Buitengebied Emmen, Klazienaveen, Dordsedijk tussen 429 en 431

Inhoudsopgave

Toelichting **3**

Hoofdstuk 1 Inleiding **4**

Hoofdstuk 2 Beleid **7**

Hoofdstuk 3 Planbeschrijving en Stedenbouwkundige structuur **14**

Hoofdstuk 4 Onderzoeken **16**

Hoofdstuk 5 Toelichting op de planregels en verbeelding **26**

Hoofdstuk 6 Maatschappelijke betrokkenheid **34**

Hoofdstuk 7 Economische uitvoerbaarheid **35**

Bijlagen bij de toelichting **37**
Bijlage 1 Bijlage 1 bodemonderzoek 38
Bijlage 2 aanvullend bodemonderzoek 100
Bijlage 3 advies bodem RUD 129
Bijlage 4 vooroverlegreactie provincie 131
Bijlage 5 vooroverlegreactie VRD 133
Bijlage 6 Vastgesteld besluit hogere grenswaarde geluid 136

Regels **141**

Hoofdstuk 1 Inleidende regels **142**
Artikel 1 Begrippen 142
Artikel 2 Wijze van meten 147

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels **148**
Artikel 3 Agrarisch met waarden - kleinschalige veenontginningen 148
Artikel 4 Tuin 152
Artikel 5 Wonen - Vrijstaand 153
Artikel 6 Waarde - Archeologie 4 156

Hoofdstuk 3 Algemene regels **159**
Artikel 7 Anti-dubbeltelregel 159
Artikel 8 Algemene bouwregels 160
Artikel 9 Algemene gebruiksregels 161
Artikel 10 Algemene afwijkingsregels 162
Artikel 11 Algemene wijzigingsregels 164

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels **165**
Artikel 12 overgangsrecht 165
Artikel 13 slotregel 166

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot nieuw bestemmingsplan

De reden voor het opstellen van het bestemmingsplan Buitengebied Emmen, Klazienaveen, Dordsedijk tussen 429 en 431, is het wijzigen van de agrarische bestemming naar een woonbestemming. Op het perceel staat nu een schuur. De aanvrager wil deze slopen en op deze plek twee kavels voor twee vrijstaande woningen realiseren. De nieuwe woningen sluiten aan bij de nieuwe woning op nummer 431, die de voormalige agrarische bedrijfswoning vervangt. Met dit postzegelbestemmingsplan voor deze locatie, wordt deze ontwikkeling planologisch mogelijk gemaakt.

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied van het bestemmingsplan Buitengebied Emmen, Klazienaveen, Dordsedijk tussen 429 en 431 ligt ten zuiden van Klazienaveen en ligt aan de westzijde van de Dordsedijk.



Figuur 1-1: De ligging van het plangebied Emmen Buitengebied Emmen, Klazienaveen, Dordsedijk tussen 429 en 431 in de gemeente Emmen.



Figuur 1-2: Indicatie begrenzing plangebied.

1.3 Huidige planologische regelingen

De locatie ligt in het buitengebied van de gemeente en valt onder het Bestemmingsplan Buitengebied 2011 (vastgesteld op 30-10-2014). De bestemming van het perceel is Agrarisch – Niet grondgebonden 1. Op dit agrarische perceel is een bouwvlak aanwezig waarbinnen agrarische bebouwing en een bedrijfswoning kan worden opgericht. De dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 4' is van toepassing.



Figuur 1-3 geeft een overzicht, niet volledig, van de oude bestemmingsplannen in het plangebied.

Bij het van kracht worden van dit nieuwe bestemmingsplan verliest het genoemde bestemmingsplan en de afwijkingen van het bestemmingsplan, voor zover zij vallen binnen het plangebied, rechtskracht. Het bestemmingsplan Buitengebied Emmen, Klazienaveen, Dordsedijk tussen 429 en 431 vervangt het genoemde plan.

1.4 Opzet bestemmingsplan

Het bestemmingsplan bestaat uit een verbeelding, regels en een toelichting. Op de verbeelding worden de percelen in het gebied aangegeven met bestemming dan wel een aanduiding. In de regels worden de bouw- en gebruiksmogelijkheden van het plangebied geregeld. Tot slot wordt in de toelichting een verantwoording gegeven van de in het plan gemaakte keuzes.

Hoofdstuk 2 Beleid

2.1 Gemeentelijk beleid

2.1.1 Structuurvisie gemeente Emmen 2020, veelzijdigheid troef

De Structuurvisie Emmen 2020, Veelzijdigheid Troef, is op 24 september 2009 vastgesteld door de raad. De structuurvisie geeft de hoofdlijnen van de ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente Emmen weer. In de structuurvisie wordt de ruimtelijke structuur van 2020 geschetst aan de hand van een aantal thema's, te weten landschap, duurzaamheid, verkeer, werken, wonen, voorzieningen en veiligheid. Voor ieder thema is een hoofdkoers bepaald. Voor het bestemmingsplan Buitengebied Emmen, Klazienaveen, Dordsedijk tussen 429 en 431 zijn vooral de thema's landschap en wonen (in de linten) van belang.

