van bodemverontreiniging. Op basis van zintuiglijke waarnemingen is in het opgeboorde bodemmateriaal geen asbestverdacht materiaal waargenomen (indicatieve waarneming).

eindconclusie verkennend bodemonderzoek NEN-5740
In de boven- en ondergrond zijn verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK's en/of minerale olie aangetoond in gehalten die tenminste voldoen aan de bodemkwaliteitsklasse industrie.
Het grondwater bevat geen verhoogde gehalten t.o.v. de signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering.

De gemeten gehalten in de grond en het grondwater geven, naar onze mening uit milieuhygiënische overweging geen aanleiding tot het instellen van nader onderzoek.
De bodemkwaliteit voldoet aan de toelaatbare bodemkwaliteit (gehalten <interventiewaarde zoals genoemd in het omgevingsplan).
Op basis van de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek geldt, ten aanzien van de milieuhygiënisch kwaliteit van de bodem, naar onze mening, geen belemmering voor het beoogde gebruik van de onderzoekslocatie.
Hierbij wordt opgemerkt dat de locatie deel uitmaakt van een vm. saneringslocatie waarbij sprake is van restverontreiniging waarvoor gebruiksbeperkingen gelden. Geadviseerd wordt om dit onderzoek incl. de toekomstige plannen met het bevoegd gezag af te stemmen.

toetsing hypothese
In tabel 15 is de hypothese en de noodzaak tot vervolgonderzoek beoordeeld aan de hand van de onderzoeksresultaten.

tabel 15: toetsing hypothese

Locatie	Hypothese	Correct?	Verkennend onderzoek met nieuwe hypothese?	Nader onderzoek?
perceel sectie E nrs. 5790 (ged.) en 6549 (ged.) aan de Parallelweg te Gieten	onverdacht	nee, de boven- en ondergrond bevat verhoogde gehalten die tenminste voldoen aan de bodemkwaliteitsklasse industrie	nee, onderzoeks-inspanning voldoende	nee, er zijn geen gehalten boven de grenswaarde/ interventiewaarde, de toetsingswaarden voor nader onderzoek, het MTR-humaan of de signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering gemeten

Opgemerkt wordt dat de conclusies betrekking hebben op de chemische gesteldheid van de bodem (excl. asbest). Een asbestonderzoek in grond of puin conform de NEN 5707+C2 resp. NEN 5897+C2 maakt geen onderdeel uit van de scope van onderhavig onderzoek.
Op basis van dit onderzoek dat volgens NEN-5740 is uitgevoerd kan geen uitspraak worden gedaan omtrent de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal in de bodem of puin.
Indien een formele uitspraak over het voorkomen van asbest in de bodem gewenst is dient een asbestonderzoek uit gevoerd te worden conform de NEN 5707+C2 of NEN 5897+C2.

Afwijkingen t.o.v. normen en protocollen
Er hebben bij de uitvoering van werkzaamheden geen afwijkingen plaatsgevonden t.o.v. de geldende protocollen 2001, 2002 en/of overige geldende analysemethoden.

Aanbevelingen

1●)
Uit onderzoek blijkt dat op de locatie sprake is van een nazorgsituatie met een restverontreiniging onder een beschermende leeflaag en plaatselijke andere restverontreinigingen. Vanwege deze situatie rusten er formele publiekrechtelijke beperkingen (WKBP-registraties) op de percelen.
De geplande bouwwerkzaamheden (zoals ontgravingen, funderingen en leidingtracés) zullen deze leeflaag en de onderliggende verontreinigde grond onvermijdelijk raken. Werken zonder voorafgaande goedkeuring is niet toegestaan.
Wij adviseren om dit onderzoeksrapport, samen met de concept-bouwplannen, voor te leggen aan het bevoegd gezag. Deze afstemming is noodzakelijk om:

- Te toetsen of de plannen verenigbaar zijn met de vigerende gebruiksbeperkingen en nazorgvoorwaarden.
- Formele instemming te verkrijgen voor het lokaal doorbreken en naderhand herstellen van de vereiste leeflaagdikte (minimaal 1 meter).
- Vast te stellen hoe moet worden omgegaan met eventueel vrijkomende verontreinigde grond en welke veiligheidsklasse (CROW 400) vereist is.

2●)
In het kader van de beoogde herontwikkeling wordt de actuele diffuse bodemkwaliteit getoetst aan de beoogde bodemkwaliteitsfunctie. Op het moment dat deze normstelling wordt overschreden voor een functie, treden hier potentiële risico's op. Het treffen van maatregelen of voorschriften kan dan noodzakelijk of wenselijk zijn.
De gemeente houdt bij het aanwijzen van de bodemkwaliteitsklasse rekening met de functie die in het omgevingsplan aan die locatie is toegedeeld. Mogelijk dat in dit geval de kwaliteitseis wonen wordt toegedeeld en dat de grond met de kwaliteitsklasse industrie binnen de locatie moet worden afgevoerd. Om na te gaan of e.e.a in dit geval, in het kader van de functiewijziging, aanleiding geeft tot belemmeringen van het gebruik van de locatie of dat er mogelijk maatregelen dienen te worden getroffen, wordt geadviseerd de resultaten van dit onderzoek samen met de beoogde plannen en de toekomstige terreinindeling met de gemeente af te stemmen.

3●)
Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op basis van de regels in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) moeten voor de milieubelastende activiteiten graven in bodem > 25 m3, het toepassen van grond en het opslaan van grond meldingen worden ingediend via het Omgevingsloket DSO. Met behulp van de 'Vergunningscheck' in het DSO kan worden nagegaan om welke meldingen het gaat in de betreffende situatie. In dit verkennend bodemonderzoek is geen onderzoek uitgevoerd naar PFAS stoffen in de bodem. De in dit onderzoek opgenomen toetsing is excl. onderzoek naar PFAS-stoffen, onderzoek naar PFAS verbindingen is bij definitieve beoordeling van evt. hergebruiksmogelijkheden van evt. af te voeren grond alsnog nodig. Opgemerkt wordt dat evt. afvoer van grond met de bodemkwaliteitsklasse "wonen", "industrie" en "matig en sterk verontreinigde grond" meer kosten met zich meebrengt dan de afvoer van grond met de "bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur".

Algemeen/opmerkingen/betrouwbaarheid/uitsluitingen
Het onderhavige onderzoek heeft betrekking gehad op de percelen sectie E nrs. 5790 (ged.) en 6549 (ged.) aan de Parallelweg te Gietenr (zie bijlage 2). Op basis van het onderhavige onderzoek kan alleen een uitspraak worden gedaan omtrent de bodemkwaliteit van het onderzochte terreindeel, zie bijlage 2.
Op basis van het onderhavige onderzoek kan geen uitspraak worden gedaan: omtrent de bodemkwaliteit van niet onderzochte terreindelen, de milieuhygiënische bodemkwaliteit van niet bekende verdachte terreindelen, de milieuhygiënische bodemkwaliteit van niet verkende bodemlagen, de milieuhygiënische kwaliteit van het diepere grondwater etc.
Daarnaast kan op basis van dit onderzoek geen uitspraak worden gedaan omtrent de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem/puin. Indien echter een formele uitspraak over het voorkomen van asbest in de bodem gewenst is dient een asbestonderzoek uit gevoerd te worden conform de NEN 5707+C2 of NEN 5897+C2. Alleen een asbestonderzoek volgens NEN-5707+C2 / NEN-5897+C2 geeft meer zekerheid over de aanwezigheid van asbest in de bodem resp. puin.

De conclusie van dit onderzoek is gebaseerd op onze professionele beoordeling (expert-judgement). Wij wijzen erop dat het bevoegd gezag de uiteindelijke beslissingsbevoegdheid heeft en beleidsmatig kan afwijken van onze inschatting. Aan deze rapportage kunnen dan ook geen rechten worden ontleend."

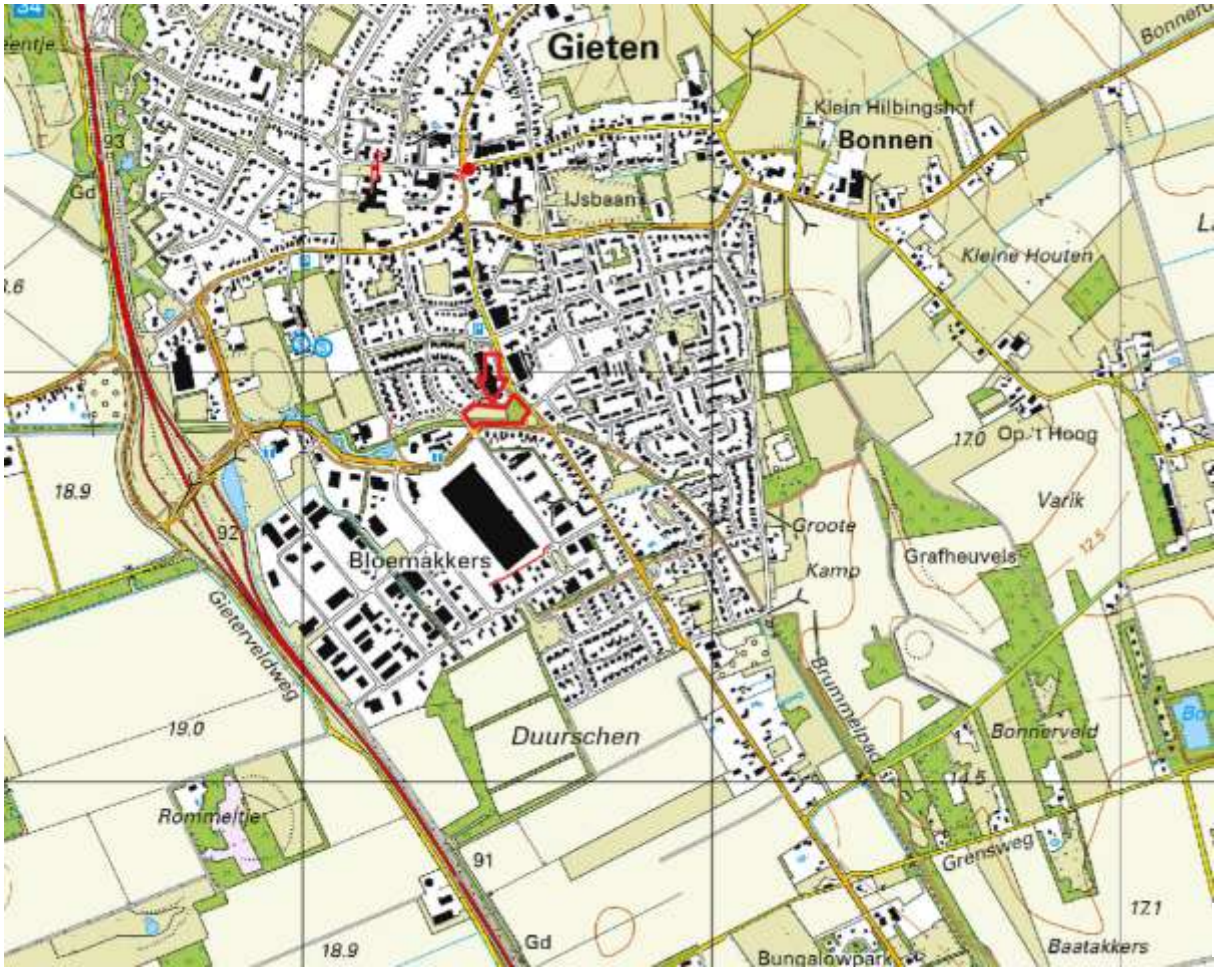
In algemene zin wordt opgemerkt dat bij analyse van mengmonsters de gehalten in de individuele deelmonsters van een mengmonster zowel hoger als lager kunnen zijn dan de aangetoonde gehalten in het betreffende mengmonster. Er kan in gevallen waarbij sprake is van ruime overschrijdingen van de achtergrondwaarde, gemeten in een mengmonster, niet worden uitgesloten dat individuele deelmonsters gehalten boven de tussen- of interventiewaarde bevatten.

T.a.v. historische (bodem) informatie van de locatie wordt opgemerkt dat de geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Sigma Geo- & Milieutechniek afhankelijk van deze bronnen, waardoor Sigma Geo- & Milieutechniek niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie. Het kan voorkomen dat niet alle bronnen zijn geraadpleegd, doordat ze niet voorhanden waren. Hierdoor kan informatie ontbreken.
Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving en methoden. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het, conform de geldende richtlijnen, steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem d.m.v. een representatief geacht aantal monsters, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is om garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.
Een verkennend bodemonderzoek geeft nooit volledige zekerheid omtrent de toestand van de bodem ter plaatse van een locatie. Het onderzoek dient geïnterpreteerd worden als een inschatting van de verontreinigingssituatie op een bepaald moment. Het is echter op basis van dit onderzoek nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen. Het kan op basis van dit onderzoek niet uitgesloten worden dat zich op de locatie verontreiniging bevindt welke in dit onderzoek niet is aangetroffen/ontdekt.
De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Eventuele toekomstige activiteiten, calamiteiten, sloopwerkzaamheden, bouwrijp maken en/of aanvoer van grond van elders, kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden. Tijdens werkzaamheden in de bodem dient men alert te blijven op waarneembare bijzonderheden, die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen
Het onderzoek is gebaseerd op informatie van derden en het verrichten van een beperkt aantal boringen en analyses, conform de geldende richtlijnen. Hierdoor is het mogelijk dat niet alle informatie is verkregen, dan wel dat niet alle afwijkingen in de bodem zijn geconstateerd.
Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor de gevolgen/schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade welke voortvloeien uit beslissingen welke worden genomen op basis van de onderzoeksresultaten van het onderhavige onderzoek als in de praktijk blijkt dat de verontreinigingssituatie anders is dan in dit onderzoek vermeld.