Landschap:

Belangrijke en waardevolle kenmerken van het landschap willen we bewaren en versterken. Het gaat dan om de kenmerkende bebossing op de Hondsrug en de herkenbare steilranden van deze stuwwal in het landschap. De openheid wordt gekoesterd en in het grootschalige veenontginningenlandschap zijn de herkenbaarheid van de kanalen en wegenstructuur, met vaak kenmerkende bomenrijen daarlangs, van belang. Ook willen we de beekdalen herstellen en de essen zichtbaar en herkenbaar houden.

Wonen:

Vanuit de structuurvisie vindt aansluiting plaats op het bestaande bouwprogramma (zie ook paragraaf 2.1.2. Woonbeleid). Naast een kwaliteitsimpuls van de bestaande woningen wordt ingezet op op wervende woonmilieus, te weten: water-/lintwonen tussen Barger- en Emmer Compascuum, boswonen op de Hondsrug en erfwonen in het zuidelijk deel van de gemeente.

2.1.2 Woonbeleid

De Woonvisie 2018-2023 richt zich op een nieuwbouwopgave passend bij de kwalitatieve behoefte en aanvullend op de bestaande voorraad. Daarbij moet de bestaande woningvoorraad beter benut worden. In de Woonvisie is een strategie opgenomen voor woningbouw:

1. Woningbouwinitiatieven worden niet individueel, maar in samenhang bekeken.
2. Prioriteit wordt gegeven aan plannen voor herstructurering en transformatie.
3. Bij het maken van de woon- en leefbaarheidsvisies voor dorpen en wijken komen plekken naar voren waar inbreiding (verdichting) mogelijk en gewenst is.
4. Bestaande uitbreidingslocaties worden afgerond.
5. Woningbouwplannen dragen bij aan een gevarieerd woonmilieu (ruimte bieden aan plannen die een nichemarkt bedienen en aan kleinschalige experimentele, innovatieve en duurzame woonvormen).
6. Woningbouwplannen dragen bij aan ruimtelijke kwaliteit.

Bij de actualisatie van het woonbeleid (Structuurvisie herprogrammering Woningbouw 2018), is het bouwen in de linten begrensd. Tussen 2018 en 2028 is er ruimte voor de bouw van maximaal 50 woningen. In de beleidsnotitie Bouwen in de linten staat beschreven waar gebouwd mag worden.

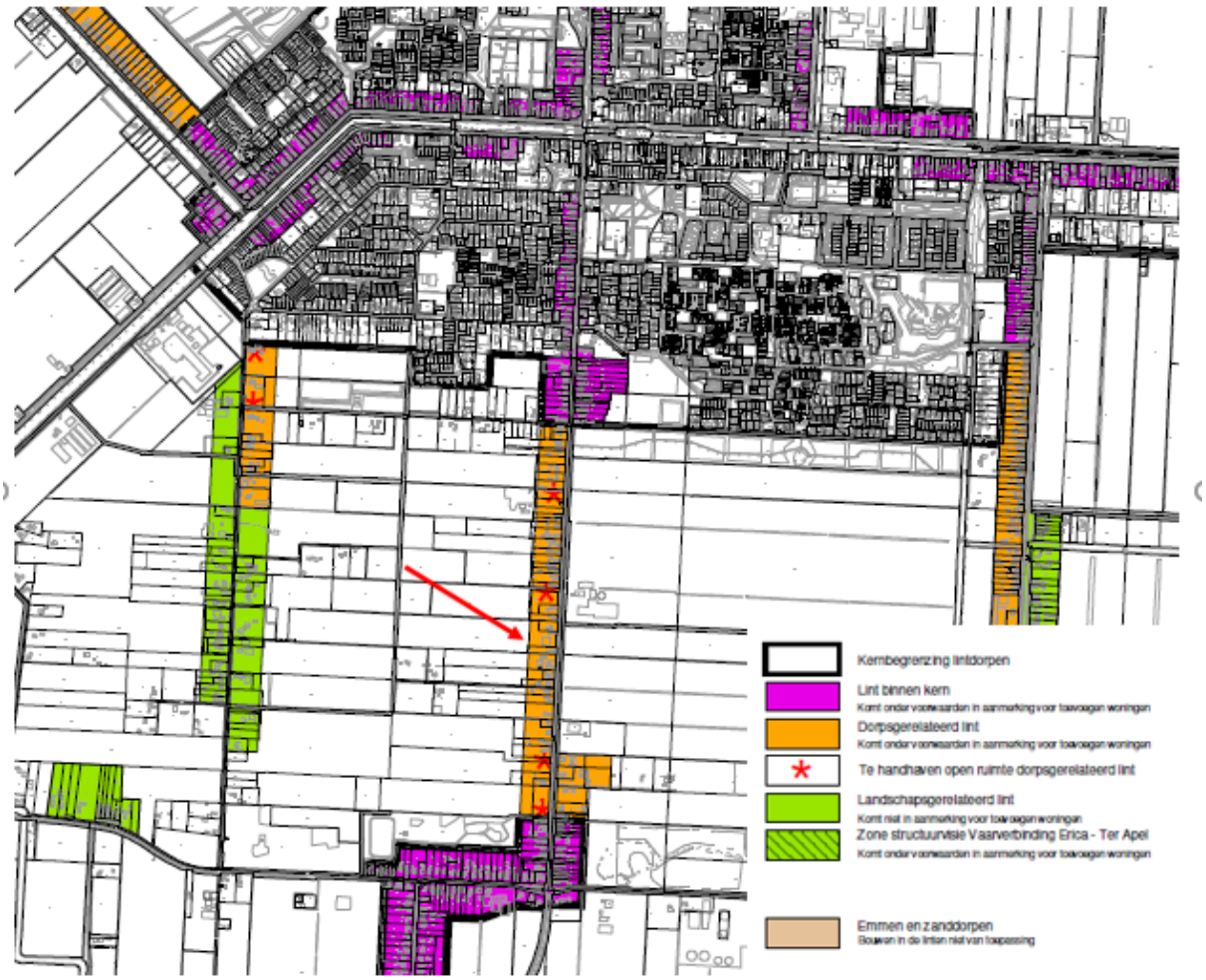
2.1.3 Beleidsnotitie "Bouwen in de linten"

De gemeenteraad heeft op 14 december 2017 de herziene beleidsnotitie Bouwen in de linten vastgesteld. De beleidsnotitie geeft het onderzoek weer naar de ruimtelijke kaders en criteria die bij de beoordeling van verzoeken tot incidentele woningbouw in de linten moeten worden gehanteerd. In de beleidsnotitie is een balans gezocht tussen het incidenteel toevoegen van woningen enerzijds en het behoud van de waarde en karakteristiek van het landschap anderzijds.

Het doel van de beleidsnotitie Bouwen in de linten is het verkrijgen van een helder ruimtelijk kader voor het toetsen van nieuwe aanvragen voor het bouwen van woningen binnen lintbebouwingen in de gemeente Emmen.

In de beleidsnotitie zijn ruimtelijke criteria verwoord. Bij de ruimtelijke ontwikkeling van de linten dient een afweging te worden gemaakt tussen enerzijds het belang van de kernen, en anderzijds het belang van het landschap.

In de eerste plaats is bepaald wat de begrenzingen van de kernen zijn en wat de linten binnen en buiten de kernen zijn. Als vervolgstap is voor de linten buiten de kernen bepaald welke delen onlosmakelijk met het landschap zijn verbonden en welke delen met de kern zijn verbonden. De linten kunnen worden onderverdeeld in 'landschapsgerelateerde linten', 'dorpsgerelateerde linten' en in 'lint binnen kern'.



Figuur 2-1 Uitsnede van kaart beleidsnotitie bouwen in de linten

Het perceel aan de Dordsedijk tussen 429 en 431 is gelegen in een 'dorpsgerelateerd lint'.

Dorpsgerelateerde linten bestaan uit lintbebouwing buiten de kernbegrenzing die door een aaneengesloten (woon)bebouwing met de kern verbonden is. In de beleidsnotitie is de visie in 'dorpsgerelateerde linten' gericht op het incidenteel opvullen van open plekken. 'Dorpsgerelateerde linten' komen onder voorwaarden in aanmerking voor het toevoegen van woningen. De voorwaarden hebben betrekking op de stedenbouwkundige en milieutechnische inpassing. Bij toevoegingen dient te worden aangesloten bij de stedenbouwkundige structuren van de omgeving. Onder andere dient afstemming te worden gezocht bij aspecten als de kavelbreedte, de voorgevelrooilijn en bebouwingskenmerken ten aanzien van nokrichting, bebouwingsmassa en hoogten. Gezien de aard en schaal van het landschap in de directe omgeving, is het wenselijk dat de kavels een goede maat krijgen; de kavels zijn tenminste 20 meter breed.

Bij het toevoegen van twee woonkavels dient de agrarische bedrijfsbestemming wegbestemd te worden. Dit in verband met de conflicterende functies van burgerwoningen en agrarische bedrijfsdoeleinden. Beëindiging van de agrarische activiteiten in dit hoofdzakelijk voor wonen bestemd lint is positief voor het woon- en leefklimaat van de omgeving. Aanvrager heeft aangegeven de schuur te slopen. Bij agrarische bedrijfsbeëindiging wordt de voormalige (bedrijfs)woning op nummer 431 bestemd als burgerwoning. Tussen de woningen loopt nog wel een kavelpad. Ook het achterliggende perceel behoudt - net als de akkers en weilanden in de omgeving - de agrarische bestemming. De gronden houden een agrarisch gebruik, maar er kunnen geen agrarische bedrijfsgebouwen meer worden opgericht.