6 LITERTUURLIJST

1. 'Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond' (Nederlandse norm 5740+C1: november 2024).
2. 'Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (Nederlandse norm 5725:2023, oktober 2023).).
3. Bodem-Monsterneming van grondwater, NEN 5744, (NNI maart 2011).
4. NEN 5707+C2; Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond; uitgifte december 2017.
5. NTA 5755, Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek,NNI, juni 2022).
6. Boringen zijn geplaatst volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2001 (vigerende versie).
7. Grondmonsters zijn genomen volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2001 (vigerende versie), grondwatermonsters zijn genomen volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2002 (vigerende versie).
8. De conservering van monsters in het veld is uitgevoerd volgens de eisen uit de SIKB-protocollen 2001 en 2002 (vigerende versie).
9. Classificatie van onverharde grondmonsters, NEN 5104, september 1989.

BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT



Adviesgroepen:
❑ Bouw
❑ Milieu

Sigma Geo-& Milieutechniek
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28

http://www.sigma-bm.nl

email: info@sigma-bm.nl

BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT (HISTORISCH)



2000



1980

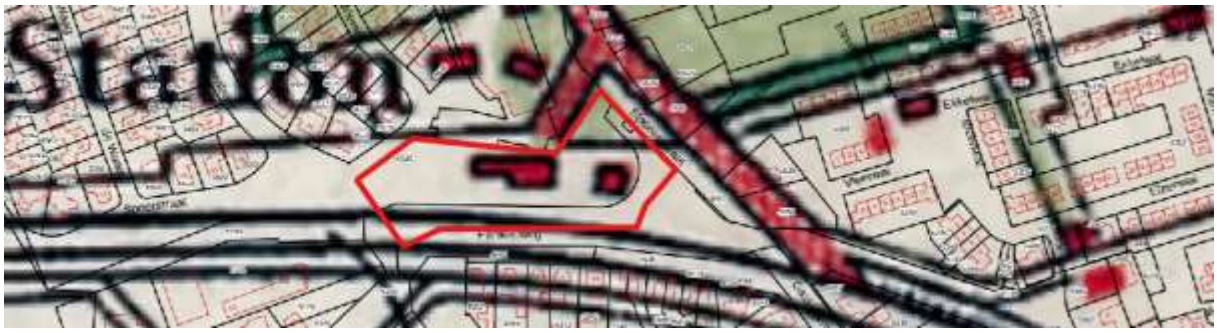


1960



1940

Sigma Geo- & Milieutechniek
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
http://www.sigma-bm.nl
email: info@sigma-bm.nl



1920



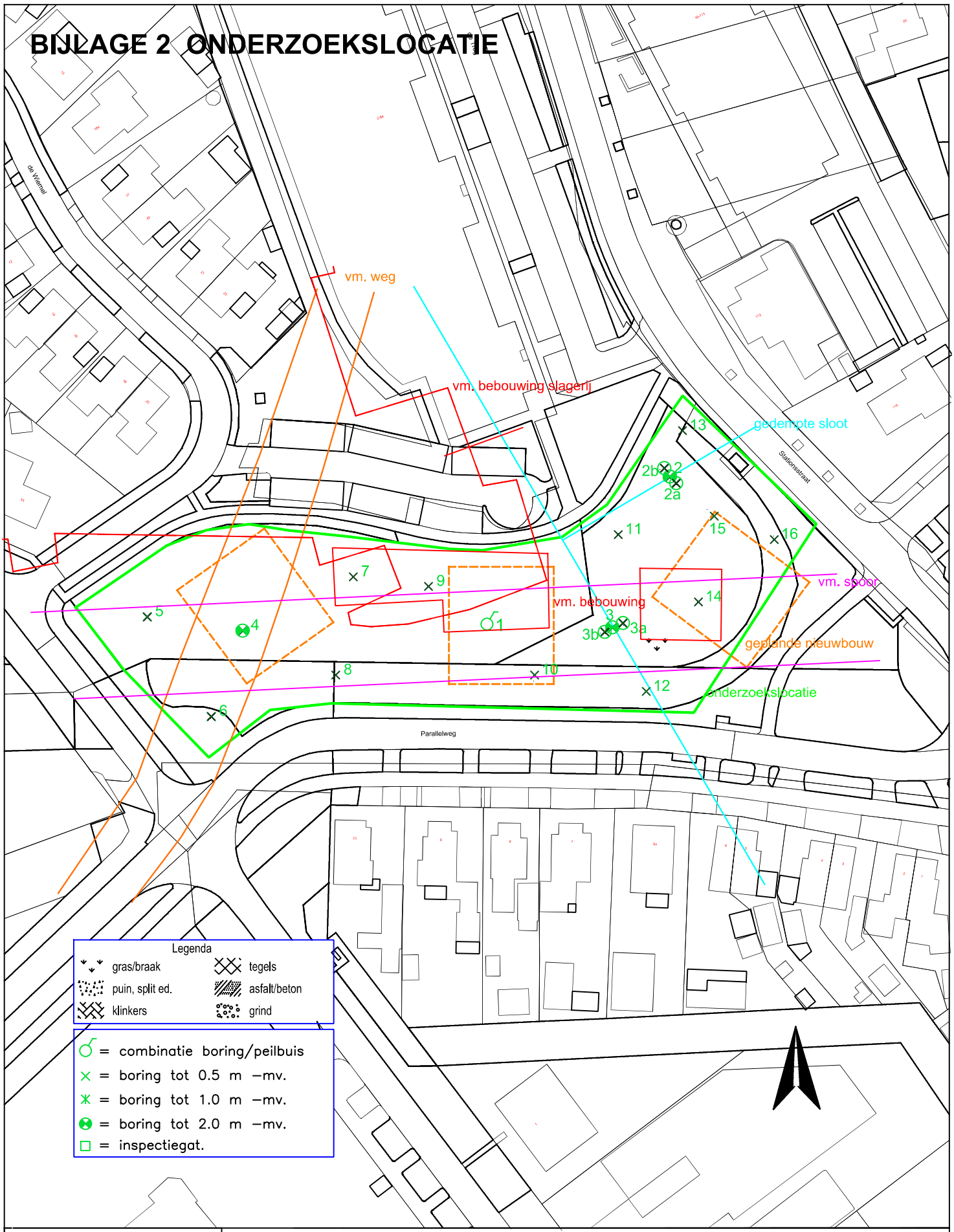
1900



1880

Sigma Geo- & Milieutechniek
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
http://www.sigma-bm.nl
email: info@sigma-bm.nl

BIJLAGE 2 ONDERZOEKSLOCATIE

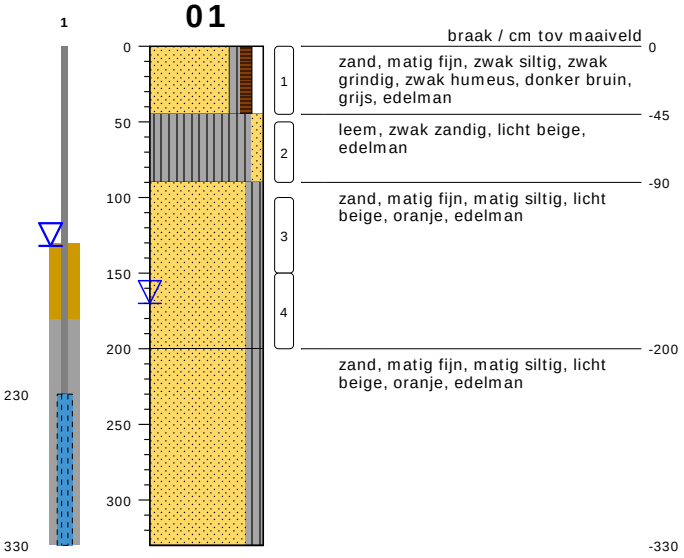


SIGMA Geo- & Milieutechniek
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN
tel. (0591) 65 91 28
fax (0591) 65 93 25
Vakgebieden :
Bouw
Milieu
http://www.sigma-bm.nl

project:	Percelen Gieten, sectie, E, nrs 6549 & 5790 (ged.), Gieten
opdrachtgever:	Cre8 B.V.
onderdeel:	Bijlage

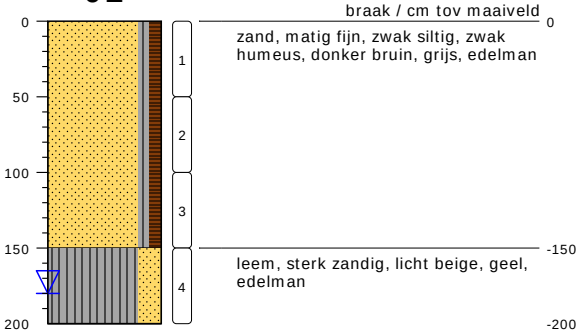
datum:	03-06-2026
schaal:	1:1000
werknr.:	26-M12295
bladnr.:	1

01



type **peilbuis met 1 filter**
datum **07-05-2026**
boormeester **Ryon Dob**
gws (m-mv) **1.7**

02



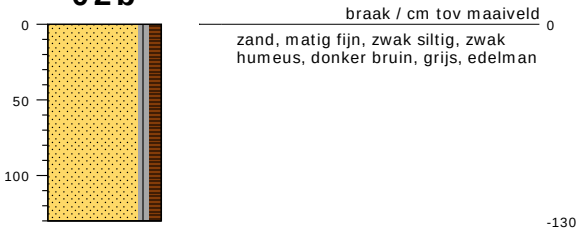
type **grondboring**
datum **07-05-2026**
boormeester **Dion Haar**
gws (m-mv) **1.8**

02a



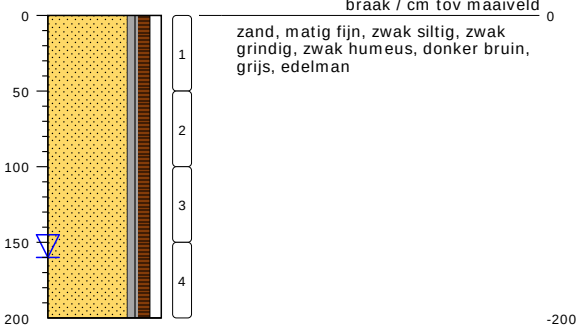
type **grondboring**
datum **07-05-2026**
boormeester **Dion Haar**

02b



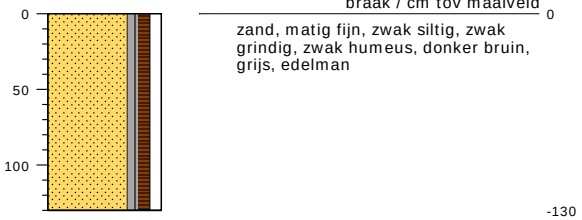
type **grondboring**
datum **07-05-2026**
boormeester **Dion Haar**

03



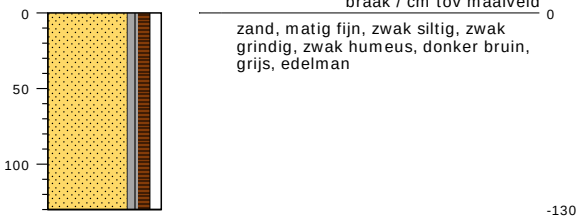
type **grondboring**
datum **07-05-2026**
boormeester **Dion Haar**
gws (m-mv) **1.6**

03a



type **grondboring**
datum **07-05-2026**
boormeester **Dion Haar**

03b



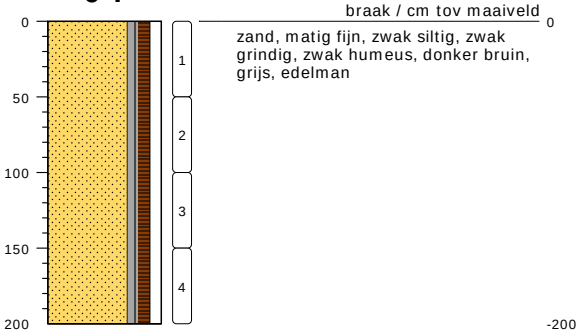
type **grondboring**
datum **07-05-2026**
boormeester **Dion Haar**

bodemprofielen **bijlage 3: BOORPROFIELEN**

onderzoek **Percelen Gieten, sectie E, nrs. 6549 en 5790 (ged.), Gieten**
projectcode **26-M12296**
getekend conform **NEN 6693**

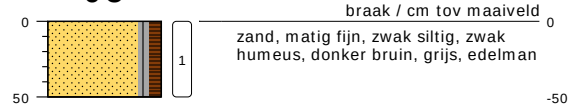
SIGMA Geo- & Milieutechniek

04



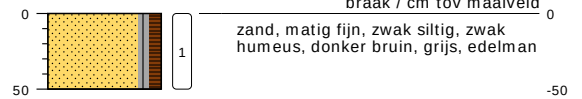
type **grondboring**
datum **07-05-2026**
boormeester **Dion Haar**