2.1.4 Cultuurhistorie en ruimtelijke waardenkaart

De Ruimtelijke Waardenkaart (Bosch & Slabbers, 2008) belicht de aardkundige, archeologische, ecologische, hydrologische, cultuurhistorische en de landschappelijke waarden, evenals de monumenten van het buitengebied van de gemeente Emmen. De kaart is opgesteld ten behoeve van het bestemmingsplan buitengebied, hierdoor ligt het accent op de waarden in buitengebied, maar komen de in het onderliggende waarden in de kernen ook aanbod.

Om erfgoed nog beter te verankeren in het ruimtelijke beleid voor de woon- en leefomgeving, is de Cultuurhistorische Waardenkaart Emmen opgesteld. Dit is een inventarisatie en waardering van de cultuurhistorische waarden en bestaat uit een beleidskaart, bronnenkaart en een toelichtende rapportage. Ook is er aandacht voor immaterieel erfgoed. Aansluitend is een beleidsnota geschreven: Erfgoednota Emmen 2017-2022. De Cultuurhistorische Waardenkaart en Erfgoednota 2017-2022 zijn op 28 september 2017 door de gemeenteraad vastgesteld.

De beleidskaart voor cultuurhistorie geeft de vertaling naar het beschermingsregime voor 3 categorieën erfgoed:

- Monumenten (rijk, province en gemeente) en bomen van de gemeentelijke bomenlijst,

- Cultuurhistorisch waardevolle gebieden, wijken en (groen)structuren,

- Cultuurhistorisch waardevolle gebouwen, objecten en plekken.

Afhankelijk van de waarde van het monument, ensemble, of object, wordt er ingezet op ***bescherming*** (bijvoorbeeld voor aangewezen monumenten), ***herkenbaar houden*** (van de waardevolle historische en ruimtelijke structuur en samenhang van een ensemble, zoals bijvoorbeeld een bebouwingslint), of ***respecteren en 'rekening houden*** *met'* (voor objecten of afzonderlijke plekken met een cultuurhistorische waarde).

Situatie voor het plangebied

Voor de Dordsedijk is het regime gericht op het herkenbaar houden van de historische en ruimtelijke structuur en samenhang: het veenkoloniale bebouwingslint met bomenrij langs de weg.

De Dordsedijk is een bebouwd lint ten zuiden van Klazienaveen en licht in het grootschalige veenontginningenlandschap. Dit landschap is er een van grote regelmaat en met grote open ruimtes. Het veenkoloniale landschap kent een uiterst regelmatige basisstructuur met een sterke ritmiek van kanalen, wijken en sloten. Het landschap is open, weids en kent lange zichtlijnen, maar is niet kaal. Bebouwing en begroeiing, zoals bijvoorbeeld bomen langs wegen of een kerktoren in een dorp, geven contour aan de ruimte. De openheid maakt het gebied ook kwetsbaar; achterkanten van linten zijn soms goed zichtbaar.

De Dordsedijk ligt als een grotendeels bebouwd lint. Op een enkele uitzondering na, bevindt de bebouwing zich aan de westzijde van het lint. In de wijdere omgeving liggen bospercelen (uit de jaren '80) en langs kanalen en de grotere wegen staan bomenrijen. Ten oosten van de nieuwe bouwkavels is in het open landschap een gave steilrand te zien: de rand van de oostelijke uitloper van de Hondsrug.

De bomenrijen langs veel hoofdwijken en -kanalen, zoals de bomen langs het Van Echtenkanaal, zijn vanwege hun landschappelijke waarde beschermd. De beplanting langs de Dordsedijk is ook een belangrijke beplantingsstructuur, maar kent geen specifieke bescherming.

In het plan wordt met de situering van de nieuwe woningen aangesloten op het ritme en de situering van bebouwing in het lint. In Hoofdstuk 3 “Planbeschrijving” wordt nader ingegaan op de stedenbouwkundige inpassing van het plan.

2.1.5 Welstandsbeleid

De welstandsnota 2016, gemeente Emmen is opgesteld uitgaande van het motto: “Loslaten van kan, regelen wat ertoe doet”.

De gemeente hecht waarde aan de omgevingskwaliteit, en ziet daarbij onderscheid tussen de verschillende gebieden die de gemeente rijk is. Niet ieder gebied vraagt om dezelfde benadering. De welstandsnota 2016 kent drie welstandsniveaus: welstandsvrij, welstandsluw en welstandsniveau hoog. Voor een aantal gebieden is de ambitie naar beneden bijgesteld ,waardoor welstandsvrije gebieden zijn toegenomen. Het niveau welstandsluw is geïntroduceerd. In de luwe gebieden wordt op een aantal basale aspecten van welstand gestuurd en wordt afstand genomen van gedetailleerde beoordelingen. Daarnaast moeten gebieden die van meer waarde zijn - niveau hoog – goed beschermd blijven. Deze gebieden leveren een belangrijke bijdrage aan de identiteit van Emmen. Voornamelijk zijn dit de centra van dorpen, wijken en de beschermde dorpsgezichten. Voor deze gebieden geldt een hoog ambitieniveau. Het gemeentebestuur beoogt met deze nota een dynamische welstand in Emmen, waarbinnen ruimte is voor dialoog en “kwalitatief herstel” met de samenleving.

Het bestemmingsplan en de welstandsnota zorgen samen voor het behoud van de ruimtelijke kwaliteit. Het bestemmingsplan geeft aan wat, hoeveel, in welke vorm en waar er gebouwd mag worden. Het welstandsbeleid geeft aan hoe het gebouw er uit mag komen te zien. Dit wil zeggen dat het welstandsbeleid moet voorkomen dat er gebouwen gebouwd worden die afbreuk doen aan de omgeving.

Situatie voor het plangebied:

De Dordsedijk ligt in het buitengebied en in een welstandsluw gebied. Hier zijn met name de

hoofdstructuren van belang voor de omgevingskwaliteit. Vanuit stedenbouwkundig oogpunt is de onderlinge samenhang van het gebouw met zijn omgeving van belang. De stedenbouwkundige samenhang van de specifieke complexen, ensembles, linten en straatbeelden vormt hier een belangrijk uitgangspunt. Het welstandsbeleid richt zich met name op de voorkanten van bouwwerken en bouwblokken en het aanzicht op deze bebouwing vanuit de openbare ruimte. Ingrepen worden beoordeeld in relatie tot de naastgelegen bebouwing en het straatbeeld. Het beleid is alleen op hoofdzaken gericht en niet op details.

In het buitengebied staan incidenteel in het open landschap los geplaatste woningen en agrarische bedrijven. De woningen zijn van oudsher eenvoudig van vorm op basis van een rechthoekige plattegrond met zadelkap, soms met wolfseinden. Bij de moderne boerenbedrijven hebben agrarische ontwikkelingen geleid tot grootschalige schuren, waarbij deze bijgebouwen de woningen in grootte fors overtreffen. Ze staan deels in het open, vlakke land en zijn al van verre zichtbaar. De schuren bezitten veelal een eenvoudige hoofdvorm met enkelvoudige zadeldaken of vergelijkbare eenvoudige dakvormen. Het materiaalgebruik van zowel de woningen als de overige bebouwing is divers maar met een duidelijk onderscheid in gevel en dakmateriaal. Het kleurgebruik is ingetogen (donkergroen, donkergrijs etc.) en gevels zijn eenvoudig vormgegeven. De detaillering is eenvoudig. De ambitie in dit gebied is gericht op het behoud van de bestaande kwaliteit. De inpassing van bebouwing op het erf, aansluitend op de bestaande structuur van het landschap is van belang om te zorgen dat nieuwe bebouwing zich voegt in het landschap.

2.2 Provinciaal beleid

2.2.1 Omgevingsvisie Drenthe 2018

De Omgevingsvisie formuleert de belangen, ambities, rollen, verantwoordelijkheden en sturing van de provincie Drenthe in het ruimtelijke domein. De Omgevingsvisie beschrijft de ruimtelijk-economische ontwikkeling van Drenthe in de periode tot 2030, met in sommige gevallen een doorkijk naar de periode daarna.

Missie en kernkwaliteiten

De missie van de provincie is het waarderen van de Drentse kernkwaliteiten en het ontwikkelen van een bruisend Drenthe, passend bij de kernkwaliteiten. Deze missie is ingegeven door wat inwoners, medeoverheden en maatschappelijke partners belangrijk vinden voor de toekomst van Drenthe. De kernkwaliteiten zijn samen met partners en de inwoners van Drenthe benoemd, te weten landschap, cultuurhistorie, aardkundige waarden, archeologie, rust en natuur.

Zorgvuldig Ruimtegebruik

In Drenthe kunnen mensen nog ruimte beleven. Dat wil de provincie bewaken, ook wanneer er nieuwe ontwikkelingen zijn. Zorgvuldig ruimtegebruik is van provinciaal belang.

Milieu- en leefomgevingskwaliteit

De provincie streeft naar een gezonde en veilige leefomgeving voor mens, plant en dier. Het beschermen van de kwaliteit van milieu en leefomgeving is veelal op Europees en nationaal niveau geregeld. Daarbij zijn diverse taken en verantwoordelijkheden bij de provincies neergelegd. Deze taken, gericht op het beschermen van de kwaliteit van lucht, water en bodem en het verbeteren van de verkeersveiligheid, waterveiligheid en externe veiligheid, zijn daarmee van provinciaal belang.

2.2.2 Omgevingsverordening Drenthe 2018

Provinciale Staten van Drenthe hebben de Provinciale omgevingsverordening Drenthe vastgesteld. In de omgevingsverordening is het perceel gelegen binnen een gebied aangeduid als 'Bestaand Stedelijk Gebied'. Binnen Bestaand Stedelijk Gebied ligt de verantwoordelijkheid ten aanzien van woningbouw primair bij de gemeente. De verordening geeft verder geen specifieke bepalingen voor percelen met deze aanduiding.