05



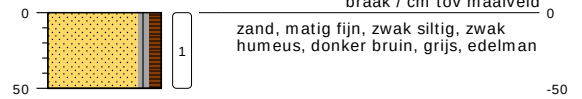
type **grondboring**
datum **07-05-2026**
boormeester **Dion Haar**

06



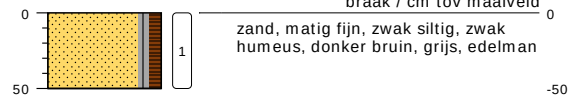
type **grondboring**
datum **07-05-2026**
boormeester **Dion Haar**

07



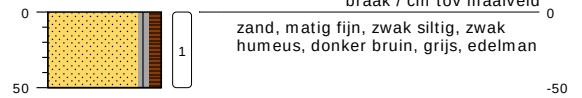
type **grondboring**
datum **07-05-2026**
boormeester **Dion Haar**

08



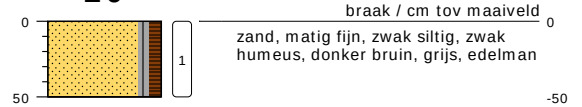
type **grondboring**
datum **07-05-2026**
boormeester **Ryon Dob**

09



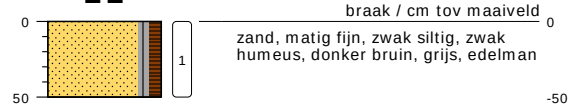
type **grondboring**
datum **07-05-2026**
boormeester **Ryon Dob**

10



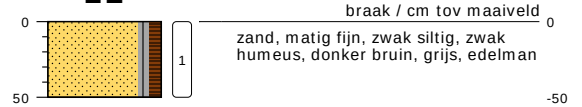
type **grondboring**
datum **07-05-2026**
boormeester **Ryon Dob**

11



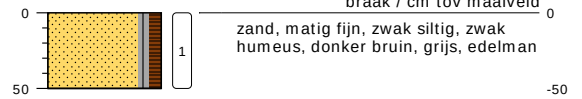
type **grondboring**
datum **07-05-2026**
boormeester **Dion Haar**

12



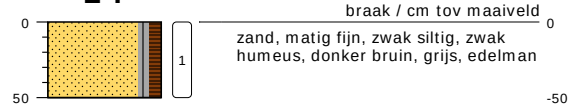
type **grondboring**
datum **07-05-2026**
boormeester **Dion Haar**

13



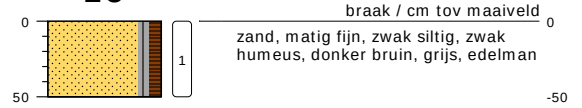
type **grondboring**
datum **07-05-2026**
boormeester **Dion Haar**

14



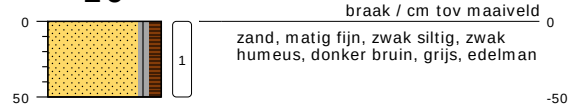
type **grondboring**
datum **07-05-2026**
boormeester **Dion Haar**

15



type **grondboring**
datum **07-05-2026**
boormeester **Dion Haar**

16



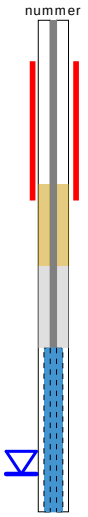
type **grondboring**
datum **07-05-2026**
boormeester **Dion Haar**

bodemprofielen **bijlage 3: BOORPROFIELEN**

onderzoek **Percelen Gieten, sectie E, nrs. 6549 en 5790 (ged.), Gieten**
projectcode **26-M12296**
getekend conform **NEN 6693**

SIGMA Geo- & Milieutechniek

PEILBUIS



BORING



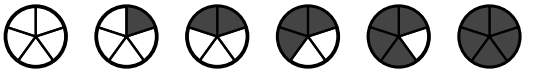
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

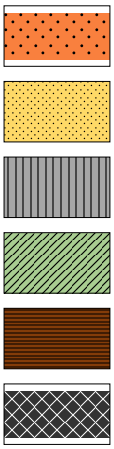
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN [6693]



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

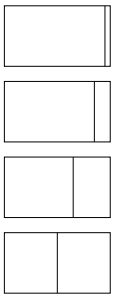
SILT, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN

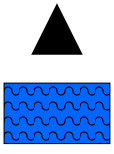


asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig

water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water



26-M12295, onderzoek



26-M12295, onderzoek



26-M12295, onderzoek



26-M12295, onderzoek



26-M12295, onderzoek

BIJLAGE 4: ANALYSERESULTATEN

Sigma Geo- en Milieutechniek B.V.
T.a.v. mevrouw D. van Wuijkhuijse
Phileas Foggstraat 153
7825AW EMMEN

Uw kenmerk	:	26-M12295-Percelen Gieten, sectie E, nrs. 6549 en 5790 (ged.), Gieten
Ons kenmerk	:	Project 2126162
Validatieref.	:	2126162_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	DGDP-ZHAP-HEUR-VKYO

Amsterdam, 18 mei 2026

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2126162**
Uw project omschrijving : **26-M12295-Percelen Gieten, sectie E, nrs. 6549 en 5790 (ged.), Gieten**
Opdrachtgever : **Sigma Geo- en Milieutechniek B.V.**

Uw Monsterreferenties
9390625 = MM1, 01: 0-45, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50
9390626 = MM2, 02: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-50
9390627 = MM3, 02: 50-100, 02: 100-150, 03: 50-100, 03: 100-150, 03: 150-200, 04: 50-100, 04: 100-150, 04: 150-200

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/05/2026**	**07/05/2026**	**07/05/2026**
Ontvangstdatum opdracht	:	**08/05/2026**	**08/05/2026**	**08/05/2026**
Startdatum	:	**08/05/2026**	**08/05/2026**	**08/05/2026**
Monstercode	:	**9390625**	**9390626**	**9390627**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**87,2**	**87,8**	**85,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,0**	**3,3**	**2,4**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**3,1**	**1,4**	**3,8**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**25**	**24**	**28**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**8,1**	**8,8**	**22**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,07**	**0,07**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**17**	**44**	**70**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**7**	**< 4**	**5**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**39**	**51**	**60**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**94**	**38**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**1,7**	**0,24**	**0,14**
S	antraceen	mg/kg ds	**0,44**	**0,11**	**0,08**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**2,1**	**0,55**	**0,33**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**1,0**	**0,31**	**0,19**
S	chryseen	mg/kg ds	**1,1**	**0,38**	**0,26**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,61**	**0,21**	**0,15**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,98**	**0,34**	**0,23**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,63**	**0,23**	**0,23**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,73**	**0,28**	**0,23**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**9,3**	**2,7**	**1,9**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen (GCMS):					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**2126162**
Uw project omschrijving	:	**26-M12295-Percelen Gieten, sectie E, nrs. 6549 en 5790 (ged.), Gieten**
Opdrachtgever	:	**Sigma Geo- en Milieutechniek B.V.**

Uw Monsterreferenties
9390628 = MM4, 01: 100-150, 01: 150-200

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/05/2026**
Ontvangstdatum opdracht	:	**08/05/2026**
Startdatum	:	**08/05/2026**
Monstercode	:	**9390628**
Uw Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**86,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,5**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**4,5**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**28**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**6,1**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**30**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**8**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**32**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen (GCMS):			
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2126162**
Uw project omschrijving	:	**26-M12295-Percelen Gieten, sectie E, nrs. 6549 en 5790 (ged.), Gieten**
Opdrachtgever	:	**Sigma Geo- en Milieutechniek B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

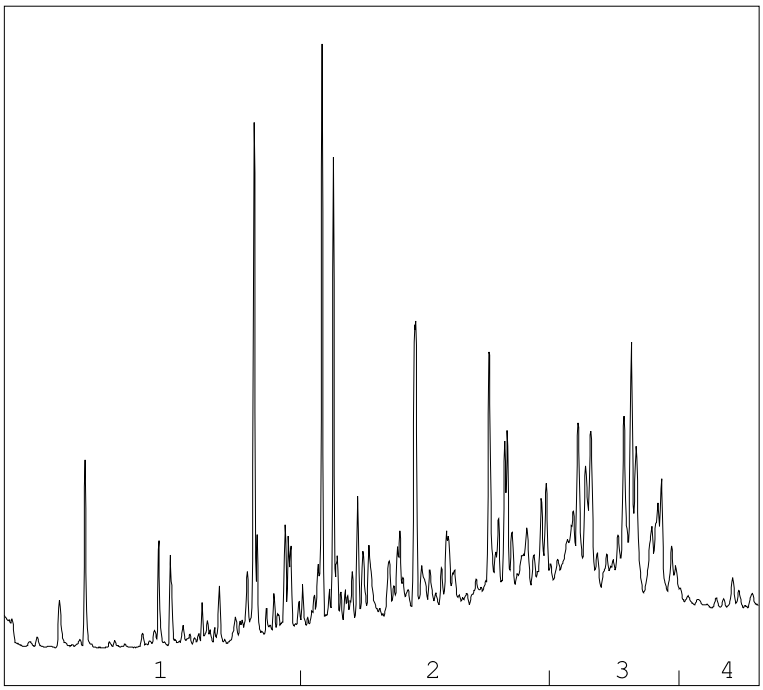
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **9390625**
Uw project omschrijving : **26-M12295-Percelen Gieten, sectie E, nrs. 6549 en 5790 (ged.), Gieten**
Uw referentie : **MM1, 01: 0-45, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	10 %
2)	fractie C19 - C29	48 %
3)	fractie C29 - C35	34 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 94 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

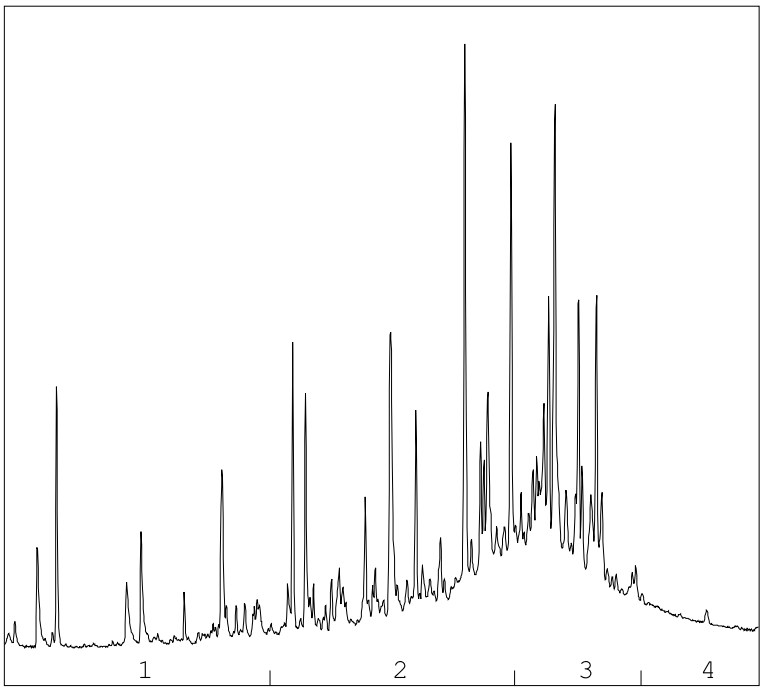
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **9390626**
Uw project omschrijving : **26-M12295-Percelen Gieten, sectie E, nrs. 6549 en 5790 (ged.), Gieten**
Uw referentie : **MM2, 02: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-50**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	6 %
2)	fractie C19 - C29	48 %
3)	fractie C29 - C35	42 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 38 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2126162**
Uw project omschrijving	:	**26-M12295-Percelen Gieten, sectie E, nrs. 6549 en 5790 (ged.), Gieten**
Opdrachtgever	:	**Sigma Geo- en Milieutechniek B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
9390625	MM1, 01:0-45, 03:0-50, 04:0-50, 05:0-50, 06:0-50, 07:0-50, 08:0-50, 09:0-50, 10:0-50	01	0-0.45	6200916504
		03	0-0.5	6200916480
		04	0-0.5	6200916379
		05	0-0.5	6200916381
		06	0-0.5	6200916385
		07	0-0.5	6200916389
		08	0-0.5	6200916505
		09	0-0.5	6200916507
		10	0-0.5	6200916473
9390626	MM2, 02:0-50, 11:0-50, 12:0-50, 13:0-50, 14:0-50, 15:0-50, 16:0-50	02	0-0.5	6200916338
		11	0-0.5	6200916506
		12	0-0.5	6200916509
		13	0-0.5	6200916386
		14	0-0.5	6200916486
		15	0-0.5	6200916384
		16	0-0.5	6200916497
9390627	MM3, 02:50-100, 02:100-150, 03:50-100, 03:100-150, 03:150-200, 04:50-100, 04:100-150, 04:150-200	02	0.5-1	6200916388
		02	1-1.5	6200916501
		03	0.5-1	6200916499
		03	1-1.5	6200916490
		03	1.5-2	6200916500
		04	0.5-1	6200916371
		04	1-1.5	6200916380
		04	1.5-2	6200916387
9390628	MM4, 01:100-150, 01:150-200	01	1-1.5	6200916503
		01	1.5-2	6200916511

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2126162**
Uw project omschrijving	:	**26-M12295-Percelen Gieten, sectie E, nrs. 6549 en 5790 (ged.), Gieten**
Opdrachtgever	:	**Sigma Geo- en Milieutechniek B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam B.V.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs GCMS	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Sigma Geo- en Milieutechniek B.V.
T.a.v. de heer G. Zwiep
Phileas Foggstraat 153
7825AW EMMEN

Uw kenmerk	:	26-M12295-Percelen Gieten, sectie E, nrs. 6549 en 5790 (ged.), Gieten
Ons kenmerk	:	Project 2133560
Validatieref.	:	2133560_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	BEKH-JSVM-RUJF-ETXL

Amsterdam, 22 mei 2026

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**2133560**
Uw project omschrijving	:	**26-M12295-Percelen Gieten, sectie E, nrs. 6549 en 5790 (ged.), Gieten**
Opdrachtgever	:	**Sigma Geo- en Milieutechniek B.V.**

Uw Monsterreferenties
9410736 = Pb1, 01-1: 230-330

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/05/2026**
Ontvangstdatum opdracht	:	**21/05/2026**
Startdatum	:	**21/05/2026**
Monstercode	:	**9410736**
Uw Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-MS (opgelost):			
S	barium (Ba)	µg/l	**150**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**
S	kobalt (Co)	µg/l	**16**
S	koper (Cu)	µg/l	**17**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**12**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**12**
S	zink (Zn)	µg/l	**21**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS:			
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS:			
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:			
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2133560**
Uw project omschrijving	:	**26-M12295-Percelen Gieten, sectie E, nrs. 6549 en 5790 (ged.), Gieten**
Opdrachtgever	:	**Sigma Geo- en Milieutechniek B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2133560**
Uw project omschrijving	:	**26-M12295-Percelen Gieten, sectie E, nrs. 6549 en 5790 (ged.), Gieten**
Opdrachtgever	:	**Sigma Geo- en Milieutechniek B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
9410736	Pb1, 01-1:230-330	1	2.3-3.3	5900045328
		1	2.3-3.3	0850381006

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2133560**
Uw project omschrijving	:	**26-M12295-Percelen Gieten, sectie E, nrs. 6549 en 5790 (ged.), Gieten**
Opdrachtgever	:	**Sigma Geo- en Milieutechniek B.V.**

Analysemethoden Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam B.V.

Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
monochlooretheen (vinylchloride)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
1,1-Dichlooretheen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Tribroommethaan	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 5 TOETSING ANALYSERESULTATEN

Project	**26-M12295-Percelen Gieten, sectie E, nrs. 6549 en 5790 (ged.), Gieten**
Certificaten	**2126162**
Toetsing	**T.101 Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem**
Toetsversie	**TerraIndex 1.0.0** Toetsdatum: 3 June 2026 11:54

Monsterreferentie	**9390625**
Monsteromschrijving	MM1, 01: 0-45, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	LN	WO	IND	SV
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.1	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	87.2	**87.2**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	25	**85**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	1.2	4.3	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 6.6**	-	15	35	190	190
koper (Cu)	mg/kg ds	8.1	**16**	-	40	54	190	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8	36
lood (Pb)	mg/kg ds	17	**26**	-	50	210	530	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	**19**	-	35	39	100	100
zink (Zn)	mg/kg ds	39	**86**	-	140	200	720	720
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	94	**310**	IND	190	190	500	5000
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	1.7	**1.7**					
antraceen	mg/kg ds	0.44	**0.44**					
fluoranteen	mg/kg ds	2.1	**2.1**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1	**1**					
chryseen	mg/kg ds	1.1	**1.1**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.61	**0.61**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.98	**0.98**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.63	**0.63**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.73	**0.73**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	9.3	**9.3**	IND	1.5	6.8	40	40
Polychloorbifenylen (GCMS)								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.016**	-	0.02	0.04	0.5	1

Toetsoordeel monster 9390625:	Klasse industrie

Monsterreferentie	**9390626**							
Monsteromschrijving	MM2, 02: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-50							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	LN	WO	IND	SV
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	87.8	**87.8**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	24	**93**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	1.2	4.3	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	35	190	190
koper (Cu)	mg/kg ds	8.8	**17**	-	40	54	190	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	**0.10**	-	0.15	0.83	4.8	36
lood (Pb)	mg/kg ds	44	**68**	WO	50	210	530	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	39	100	100
zink (Zn)	mg/kg ds	51	**120**	-	140	200	720	720
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	38	**120**	-	190	190	500	5000
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.24	**0.24**					
antraceen	mg/kg ds	0.11	**0.11**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.55	**0.55**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.31	**0.31**					
chryseen	mg/kg ds	0.38	**0.38**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.21	**0.21**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.34	**0.34**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.23	**0.23**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.28	**0.28**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	2.7	**2.7**	WO	1.5	6.8	40	40
Polychloorbifenylen (GCMS)								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.015**	-	0.02	0.04	0.5	1

Toetsoordeel monster 9390626:	Klasse landbouw/natuur

Monsterreferentie	**9390627**							
Monsteromschrijving	MM3, 02: 50-100, 02: 100-150, 03: 50-100, 03: 100-150, 03: 150-200, 04: 50-100, 04: 100-150, 04: 150-200							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	LN	WO	IND	SV
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	85	**85.0**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	28	**89**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	1.2	4.3	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 6.2**	-	15	35	190	190
koper (Cu)	mg/kg ds	22	**42**	WO	40	54	190	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	**0.10**	-	0.15	0.83	4.8	36
lood (Pb)	mg/kg ds	70	**110**	WO	50	210	530	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	**13**	-	35	39	100	100
zink (Zn)	mg/kg ds	60	**130**	-	140	200	720	720
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 100**	-	190	190	500	5000
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.14	**0.14**					
antraceen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.33	**0.33**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.19	**0.19**					
chryseen	mg/kg ds	0.26	**0.26**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.15	**0.15**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.23	**0.23**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.23	**0.23**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.23	**0.23**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.9	**1.9**	WO	1.5	6.8	40	40
Polychloorbifenylen (GCMS)								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.020**	-	0.02	0.04	0.5	1
Toetsoordeel monster 9390627:				Klasse wonen				

Monsterreferentie	**9390628**							
Monsteromschrijving	MM4, 01: 100-150, 01: 150-200							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	LN	WO	IND	SV
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	86.6	**86.6**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	28	**83**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	1.2	4.3	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 5.8**	-	15	35	190	190
koper (Cu)	mg/kg ds	6.1	**12**	-	40	54	190	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8	36
lood (Pb)	mg/kg ds	30	**45**	-	50	210	530	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	**19**	-	35	39	100	100
zink (Zn)	mg/kg ds	32	**67**	-	140	200	720	720
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	190	500	5000
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40	40
Polychloorbifenylen (GCMS)								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.04	0.5	1

Toetsoordeel monster 9390628:	Klasse landbouw/natuur

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Landbouw/natuur
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	**26-M12295-Percelen Gieten, sectie E, nrs. 6549 en 5790 (ged.), Gieten**
Certificaten	**2133560**
Toetsing	**T.13 Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**TerraIndex 2.2.0** Toetsdatum: 3 June 2026 11:54

Monsterreferentie	**9410736**
Monsteromschrijving	Pb1, 01-1: 230-330

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	150		3.0 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	16		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	17		1.1 S	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	12		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	12		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	21		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	

Toetsoordeel monster 9410736:	Overschrijding Streefwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door Eurofins berekend

BIJLAGE 6

Verklaring van onafhankelijkheid voor de kritische functie:

“veldwerk t.b.v. milieuhygiënisch bodemonderzoek”

Hierbij verklaren de navolgend genoemde veldwerkers / milieukundig begeleiders het veldwerk t.a.v. onderhavig onderzoek conform de eisen van de BRL SIKB 2000 te hebben uitgevoerd, onafhankelijk van de opdrachtgever en/of eigenaar (zijnde degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem / locatie).

Naam geregistreerde veldwerker(s)	Handtekening geregistreerde veldwerker(s)
R. Dob	D. Haar
……	……
Datum: 07-05-2026	Datum:07-05-2026

boomrooierij
DEKKER

Arjan Dekker
Hoofdweg 22
9616 TD Scharmer

www.boomrooierijdekker.nl
arjandekker@gmail.com
06 - 48 64 29 60

KVK: 59339667 Btw-id: NL103263299B01 IBAN: NL36 SNSB 0866 5756 85

Ecologisch Adviesrapport

Datum veldonderzoek: 25 september 2025

Opsteller: Arjan Dekker, ecoloog

1. Inleiding

Op 25 september 2025 is op drie locaties een ecologisch onderzoek uitgevoerd. Het doel van dit onderzoek was om vast te stellen of voorgenomen kap- en snoeiwerkzaamheden in strijd zijn met de geldende natuurwetgeving, met name de Wet natuurbescherming (Wnb). De nadruk lag hierbij op het inventariseren van beschermde soorten, zoals broedvogels, zoogdieren, amfibieën, reptielen en vleermuizen, en het beoordelen of de werkzaamheden negatieve effecten zouden kunnen hebben op beschermde natuurwaarden.

2. Onderzoeksmethode

• Veldbezoek en visuele inspectie van aanwezige vegetatie en structuren.

• Nader onderzoek naar sporen van beschermde soorten (nesten, holen, verblijfplaatsen).

• Toetsing van de bevindingen aan de Wet natuurbescherming.

3. Resultaten per locatie

3.1 Locatie 1

Situatie: Parkeerlocatie nabij kruising Stationsstraat en Parallelweg in Gieten.

Vegetatie: kardinaalsmuts, meidoorn, eik, esdoorn, els, krent, es, berk, wilg, hazelaar, veldesdoorn, sleedoorn, braam.

Waarnemingen fauna: Twee oude nesten van houtduif aangetroffen; niet meer in gebruik en derhalve niet beschermd onder de Wnb. Geen actieve broedgevallen of andere beschermde soorten waargenomen.

Conclusie locatie 1: Geen ecologische belemmeringen.

boomrooierij DEKKER

Arjan Dekker
Hoofdweg 22
9616 TD Scharmer

www.boomrooierijdekker.nl
arjandekker@gmail.com
06 - 48 64 29 60

KVK: 59339667 Btw-id: NL103263299B01 IBAN: NL36 SNSB 0866 5756 85

3.2 Locatie 2

Situatie: Bosje gelegen op het perceel Zuiderdiep 15, Nieuw-Buinen.

Vegetatie: esdoorn, berk, vlier, hedera, es, hulst, taxus, eik, prunus, zevenblad.

Waarnemingen fauna: Geen beschermde soorten waargenomen. Geen sporen van vaste rust- of verblijfplaatsen.

Conclusie locatie 2: Geen ecologische belemmeringen.

3.3 Locatie 3

Situatie: Bosje gelegen aan de parkeerplaats van de Avebe, Zuiderdiep 34, Nieuw-Buinen.

Vegetatie: esdoorn, eik, gewone prunus, hedera, zomereik.

Waarnemingen fauna: Geen beschermde soorten aangetroffen. Geen sporen van verblijfplaatsen of broednesten.

Conclusie locatie 3: Geen ecologische belemmeringen.

4. Toetsing aan de Wet natuurbescherming

Tijdens het onderzoek zijn geen strikt beschermde soorten of actieve broedplaatsen vastgesteld. De oude houtduifnesten vallen buiten de beschermingsperiode en vormen geen beperking voor de uitvoering van de werkzaamheden. Er zijn derhalve geen overtredingen van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming te verwachten bij uitvoering van de voorgenomen kap- en snoeiwerkzaamheden.

5. Advies

De voorgenomen werkzaamheden op de drie onderzochte locaties kunnen doorgang vinden.
Wel wordt geadviseerd om:

• Werkzaamheden buiten het broedseizoen van vogels uit te voeren (globaal 15 maart – 15 juli), of voorafgaand een korte controle op actieve nesten uit te voeren.

boomrooierij
DEKKER

Arjan Dekker
Hoofdweg 22
9616 TD Scharmer

www.boomrooierijdekker.nl
arjandekker@gmail.com
06 - 48 64 29 60

KVK: 59339667 Btw-id: NL103263299B01 IBAN: NL36 SNSB 0866 5756 85

6. Conclusie

Op basis van het veldonderzoek en toetsing aan de Wet natuurbescherming wordt geconcludeerd dat de geplande kap- en snoeiwerkzaamheden op alle drie de onderzochte locaties zonder ecologische belemmeringen kunnen plaatsvinden.

Projectberekening

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



- Overzicht
- Detailgegevens per emissiebron
- Resultaten
- Samenvatting situaties

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	Cre8 BV
Inrichtingslocatie	Parallelweg , 9461 GW Gieten

Activiteit

Omschrijving	56 appartementen Gieten
Toelichting	Aanlegfase Gieten: Bron 1 (bouw rijp fase): Rupskraan 4.800 liter (40 dagen x 8 uur x 15 liter), Mobiele Hijskraan 5.400 liter (45 dagen x 8 uur x 15 liter), Betonpomp 660 liter (5 dagen x 6 uur x 22 liter), Verreiker 2.800 liter (35 dagen x 8 uur x 10 liter), Trilplaat 480 liter (12 dagen x 8 uur x 5 liter), Shovel 2.400 liter (30 dagen x 8 uur x 10 liter), Trekker 2.640 liter (30 dagen x 8 uur x 11 liter). Allen berekend met 7% AdBlue; Bron 2 (Bouwverkeer Gieten): 7.680 lichte vervoersbewegingen per jaar (48 weken x 5 dagen x 16 per dag x 2 voor heen- en terugreis), 192 middelzware vervoersbewegingen per jaar (48 weken x 2 dagen x 1 per dag x 2 voor heen- en terugreis) en 576 zware vervoersbewegingen per jaar (48 weken x 3 per dag x 2 voor heen- en terugreis); Bron 3 (Koude starts bouwverkeer): 3.840 koude starts per jaar voor licht verkeer en 96 koude starts per jaar voor middelzwaar verkeer. Dit is 50% van de totaal aantal vervoersbewegingen voor dit project, m.u.v. zwaar verkeer zie bron 4; Bron 4 (Stationair draaiende motoren): 3,6 kg NOx per jaar en 47,7 gram NH3 per jaar. Er is gerekend met 288 zware vervoersbewegingen x 10 minuten stationair : 60 minuten = 48 uren stationair draaien per jaar. Voor zwaar verkeer wordt er in 2026 gerekend met 0,99312 gr/u voor NH3 en 74,06088 gr/u NOx; Er komen geen negatieve resultaten uit de berekening.