Wonen

Artikel 2.17 lid 1 van de POV bepaalt dat een ruimtelijk plan kan voorzien in nieuwe woningbouw mits de behoefte op basis van de gemeentelijke woonvisie kan worden aangetoond en aansluit bij bestaand stedelijk gebied. De gemeenteraad heeft op 14 december 2017 de geactualiseerde beleidsnotitie Bouwen in de linten vastgesteld. De beleidsnotitie is een nadere uitwerking van de Woonvisie 2018-2023. Het plan past binnen de gemeentelijke woonvisie (zie paragraaf 2.1.2) en het plangebied is gelegen in een bebouwingslint dat aansluit bij bestaand stedelijk gebied. Het plan is in overeenstemming met artikel 2.17 lid 1 van de POV.

Landschap

Het plangebied is gelegen binnen het landschap van de veenkoloniën. Van provinciaal belang is de orthogonale samenhang tussen het systematische ontginningspatroon van grootschalige openheid met kenmerkende wijkenstructuur en de bebouwingslinten met van daaruit opgaande percelen.

Cultuurhistorie

Het beleid van de provincie Drenthe ten aanzien van cultuurhistorie is beschreven in de beleidsnota Cultuurhistorisch Kompas Drenthe. Het plangebied is gelegen binnen het gebied Emmen en haar venen. Het generieke beleid 'respecteren' is van toepassing. Het is bedoeld om de cultuurhistorische samenhang, zoals die is vastgelegd in de hoofdstructuur, te borgen. De ambitie voor de Veenkoloniën richt zich specifiek op het zichtbaar houden van de machinale veenwinning en veenverwerking op het Amsterdamscheveld en het Bargerveen, zowel in het landschap als in de bebouwing.

Archeologie

De inhoudelijke kaart Archeologie geeft een overzicht van de archeologische waarden en verwachtingen die de provincie van provinciaal belang achten. In gebieden of terreinen met een archeologische verwachting op de archeologiekaarten, wordt gestuurd op een goede uitvoering van archeologisch onderzoek. Niet voor alle bodemingrepen is archeologisch onderzoek vereist. Dit hangt af van de omvang en aard van de ingreep, de waarde/verwachting van de locatie en het vrijstellingenbeleid zoals dat is uitgewerkt in de gemeentelijke archeologiekaarten. Zie voor de uitwerking van dit thema paragraaf 4.1.

Aardkundige waarden

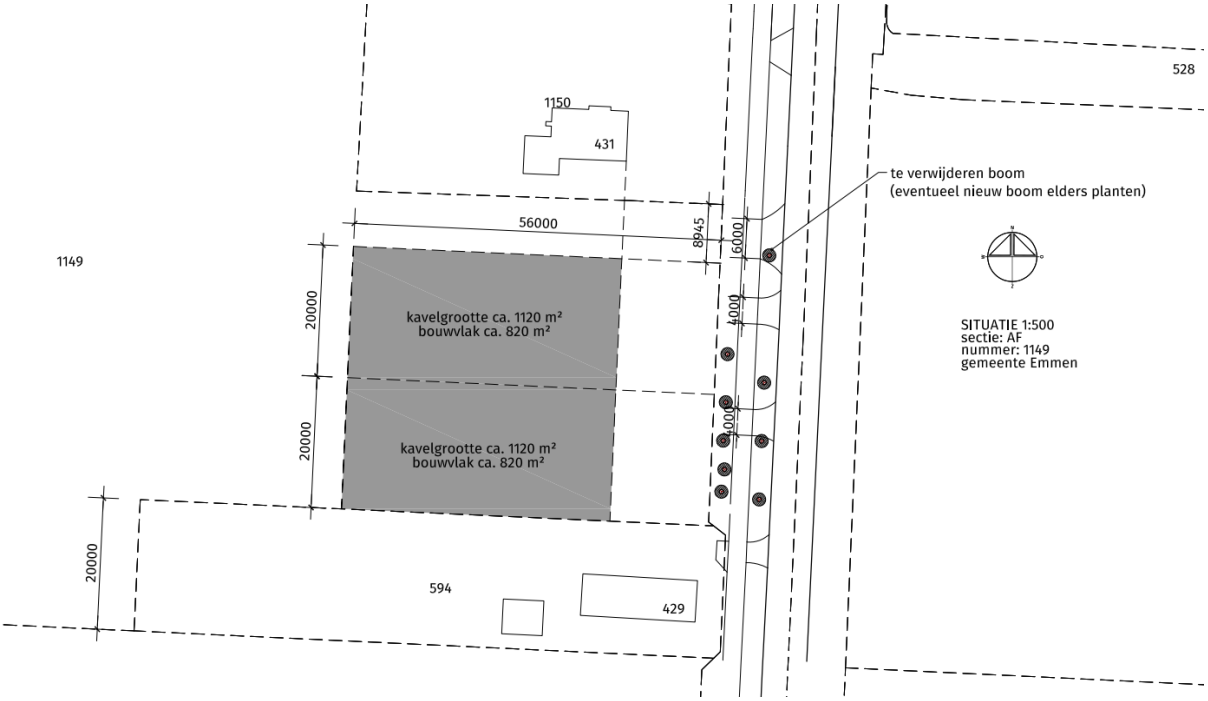
Aardkundige waarden die bijdragen aan het specifieke Drentse karakter wil de provincie behouden en, waar mogelijk, herstellen. Het provinciaal belang ligt in het behouden en, waar mogelijk, ontwikkelen van de kernkwaliteit aardkundige waarden. De provincie wil inhoud geven aan ruimtelijke kwaliteit, om de identiteit en aantrekkelijkheid van Drenthe te behouden en te versterken. Het doel is de archiefwaarde van de bodem te behouden en de landvormen, die karakteristiek zijn voor het Drentse landschap, te behouden en te versterken, als onderdeel van de kernkwaliteit oorspronkelijkheid.