Berekening

AERIUS kenmerk	RbxU3NFPU9QJ
Datum berekening	07 april 2026, 12:07
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Aanlegfase 56 appartementen Gieten - Beoogd	2026	4,9 kg/j	31,9 kg/j

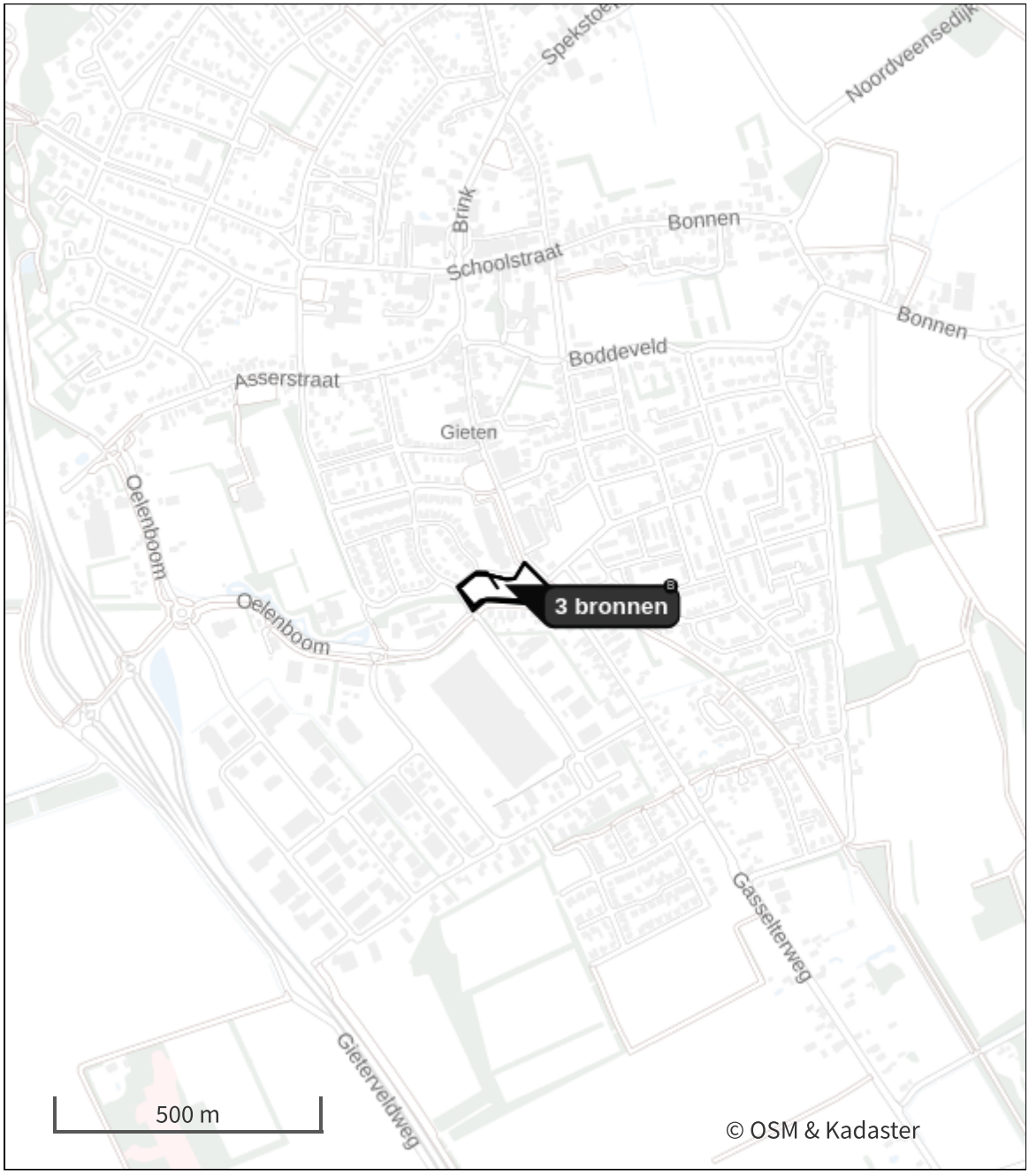
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Aanlegfase 56 appartementen Gieten - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Aanlegfase 56 appartementen Gieten (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw (rijp) fase Gieten	4,6 kg/j	23,9 kg/j
3 Verkeer | Koude start: overig | Koude starts bouwverkeer	0,2 kg/j	2,7 kg/j
4 Anders... | Stationair draaiende motoren	47,7 g/j	3,6 kg/j
Verkeersnetwerk	52,8 g/j	1,8 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase 56 appartementen Gieten" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Aanlegfase 56 appartementen Gieten, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen

Naam	Bouw (rijp) fase Gieten	NO_x	23,9 kg/j
		NH_3	4,6 kg/j
Locatie	X:247478,55 Y:557905,58		
Oppervlakte	0,79 ha		

Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Rupskraan Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4.800 l/j 336 l/j	320 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	5,4 kg/j 1,2 kg/j
Mobiele Hijskraan Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5.400 l/j 378 l/j	360 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	6,1 kg/j 1,3 kg/j
Betonpomp Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	660 l/j 46 l/j	30 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	0,8 kg/j 0,2 kg/j
Verreiker Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2.800 l/j 196 l/j	280 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	3,6 kg/j 0,7 kg/j
Trilplaat Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	480 l/j 33 l/j	96 u/j	2,5 m 0,011 MW	0,4 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	1,1 kg/j 0,1 kg/j
Shovel Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2.400 l/j 168 l/j	240 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	3,1 kg/j 0,6 kg/j
Trekker Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2.640 l/j 184 l/j	240 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	3,7 kg/j 0,6 kg/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Bouwverkeer Gieten				NO_x	1,8 kg/j
Locatie	X:247435,57 Y:557869,44	Type scherm	-	-	NO_2	0,4 kg/j
Lengte	357,78 m	Hoogte	-	-	NH_3	52,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	7.680,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	192,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	576,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts bouwverkeer	NO_x	2,7 kg/j
		NH_3	0,2 kg/j
Locatie	X:247478,55 Y:557905,58		
Oppervlakte	0,79 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	3.840,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	96,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

4 Anders...

Naam	Stationair draaiende motoren	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	3,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	47,7 g/j
Locatie	X:247478,55 Y:557905,58	Spreiding	0,0 m		
Oppervlakte	0,79 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2025.2_20260206_f42eba0c64
Database versie	2025.2_f42eba0c64_calculator_nl_stable

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

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: RbxU3NFPU9QJ

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



- Overzicht
- Resultaten

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	Cre8 BV
Inrichtingslocatie	Parallelweg , 9461 GW Gieten

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening	56 appartementen Gieten
AERIUS kenmerk projectberekening	RbxU3NFPU9QJ
Datum projectberekening	07 april 2026, 12:07

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Aanlegfase 56 appartementen Gieten - Beoogd	2026	4,9 kg/j	31,9 kg/j

Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Aanlegfase 56 appartementen Gieten" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2025.2_20260206_f42eba0c64
Database versie	2025.2_f42eba0c64_calculator_nl_stable

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

Projectberekening

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



- Overzicht
- Detailgegevens per emissiebron
- Resultaten
- Samenvatting situaties

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	Cre8 BV
Inrichtingslocatie	Parallelweg , 9461 GW Gieten

Activiteit

Omschrijving	56 appartementen Gieten
Toelichting	Gebruiksfase 56 appartementen: Bron 1 (Plan locatie 56 app): de locatie waar 56 appartementen zullen worden gerealiseerd, verdeeld over 3 woonblokken; Bron 2 (Wegverkeer bewoners blok 1): 108 lichte vervoersbewegingen per dag. Overeenkomstig de CROW voor appartementen in het Centrum is er gerekend met 6 vervoersbewegingen per dag per appartementen. 6 x 18 appartementen = 108 lichte vervoersbewegingen per dag; Bron 3 (Wegverkeer bewoners blok 2): 108 lichte vervoersbewegingen per dag. Zie uitleg bron 2 voor uitwerking; Bron 4 (Wegverkeer bewoners blok 3): 120 lichte vervoersbewegingen per dag. overeenkomstig de CROW voor appartementen in het Centrum is er gerekend met 6 vervoersbewegingen per dag. 6 x 20 appartementen = 120 lichte vervoersbewegingen per dag; Bron 5 (Koude starts bewoners deel 1, 2, 3): 168 koude starts per dag voor licht verkeer. Dit is 50% van de totaal aantal vervoersbewegingen voor dit project; Er komen geen negatieve resultaten uit de berekening.

Berekening

AERIUS kenmerk	Ry8JQ49PNQUp
Datum berekening	07 april 2026, 11:08
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase 56 appartementen Gieten - Beoogd	2026	3,1 kg/j	26,0 kg/j

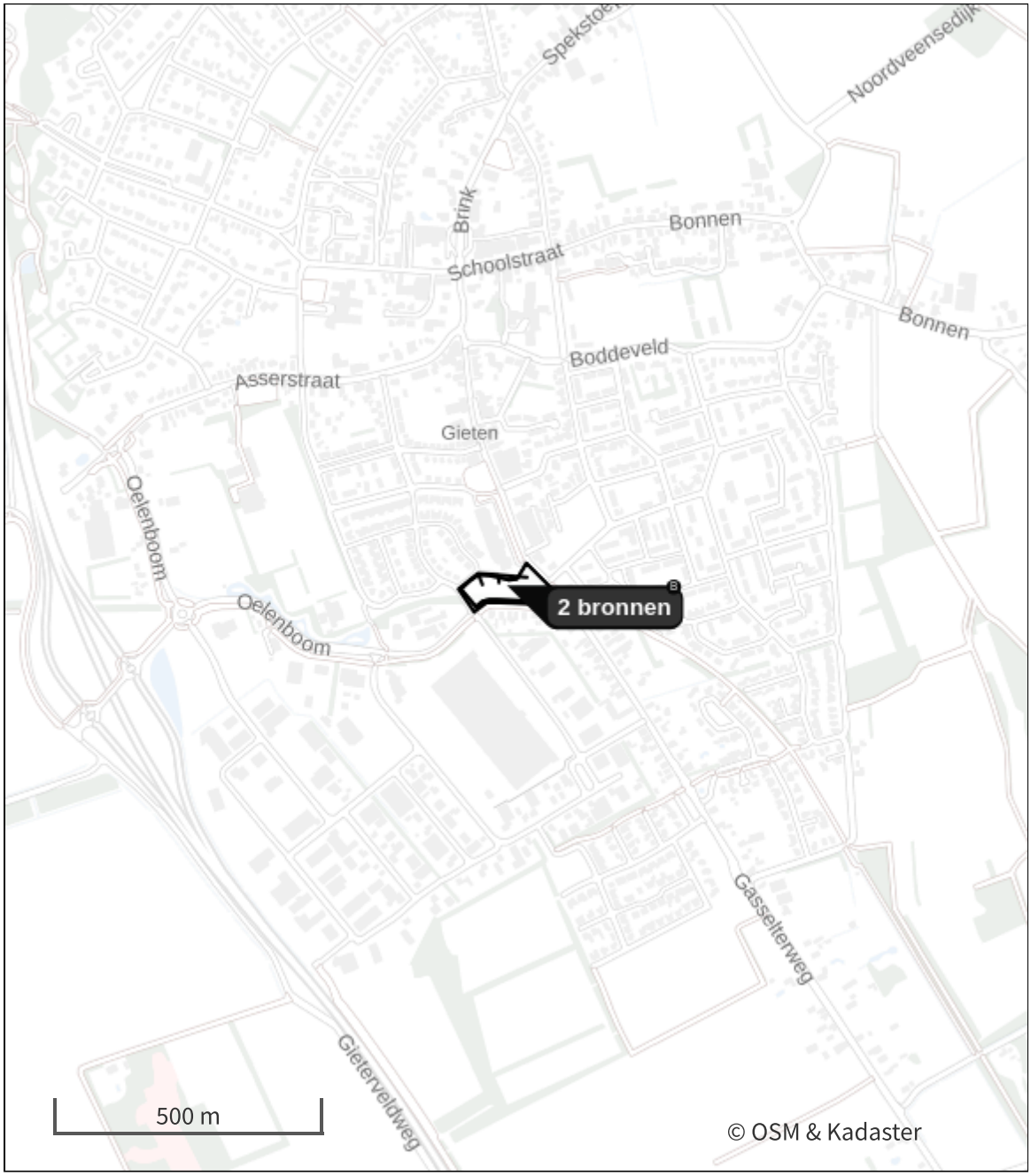
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase 56 appartementen Gieten - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Gebruiksfase 56 appartementen Gieten (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Wonen en Werken | Woningen | Plan locatie 56 appartementen	-	-
5 Verkeer | Koude start: overig | Koude starts bewoners blok 1, 2, 3	2,6 kg/j	16,1 kg/j
Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	9,9 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase 56 appartementen Gieten" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Gebruiksfase 56 appartementen Gieten, Rekenjaar 2026

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Plan locatie 56 appartementen	Uittreedhoogte	1,0 m
		Warmteinhoud	0,002 MW
Locatie	X:247478,55 Y:557905,58	Spreiding	0,5 m
Oppervlakte	0,79 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer bewoners blok 1		Links	Rechts	NO_x	2,9 kg/j
Locatie	X:247447,14 Y:557872,66	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	321,11 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	108,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer bewoners blok 2		Links	Rechts	NO_x	3,1 kg/j
Locatie	X:247434,08 Y:557867,4	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	351,00 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	108,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer bewoners blok 3		Links	Rechts	NO_x	3,9 kg/j
Locatie	X:247418,56 Y:557856,37	Type scherm	-	-	NO_2	0,4 kg/j
Lengte	392,37 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

5 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts bewoners blok 1, 2, 3	NO_x	16,1 kg/j
		NH_3	2,6 kg/j
Locatie	X:247478,55 Y:557905,58		
Oppervlakte	0,79 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	168,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2025.2_20260206_f42eba0c64
Database versie	2025.2_f42eba0c64_calculator_nl_stable

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

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: Ry8JQ49PNQUp

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



- Overzicht
- Resultaten

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	Cre8 BV
Inrichtingslocatie	Parallelweg , 9461 GW Gieten

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening	56 appartementen Gieten
AERIUS kenmerk projectberekening	Ry8JQ49PNQUp
Datum projectberekening	07 april 2026, 11:08

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase 56 appartementen Gieten - Beoogd	2026	3,1 kg/j	26,0 kg/j

Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Gebruiksfase 56 appartementen Gieten" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2025.2_20260206_f42eba0c64
Database versie	2025.2_f42eba0c64_calculator_nl_stable

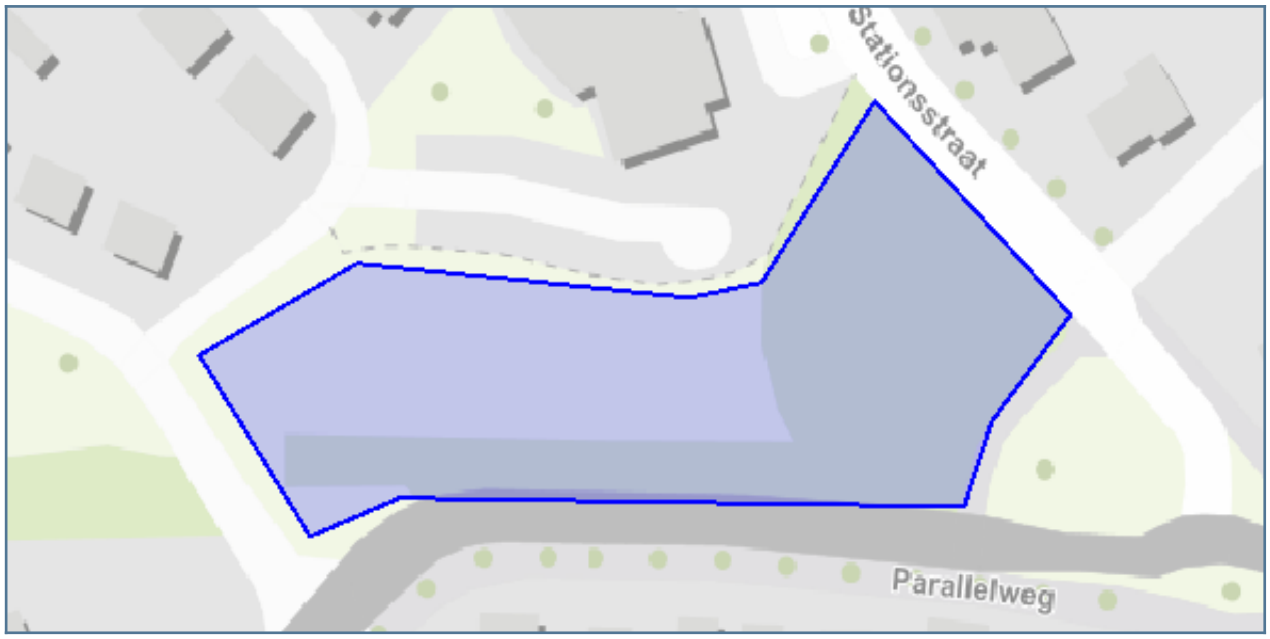
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

normale procedure in Waterschap Hunze en Aa's

Algemene informatie

Aanvraag gestart	20-08-2026 10:23
Aanvraag ingediend	20-08-2026 10:32
Aanvraagnummer	00095500
Bevoegd gezag	Waterschap Hunze en Aa's
E-mailadres	marcel@roobeek-advies.nl
Naam aanvraag	normale procedure

Op basis van onderstaande locatie



Vragen en antwoorden uit de aanvraag

Algemeen

Naam van het plan	Bouw 3 woongebouwen Parallelweg Gieten
Omschrijving plan	Op de gronden zijn planologisch gezien 3 bouwvlakken aanwezig waar in totaliteit 3 woongebouwen gebouwd mogen worden die ruimte bieden aan 27 woningen. Er komen in de beoogde situatie wel 3 woongebouwen, passend binnen de aanwezige 3 bouwvlakken, maar er komen ipv 27 woningen 55 woningen. Qua riolering ligt er een hemelwaterriolering in de Stationsstraat en aan De Wiemel / Udemalaan waarop kan worden aangesloten. Vuilwater kan via de Parallelweg worden afgesloten. Ieder bouwvlak kent een oppervlakte van 480 m2. De 3 woongebouwen samen zullen 3 x 480 = 1440 m2 groot zijn.

Plangegevens

Totale oppervlak van het plangebied (in m2):	5200
Is er toename aan verhard oppervlak?	Ja
Met hoeveel m2?	1440 m2 aan bebouwing en naar schatting 300 m2 aan verharding maar is planologisch gezien reeds toegestaan.
Zijn in het bestaande watersysteem aanpassingen nodig?	Nee
Wilt u aanvullende planinformatie beschikbaar stellen? (uploaden)	Ja
Voeg een bijlage toe.	bestandsnaam: 21368-A3-17-01.pdf
Wilt u nog een bijlage toevoegen?	Nee

Contactgegevens:

Watertoets wordt ingediend:	als bedrijf (in opdracht gemeente of belanghebbende)
Naam bedrijf:	RooBeek Advies
Naam contactpersoon:	Marcel Beek
Telefoonnr.:	613141715
emailadres:	marcel@roobeek-advies.nl
Plan ligt binnen de gemeente:	Aa en Hunze
Contactpersoon gemeente:	Frank Zeldenrust
Telefoonnr.:	140592
Emailadres:	fzeldenrust@aaenhunze.nl

Op basis van de check is onderstaande nodig

1. normale procedure

Via www.hetwateradvies.nl is het Waterschap op de hoogte gesteld van dit ruimtelijk plan.

Wat moet ik doen?

Op basis van de ingevoerde gegevens nemen wij het plan in behandeling en beoordelen wij het effect van het plan op het blijvend goed functioneren van het watersysteem. U ontvangt binnen 6 weken een wateradvies voor het door u ingediende ruimtelijk plan. Houd rekening met dit wateradvies bij de verdere uitwerking van het plan en werk dit advies verder uit als onderdeel van de toelichting of onderbouwing van uw plan.

Waar moet ik op letten?

De Weging van het Waterbelang (het wateradvies) is geen aanvraag voor een (water)vergunning. U dient zelf na te gaan bij aanpassingen aan het watersysteem, welke meldingen en vergunningen nodig zijn om het plan te realiseren. Of u meldingen en/of een vergunningaanvraag moet indienen bij het waterschap kunt u nagaan op onze website of via de vergunningcheck: vraag-een-vergunning-aan-of-doe-een-melding

Achtergrondinformatie

Voor kaartinformatie over het watersysteem voor het plangebied kunt u terecht op: https://opendata.hunzeenaas.nl/opendataportaal/srv/dut/catalog.search#/home. U vindt hier datasets, services en kaarten die vrij te gebruiken en te downloaden zijn met informatie over het oppervlaktewatersysteem met kunstwerken, de peilgebieden, de ligging van waterkeringen en de afvalwaterketen. **Neem contact met ons op** *We zijn van maandag tot en met donderdag van 8.30 tot 17.00 uur en vrijdag van 8.30 tot 16.30 uur te bereiken op dit nummer: 0598 – 69 38 00 Waterschap Hunze en* Aa's *Aquapark 5 9640 AD* Veendam *Deze email is automatisch gegenereerd naar aanleiding van uw ingediende aanvraag.*

2. Advies bij toename verhard oppervlak

PARTICIPATIE VERSLAG

Parallelweg Gieten

DEFINITIEF

augustus 2026

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3

2. VERLOOP VAN HET PARTICIPATIEPROCES 4

3. BELANGRIJKSTE THEMA'S 9

4. REACTIE OP ALLE INGEBRACHTE REACTIES 18

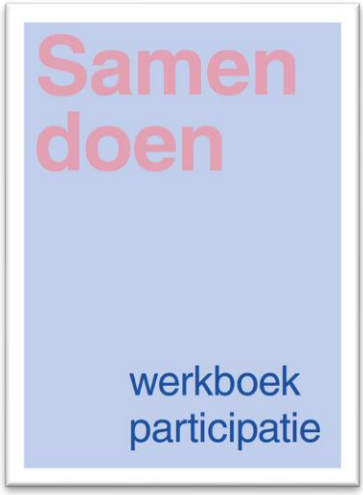
5. AANPASSINGEN NAAR AANLEIDING VAN INPUT 20

6. POSITIEVE ONTVANGST IN PERS EN MEDIA 21

7. TERUGKOPPELING EN VERVOLGSTAPPEN 22

8. REFLECTIE 22

1. INLEIDING



In begin 2025 is er gestart met het opstellen van een participatieplan voor het woningbouwproject aan de Parallelweg te Gieten. Binnen het plan worden er 56 appartementen gerealiseerd. Het doel van het participatietraject was om inwoners van het dorp, en in het bijzonder direct omwonenden, vroegtijdig en persoonlijk te betrekken bij het plan. Conform de richtlijnen van het participatiehandboek van de gemeente Aa en Hunze is gekozen voor een benadering waarin maatwerk, laagdrempeligheid en directe communicatie centraal staan. De betrokkenheid vanuit het dorp is groot gebleken. Dit verslag beschrijft het verloop van het proces, de reacties uit de omgeving en de manier waarop deze zijn verwerkt in het ontwerp.

Dit verslag laat zien wat er is opgehaald en wat daarmee is gedaan. Alle reacties die tijdens de informatieavond op het ideeënbord zijn achtergelaten, zijn gedigitaliseerd en in hoofdstuk 4 één voor één van een inhoudelijke reactie voorzien. Datzelfde geldt voor de punten uit de persoonlijke gesprekken met direct omwonenden. Op die manier is voor iedere deelnemer na te gaan hoe zijn of haar inbreng is gewogen en of deze wel of niet tot een aanpassing heeft geleid.

**Voor dit verslag en het participatiehandboek is gebruik gemaakt van het participatiehandboek van de Gemeente Aa en Hunze.*

2. VERLOOP VAN HET PARTICIPATIEPROCES

Het participatieproces kende verschillende fasen. Door een zorgvuldige voorbereiding en afstemming met stedenbouw, welstand en de gemeente zijn veel zaken vooraf goed ingeschat, waardoor het proces geen onverwachte wendingen kende. Eén praktische wijziging deed zich voor: door een bekerwedstrijd van VV Gieten moest de informatieavond kort van tevoren naar een andere locatie worden verplaatst. Omwonenden zijn hierover met een tweede brief geïnformeerd, waardoor de opkomst onverminderd hoog bleef. Voor de omgeving waren de planning en de bestemming van de drie woongebouwen enigszins in de vergetelheid geraakt; verder deden zich geen bijzondere ontwikkelingen voor.

Fase / moment	Wat er gebeurde
Begin 2025	Start van het opstellen van het participatieplan voor het woningbouwproject Parallelweg Gieten, conform het participatiehandboek van de gemeente Aa en Hunze.
Voorjaar tot najaar 2025	Afstemming van plan en participatieaanpak met de gemeente, stedenbouw en welstand. Vaststelling van de participatieaanpak en voorbereiding van de communicatiemiddelen (brief, advertentie/flyer en maquette).
Eind november 2025	Uitnodigingsbrief aan de direct omwonenden en aankondiging van de informatieavond, aangevuld met een advertentie/flyer voor het bredere dorp.
3 december 2025	Tweede brief aan de omwonenden over de locatiewijziging van de informatieavond naar het Gemeentehuis Aa en Hunze, wegens een bekerwedstrijd bij VV Gieten.
10 december 2025	Informatieavond in het Gemeentehuis Aa en Hunze, vrije inloop van 19.00 tot 20.00 uur, met zo'n 130 bezoekers. Presentatie van het plan met maquette, tekeningen en ideeënbord; 14 schriftelijke reacties opgehaald.
December 2025	Persoonlijke gesprekken met direct omwonenden aan de Parallelweg over privacy, bouwhoogte, verkeer en de inrichting van de openbare ruimte.
Januari 2026	Analyse van alle reacties, terugkoppeling per reactie en verwerking in de planvorming.
Januari 2026	Vaststelling van dit participatieverslag en terugkoppeling aan de gemeente Aa en Hunze en aan de deelnemers.