Het plangebied is gelegen binnen een gebied met een hoog beschermingsniveau voor aardkundige waarden. In deze gebieden wil de provincie de lokale, aardkundige kenmerken voor de toekomst bewaren.

Hoofdstuk 3 Planbeschrijving en Stedenbouwkundige structuur

3.1 Algemene planbeschrijving

Het plan is om twee woonkavels te realiseren op het perceel tussen Dordsedijk 429 en 431 in Klazienaveen. De bestaande schuur zal hiervoor worden gesloopt. Aanvrager wil tussen de nieuwe woonkavels en de woning Dordsedijk 431 een ontsluiting handhaven van de achtergelegen agrarische gronden.



Figuur 3-1 nieuwe situatie verkaveling plangebied

Het vervangen van een agrarische schuur van circa 625 m² door twee vrijstaande woningen in het lint langs de Dordsedijk is een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit. Het past binnen de bebouwingsstructuur van de diverse woningen in dit deel van het lint. De beplanting langs de weg blijft (op een boom na) in stand, de woningen worden daarachter gebouwd. Het totaalbeeld van het bebouwingslint met de beplanting langs de westkant van de weg blijft in stand. Bij de uitwerking van de plannen wordt nog bekeken c.q. nagemeten welke boom precies moet worden vervangen en waar deze in het lint kan worden herplant.

De situering van de kavels ligt in het verlengde van de rooilijn van de recent vervangen woning op 431 en levert een helder ruimtelijk beeld op. Samen met de twee nieuwe kavels, komen de drie nieuwe woningen samen als een soort ensemble op een lijn komen te liggen, wat verder van de weg af dan de bestaande woning op 429. Dit soort verspringingen komen meer voor in dit soort linten.

De kavelbreedte en de maatvoering en omvang van de woningen (nokrichting, goot- en bouwhoogte, oppervlakte voor de woning en de bijgebouwen) sluit aan bij de overige bebouwing in het buitengebied: de bouwregels voor vrijstaande woningen uit het bestemmingsplan Buitengebied wordt overgenomen.

Ruimtelijke inpassing kavels:

In het buitengebied zijn kavels voor vrijstaande woningen tenminste 20 meter breed. Dit geldt

dan ook als een harde ruimtelijke voorwaarde. Tussen de nieuwe woonkavels en de voormalige (opnieuw gebouwde) bedrijfswoning, blijft dan nog een strook van circa 9 meter breed over voor de realisatie van een kavelpad naar de achtergelegen agrarische gronden.

Voor de ruimtelijke inpassing van twee vrijstaande woningen gelden de volgende bouwregels:

-Kavelbreedte minimaal 20 meter.

-Totale bebouwingsoppervlakte van de woning met bijbehorende bouwwerken is maximaal 250 m^2, waarbij bijbehorende bouwwerken ondergeschikt zijn aan de woning.

-Bouwhoogte woning maximaal 9 meter.

-Goothoogte woning maximaal 3,5 meter.

-Dakhelling woning minimaal 35 graden.

-Voorgevel nieuwe woningen in de gevellijn van de woning Dordsedijk 431.

-Afstand woning tot perceelsgrenzen minimaal 3 meter.

-Bouwhoogte bijbehorende bouwwerken max. 6 meter.

-Goothoogte bijbehorende bouwwerken max. 3 meter.

- Bouwhoogte van bijbehorende bouwwerken binnen 3 meter afstand van de perceelsgrens mag maximaal 3,5 meter bedragen.

-Bouwvlak waarbinnen bebouwing kan worden opgericht is gemeten van de gevellijn 40 meter diep.