Persoonlijke gesprekken met direct omwonenden

Naast de informatieavond zijn persoonlijke gesprekken gevoerd met direct omwonenden aan de Parallelweg. Deze gesprekken zijn bewust op locatie en op afspraak gevoerd, zodat ook de bewoners die zich op een drukke inloopavond minder makkelijk uitspreken hun punten konden inbrengen. Daarin kwam het volgende naar voren:

- Zorgen over privacy en inkijk in de tuinen van de bestaande woningen aan de Parallelweg.

- Vragen over de bouwhoogte van de woongebouwen, waarbij niet iedereen zich ervan bewust was dat het geldende bestemmingsplan deze hoogte al mogelijk maakt.
- Opmerkingen over de herinrichting van de Parallelweg, waaronder de toekomstige 30 km/uur-zone.
- Vragen over de opruimwerkzaamheden en het beheer van het terrein tot aan de start van de bouw.
- De wens om de bestaande zichtlijnen en de groene structuur langs de Parallelweg te behouden.
- Zorgen over de verkeersontsluiting en de verkeersveiligheid in de buurt, en in het bijzonder over het verkeer door de Udemalaan en het woonbuurtje daar.

Alle bovenstaande punten zijn in hoofdstuk 4 afzonderlijk beantwoord: de zorgen over verkeer in de reacties 1 tot en met 5, de overige punten in de gesprekspunten G1 tot en met G5.

Aan de bewoner(s) van dit adres

Emmen, 03-12-2025

Onderwerp **: Locatie wijziging** informatieavond nieuwbouwproject Parallelweg te Gieten

Beste bewoner(s),

Onlangs heeft u van ons reeds een uitnodiging ontvangen voor de informatieavond. Vanwege een bekerwedstrijd bij VV Gieten zijn wij echter genoodzaakt uit te wijken naar een andere locatie. De informatieavond zal daarom plaatsvinden in het **Gemeentehuis Aa en Hunze** op de eerder geplande datum en tijd. Wij posten deze brief opnieuw om u van deze wijziging op de hoogte te stellen en danken u voor uw begrip.

Graag nodigen wij u uit voor een informatieavond op **woensdag 10 december 2025**. Tijdens deze avond informeren wij u over onze woningbouwplannen aan de Parallelweg te Gieten en horen wij graag uw reactie en eventuele aandachtspunten.

Datum	:	Woensdag 10 december 2025
Tijd	:	Vrije inloop tussen 19.00-20.00
Locatie	:	**Gemeentehuis Aa en Hunze, Spiekersteeg 1, 9461 BH Gieten**

Vragen?
Wij hopen u op **10 december** te mogen begroeten, u bent van harte welkom. Mocht u vooraf vragen hebben, dan kunt u uiteraard contact met ons opnemen.

Met vriendelijke groet,

Frederik Brands
Cre8 BV

Cre8 b.v. | Ontwikkeling & Advies
M +31 624711767 | **E** frederik@cre8.nl

1. Brief voor informeren direct omwonenden Parallelweg Gieten



2. **Maquette**



3. Advertentie/ flyer

3. BELANGRIJKSTE THEMA'S

De inbreng bestaat uit 14 schriftelijke reacties op het ideeënbord tijdens de informatieavond en uit de punten die in de persoonlijke gesprekken met direct omwonenden zijn opgehaald. Geordend naar onderwerp ontstaat het volgende beeld. Achter elk thema staat hoeveel reacties erop betrekking hebben. De nummers 1 tot en met 14 verwijzen naar tabel 1 in hoofdstuk 4, de codes G1 tot en met G5 naar tabel 2.

Verkeersontsluiting en verkeersveiligheid (5 van de 14 reacties: nr. 1 t/m 5)

Dit is met afstand het grootste thema. De zorg spitst zich toe op de aansluiting van het plan op de Stationsstraat en de Kerspelstraat, die als druk worden ervaren, en op de vraag of het bestemmingsverkeer van de appartementen het fietspad en voetpad zou moeten kruisen. Meerdere bewoners noemden de oorspronkelijke uitrit expliciet onacceptabel. In het oorspronkelijke plan liep de ontsluiting bovendien via de Udemalaan; de bewoners van het woonbuurtje daar brachten de verkeersveiligheid in de persoonlijke gesprekken nadrukkelijk naar voren.

Woningprogramma, appartementgrootte en doelgroep (3 reacties: nr. 6, 7 en 8)

De reacties op dit thema wijzen twee kanten op. Een deel van de bezoekers vindt de oppervlakte van circa 75 tot 80 m² te krap en heeft voorkeur voor 100 tot 120 m², of noemt 85 m² als ondergrens. Tegelijk werd juist gevraagd nadrukkelijk aan starters en jongeren te denken, en werd diversiteit in leeftijd van de bewoners als kwaliteit genoemd. Deze spanning is in hoofdstuk 4 expliciet benoemd en gewogen.

Privacy, zichtlijnen en groen (3 gesprekspunten: G1, G2 en G3)

Direct omwonenden aan de Parallelweg maakten zich zorgen over inkijk in hun tuinen en over de bouwhoogte van de woongebouwen. Behoud van zichtlijnen en van de bestaande groene structuur werd daarbij als voorwaarde genoemd voor een goede inpassing.

Aansluiting op het centrum en de openbare ruimte (nr. 9, nr. 10 en G4)

Er is gevraagd om het plan letterlijk te verbinden met het dorpscentrum, onder meer door dezelfde bestrating toe te passen als in de Stationsstraat, en om eenheid te zoeken met de oude woningen aan de overzijde van de Parallelweg in lantaarnpalen, beplanting en straatmeubilair.

Bouwhinder en uitvoering (nr. 11, nr. 12 en G5)

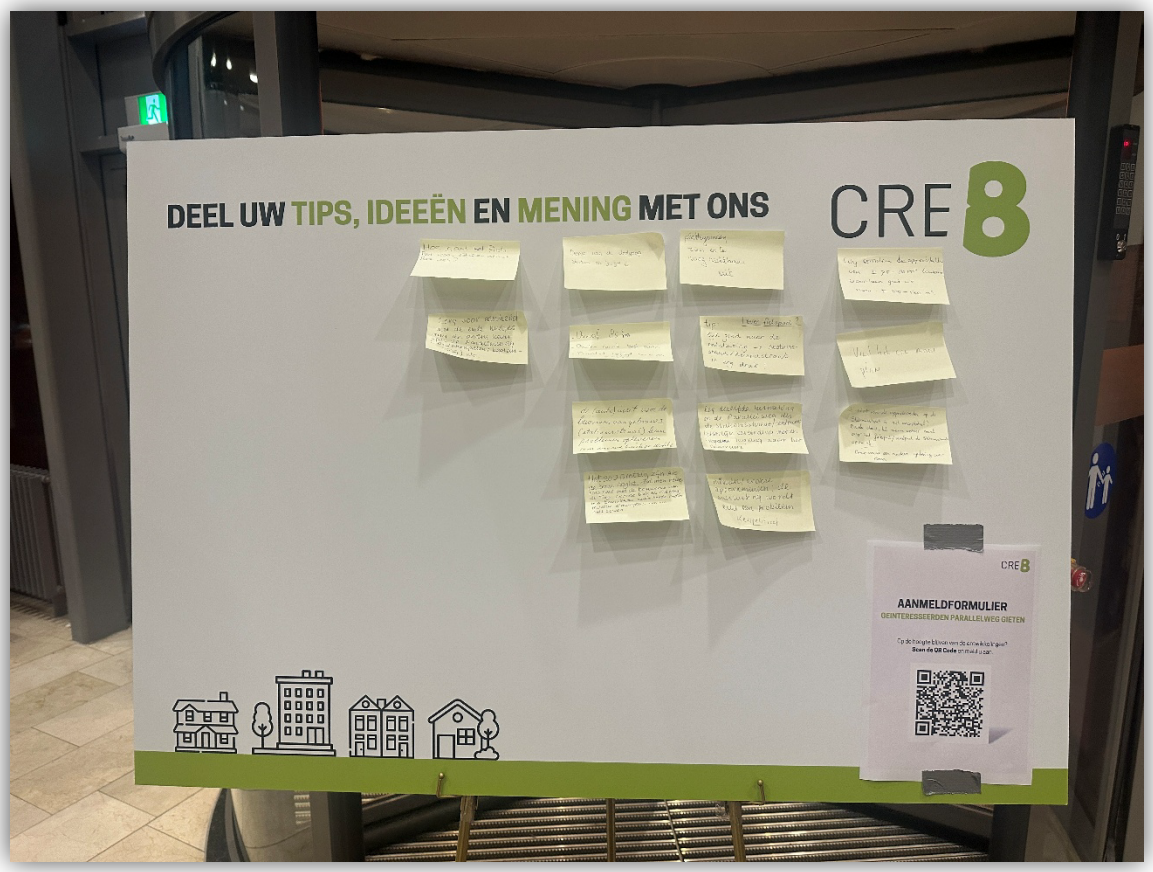
Omwonenden, en met name de bewoners van de Trog, vroegen aandacht voor bouwlawaai, voor de aanvangstijden van de werkzaamheden en voor tijdige informatie bij wijzigingen in de planning. Dit thema stond niet op de agenda van de avond, maar kwam ongevraagd naar voren en is daarom als apart thema opgenomen.

Informatievoorziening en presentatie (1 reactie: nr. 13)

De getoonde plattegronden waren volgens een bezoeker te vaag om goed te kunnen beoordelen. Een terecht punt over de kwaliteit van het gepresenteerde materiaal, dat direct is opgepakt.

Waardering voor het plan (1 schriftelijke reactie: nr. 14)

Naast de bovenstaande aandachtspunten werd het plan overwegend positief ontvangen. Dit beeld komt terug in de mondelinge reacties tijdens de avond en in de berichtgeving in de regionale pers.



4. Ideeënbord / feedbackbord



5. Ideeënbord / feedbackbord gedigitaliseerd













6. Informatieavond 10 december

4. REACTIE OP ALLE INGEBRACHTE REACTIES

Tijdens de informatieavond zijn 14 reacties op het ideeënbord achtergelaten. Die staan hieronder letterlijk in tabel 1, genummerd 1 tot en met 14. Tabel 2 bevat de 5 punten uit de persoonlijke gesprekken, genummerd G1 tot en met G5. Elk punt heeft een antwoord en een status. Ook de reacties die niet tot een aanpassing hebben geleid staan erin, met uitleg waarom.

Betekenis van de statussen

- **Verwerkt in plan:** het ontwerp is hierop aangepast.
- **Deels overgenomen:** de zorg is opgepakt, maar anders dan voorgesteld.
- **Bij gemeente:** valt buiten dit project en ligt in de openbare ruimte.
- **Afspraak bouwfase:** wordt vastgelegd in de afspraken met de aannemer.
- **Beter gecommuniceerd:** leidt tot een aanpassing in onze informatievoorziening.
- **Toegelicht:** beantwoord en onderbouwd, het plan blijft ongewijzigd.
- **Ter kennisgeving:** vraagt niet om een wijziging.

Tabel 1: de 14 reacties van het ideeënbord

Nr.	Ingebrachte reactie	Onze reactie	Status
1	*"De uitrit van de appartementen op de Stationsstraat niet acceptabel! Drukke straat, het nieuwe verkeer moet over het fietspad / voetpad de Stationsstraat op en af. Daar moet een andere oplossing voor komen."*	Overgenomen. De inrit is naar het begin van de wijk gehaald, zodat de auto's van de appartementen de wijk niet inrijden. Het verkeer gaat daarmee niet door het woonbuurtje aan de Udemalaan en kruist het fietspad en voetpad langs de Stationsstraat niet.	**Verwerkt in plan**
2	*"De (auto)uitrit voor de bewoners van gebouw 1 (Stationsstraat) kan problemen opleveren i.v.m. enorme huidige drukte."*	Dezelfde wijziging lost dit op: het verkeer van gebouw 1 wordt aan het begin van de wijk opgevangen en rijdt de wijk niet in.	**Verwerkt in plan**
3	*"Tip: Kijk goed naar de ontsluiting → Stationsstraat / Kerspelstraat is erg druk! Over fietspad?"*	De ontsluiting is opnieuw beoordeeld en aangepast; de inrit ligt nu aan het begin van de wijk. De route door de wijk en over het fietspad is daarmee vervallen. De bestaande drukte op beide straten is een gemeentelijk punt en daar neergelegd.	**Verwerkt in plan**
4	*"Minder grotere appartementen: de ontsluiting wordt echt een probleem! Kerspelstraat"*	De zorg dat meer woningen meer verkeer geven is herkend en was mede aanleiding om de inrit naar het begin van de wijk te halen. Het aantal van 56 appartementen ligt vast in de afspraken met de gemeente en wordt niet verkleind.	**Deels overgenomen**

Nr.	Ingebrachte reactie	Onze reactie	Status
5	*"Hoe gaat het fietspad lopen Stationsstraat / Parallelweg?"*	Het fietspad ligt in de openbare ruimte en blijft bij de gemeente. De nieuwe inrit kruist het niet. De definitieve inrichting volgt uit de herinrichting van de Parallelweg; de vraag is daar neergelegd.	**Bij gemeente**
6	*"Wij vinden de oppervlakte van 75 tot 80 m² te weinig. Onze voorkeur gaat uit naar 100 tot 120 m²."*	Overgenomen. De appartementindeling is nagelopen en aangepast: bij de bovenste appartementen zijn de plattegronden gewijzigd, waardoor daar ruimere woningen ontstaan. Binnen de 55 appartementen blijft een mix het uitgangspunt, zodat ook starters terechtkunnen (zie reactie 8).	**Verwerkt in plan**
7	*"Vanaf 85 m². Buitenruimte best ruim. Diversiteit leeftijd bewoners."*	Ook dit punt is meegenomen in de gewijzigde indeling van de bovenste appartementen. De ruime buitenruimten blijven behouden en de gevraagde diversiteit in leeftijd sluit aan bij het gemengde programma.	**Verwerkt in plan**
8	*"Denk aan de doelgroep starters en jeugd :)"*	Onderschreven. Naast de ruimere appartementen bovenin blijven er kleinere, betaalbare woningen. Deze wens botst met de vraag naar uitsluitend grotere appartementen (reacties 6 en 7); daarom is bewust gekozen voor een mix.	**Verwerkt in plan**
9	*"Leg dezelfde bestrating op de Parallelweg als de Stationsstraat / centrum. Letterlijk verbinding met de ingang naar het centrum."*	De bestrating van de Parallelweg ligt in de openbare ruimte en valt buiten dit project. De suggestie is doorgegeven aan de gemeente Aa en Hunze.	**Bij gemeente**
10	*"Zorg voor eenheid met de oude huisjes aan de andere kant van de Parallelweg (lantaarnpalen / beplanting etc)."*	Lantaarnpalen en straatmeubilair liggen in de openbare ruimte; dat deel is doorgegeven aan de gemeente. Binnen het plangebied is bij de inrichting wel aangesloten op het bestaande beeld, onder meer met leilinden en aanvullende beplanting.	**Deels overgenomen**
11	*"Het zou prettig zijn als de bouw begint dat men rekening houdt met de bewoners van de Trog (eerste blok t/o chinees). M.n. bouwlawaai zoals harde radiomuziek 's morgens om b.v. half zeven."*	Bij de uitvoering worden de normale werktijden aangehouden zoals die in de geldende regelgeving zijn vastgelegd. Met de aannemer wordt afgesproken dat er geen harde bouwradio's op de bouwplaats worden gebruikt.	**Afspraak bouwfase**

Nr.	Ingebrachte reactie	Onze reactie	Status
12	*"Denk aan bouwlawaai. Na 8.00 beginnen. Bewoners omgeving tijdig informeren bij aanpassing."*	Wij houden de normale werktijden aan uit de geldende regelgeving; eerder beginnen is niet aan de orde. Geluidsoverlast wordt beperkt, onder meer doordat harde bouwradio's niet zijn toegestaan. Omwonenden worden vooraf en bij wijzigingen geïnformeerd.	**Afspraak bouwfase**
13	*"Plattegronden zien er te vaag zichtbaar uit."*	Terecht punt. Bij een volgend informatiemoment wordt het beeldmateriaal groter en met meer contrast getoond.	**Beter gecommuniceerd**
14	*"Vind het een mooi plan."*	Deze en veel mondelinge reacties zijn gedeeld met het ontwerpteam en de gemeente. Zij bevestigen dat het plan positief wordt ontvangen; de hoofdopzet blijft daarom ongewijzigd.	**Ter kennisgeving**

Tabel 2: de 5 punten uit de persoonlijke gesprekken

Nr.	Ingebrachte reactie	Onze reactie	Status
G1	*Zorgen over privacy en inkijk in de tuinen van de bestaande woningen aan de Parallelweg.*	Overgenomen. Voor extra privacy is groen geplaatst bij de aangrenzende woningen: leilinden en aanvullende beplanting, in combinatie met de inrichting van het gebied. Daarnaast zijn ramen, balkons en buitenruimten opnieuw beoordeeld op inkijk.	**Verwerkt in plan**
G2	*Vragen en zorgen over de bouwhoogte van de drie woongebouwen.*	De bouwhoogte blijft binnen de regels van het geldende omgevevingsplan. Dat was niet bij iedereen bekend; de hoogtes zijn aan de hand van de maquette toegelicht. De hoogte is niet aangepast.	**Toegelicht**
G3	*De wens om de bestaande zichtlijnen en de groene structuur langs de Parallelweg te behouden.*	Bij de inrichting van het gebied is de bestaande groenstructuur het uitgangspunt gebleven en aangevuld met leilinden en beplanting. Daarmee zijn ook de zichtlijnen ingepast.	**Verwerkt in plan**
G4	*Opmerkingen over de herinrichting van de Parallelweg, waaronder de toekomstige 30 km/uur-zone.*	De herinrichting van de Parallelweg is een gemeentelijk project en geen onderdeel van dit bouwplan. De inbreng is doorgegeven. Het plan sluit aan op de beoogde 30 km/uur-inrichting.	**Bij gemeente**

Nr.	Ingebrachte reactie	Onze reactie	Status
G5	*Vragen over de opruimwerkzaamheden en het beheer van het terrein tot aan de start van de bouw.*	Het terrein wordt tot de start van de bouw opgeruimd en netjes gehouden. Afspraken over opslag, hekwerk en het schoonhouden van de aangrenzende wegen worden met de aannemer vastgelegd.	**Afspraak bouwfase**

Alle punten zijn hiermee beantwoord. Acht hebben geleid tot een wijziging in het plan, drie tot een afspraak voor de bouwfase en drie zijn doorgegeven aan de gemeente omdat zij de openbare ruimte betreffen. De wijzigingen staan in het volgende hoofdstuk.

5. AANPASSINGEN NAAR AANLEIDING VAN INPUT

Het ontwerpteam heeft op basis van de input van omwonenden en andere participanten de volgende wijzigingen in het plan doorgevoerd. Achter elke wijziging staat op welke reacties uit hoofdstuk 4 zij een antwoord is.

Verkeersontsluiting: de inrit is naar het begin van de wijk gehaald

De inrit is, in overleg met de gemeente, naar het begin van de wijk gehaald. Daardoor rijden de auto's van de appartementen de wijk niet in en gaat het verkeer niet door het woonbuurtje aan de Udemalaan. De straat daar blijft veilig voor spelende kinderen, de hinder van koplampen bij de woning op het voormalige Udema-terrein wordt beperkt en het bestemmingsverkeer kruist het fietspad en voetpad langs de Stationsstraat niet. Dit is de meest ingrijpende wijziging in het plan.

Naar aanleiding van reacties 1, 2, 3, 4 en 5.

Woningprogramma: de bovenste appartementen zijn gewijzigd

De appartementindeling is nagelopen naar aanleiding van de reacties over de oppervlakte. Bij de bovenste appartementen zijn de plattegronden gewijzigd, waardoor daar ruimere woningen ontstaan. Binnen de appartementen blijft een mix van woninggroottes het uitgangspunt.

Naar aanleiding van reacties 6, 7 en 8.

Privacy en groen: leilinden en extra beplanting

Voor extra privacy van de omwonenden is groen geplaatst bij de aangrenzende woningen: leilinden en aanvullende beplanting, in combinatie met de inrichting van het gebied. Daarnaast zijn de positionering van ramen en balkons en de inrichting van de buitenruimten opnieuw beoordeeld op inkijk. De bestaande groenstructuur en zichtlijnen langs de Parallelweg zijn daarbij het uitgangspunt gebleven.

Naar aanleiding van de gesprekspunten G1 en G3 en reactie 10.

Bouwfase: normale werktijden en geen harde bouwradio's

Bij de uitvoering worden de normale werktijden aangehouden zoals die in de geldende regelgeving zijn vastgelegd; eerder beginnen is niet aan de orde. Met de aannemer wordt afgesproken dat er geen harde bouwradio's op de bouwplaats worden gebruikt. Het terrein wordt tot de start van de bouw opgeruimd en netjes gehouden, en omwonenden worden vooraf en bij wijzigingen geïnformeerd.

Naar aanleiding van reacties 11 en 12 en gesprekspunt G5.

Communicatie: beter leesbaar beeldmateriaal

Bij een volgend informatiemoment wordt het beeldmateriaal groter en met meer contrast getoond, zodat de plattegronden goed te beoordelen zijn.

Naar aanleiding van reactie 13.

Wat bewust niet is aangepast

Drie punten hebben niet tot een wijziging geleid. De bouwhoogte van de woongebouwen blijft binnen de regels van het geldende bestemmingsplan en is niet aangepast; wel is zij met de maquette uitgebreid toegelicht. Het aantal van 55 appartementen blijft ongewijzigd, omdat dit voortkomt uit de woningbouwopgave en de afspraken met de gemeente. De bestrating en het straatmeubilair van de Parallelweg vallen in de openbare ruimte en daarmee buiten dit project; die suggesties zijn doorgegeven aan de gemeente. Wij vinden het

belangrijk dit expliciet te vermelden: participatie betekent dat inbreng serieus wordt gewogen, niet dat elke wens kan worden ingewilligd.

6. POSITIEVE ONTVANGST IN PERS EN MEDIA

Het plan voor de nieuwe appartementen werd ook positief ontvangen in de regionale media. Voorbeeld van gepubliceerde koppen:

- ‘’*Veel belangstelling voor woningenproject Parallelweg Gieten’’*- De Schakel
- ‘’*Plannen voor nieuwe huizen en appartementen in centrum en aan zuidkant Gieten. 'De reacties waren vrijwel allemaal positief’’* – Headliner
- ‘’*Plannen voor nieuwe huizen en appartementen in centrum en aan zuidkant Gieten. ‘De reacties waren vrijwel allemaal positief’’* - DVHN

Deze aandacht heeft bijgedragen aan het draagvlak en de positieve beeldvorming rondom het project in de regio.

7. TERUGKOPPELING EN VERVOLGSTAPPEN

De resultaten van het participatieproces zijn gedeeld met de gemeente Aa en Hunze. De aangepaste plannen worden in samenspraak met de gemeente verder uitgewerkt. Concreet zijn de volgende stappen afgesproken:

- Dit verslag wordt aangeboden aan de gemeente Aa en Hunze als onderdeel van de planprocedure.
- De punten die de openbare ruimte betreffen, bestrating, fietspad, straatmeubilair en de herinrichting van de Parallelweg, zijn overgedragen aan de gemeente en worden daar verder opgepakt.
- Bij de volgende stap in het proces is met beeldmateriaal dat voldoet aan de opmerking uit reactie 14.
- Voorafgaand aan de start van de bouw wordt het vaste aanspreekpunt bekendgemaakt.

8. REFLECTIE

Het participatieproces rondom het plan voor de Parallelweg in Gieten is zorgvuldig uitgevoerd. Door transparant te communiceren, snel te reageren op situaties en open te staan voor suggesties, is het vertrouwen in het project versterkt. De opkomst van zo'n 130 bezoekers bij de informatieavond, de 14 schriftelijke reacties op het ideeënbord en de bereidheid van direct omwonenden om in persoonlijke gesprekken mee te denken, laten zien dat de persoonlijke en laagdrempelige aanpak werd gewaardeerd.

Wat goed werkte

- De combinatie van een brede informatieavond met persoonlijke gesprekken. De avond leverde breedte op, de gesprekken diepte, juist de zorgen over privacy en bouwhoogte kwamen pas in de gesprekken volledig naar voren.
- De maquette. Die maakte de schaal, de hoogte en de inpassing in één oogopslag begrijpelijk en leverde het grootste deel van de inhoudelijke gesprekken op.
- Het ideeënbord. Doordat bezoekers hun inbreng schriftelijk konden achterlaten, is deze exact bewaard gebleven en kon er per reactie worden teruggekoppeld.
- Het snel en per brief communiceren van de locatiewijziging. Ondanks de verplaatsing kort voor de avond bleef de opkomst onverminderd hoog.

Wat beter kan

- De leesbaarheid van het gepresenteerde beeldmateriaal. De opmerking over de vage plattegronden was terecht en is direct opgepakt voor volgende informatiemomenten.
- De bekendheid van het plan in de omgeving. Voor een deel van de omwonenden waren de planning en de bestemming van de drie woongebouwen in de vergetelheid geraakt. Eerder en vaker een kort bericht had dat kunnen voorkomen; dit is opgenomen in de vervolgstappen.
- De bekendheid van het geldende bestemmingsplan. Dat de toegestane bouwhoogte al vastlag, was bij een deel van de omwonenden niet bekend. Dit soort kaders eerder en duidelijker benoemen voorkomt onnodige zorgen.

Het beeld dat overblijft is dat van een betrokken dorp met een uitgesproken mening en een plan dat daar op onderdelen aantoonbaar door is verbeterd.

Voor vragen kunt u contact opnemen met Frederik Brands

Cre8 b.v. | Ontwikkeling & advies

A Parallelweg 40, 7822GM, Emmen | **M** +31 624711767 | **E** frederik@cre8.nl