Hoofdstuk 4 Onderzoeken

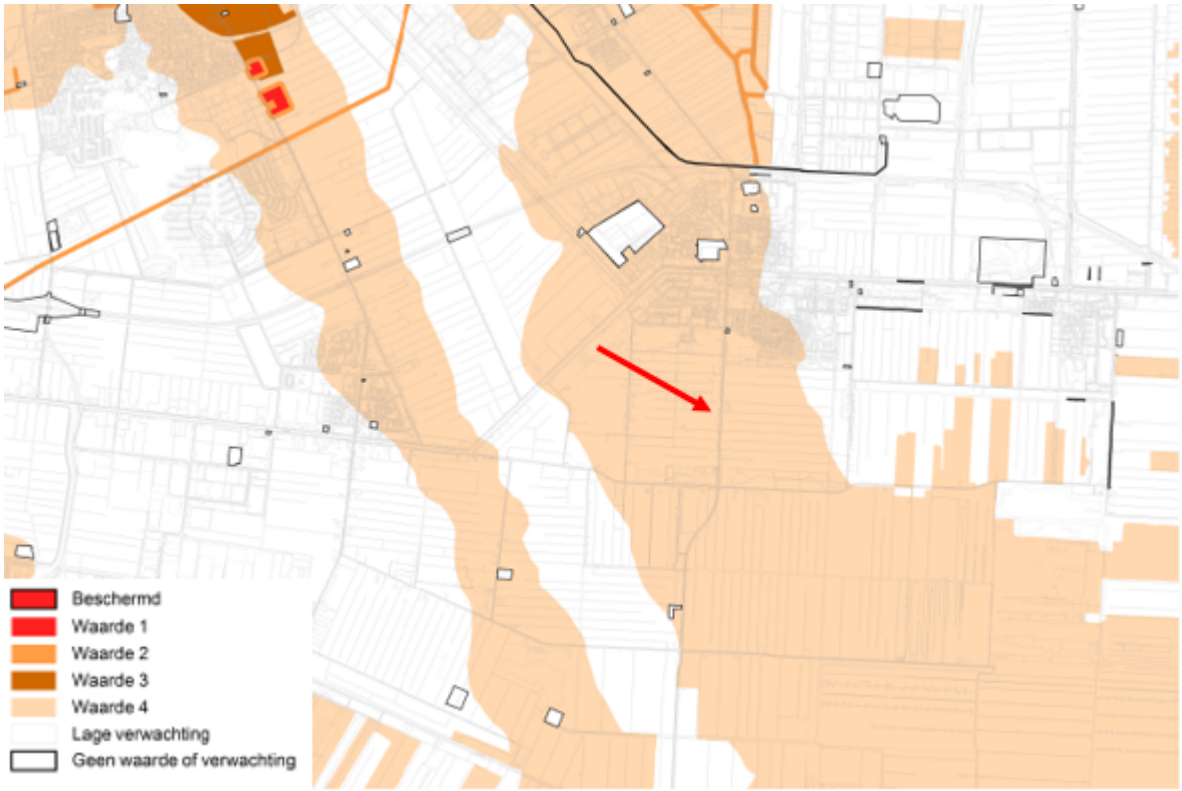
4.1 Archeologie en monumenten

4.1.1 Algemeen

De gemeente Emmen heeft archeologie beleid vastgesteld, d.d. 30 mei 2013. Hiervoor is een archeologische beleidsadvieskaart gemaakt met daarbij een rapport, dit rapport dient als toelichting op de kaart. Het doel van deze documenten is om aan te geven wat de kern vormt van het archeologie beleid en waar de beleidskeuzen zijn gemaakt. De verschillende archeologische waarden en verwachtingen en de maatregelen die daaraan zijn gekoppeld zijn in gemeentelijk archeologische beleidsadvieskaart vertaald naar diverse categorieën "Waarde - Archeologie" in het bestemmingsplan. Met de vertaling is op eenvoudige wijze voor het gehele gebied van de gemeente Emmen in beeld gebracht of archeologische waarden in het geding zijn of kunnen zijn en zo ja, op welke manier daarmee dient te worden omgegaan.

4.1.2 Archeologische waarden in het plangebied

Deze beleidskeuzen zijn vertaald in dubbelbestemmingen. Voor de planlocatie aan de Dordsedijk geldt de dubbelbestemming "Waarde - Archeologie 4". Dit gebied, gelegen op de oostelijke uitloper van de Hondsrug, kent een middelhoge of hoge verwachtingswaarde (Waarde 4 - zalmroze op de uitsnede op de archeologische beleidsadvieskaart hieronder).



figuur 4-1: Uitsnede archeologische beleidskaart, plangebied gelegen in waarde - archeologie 4: Gebieden met een middelhoge tot hoge archeologische verwachtingswaarde

Voor gebieden aangeduid met Waarde - archeologie 4 is algemeen aanvaard dat er een

bepaalde mate van bodemverstoring kan plaatsvinden, zonder dat dit ten koste gaat van mogelijk aanwezige archeologische waarden in de grond. Tot een oppervlakte van 1.000 m2 en een bouwvoordiepte van 30 cm is het mogelijk om zonder nader onderzoek of vergunningen, grondwerkzaamheden uit te voeren. Ook geldt hier geen drainageverbod.

De twee nieuwe woonkavels zijn gesitueerd op een perceel dat al bebouwd is, de grond is ter plaatse al verstoord. Daarnaast is het binnen de bouwregels van dit bestemmingsplan niet mogelijk om meer dan 1.000 m2 aan nieuwe bebouwing op te richten; binnen het bouwvlak mogen woningen van ten hoogste 250 m2 worden gebouwd. Archeologisch onderzoek is dan ook niet nodig.

4.1.2.1 Cultuurhistorie

De Dordsedijk is een bebouwd lint ten zuiden van Klazienaveen en licht in het grootschalige veenontginningenlandschap (zie ook paragraaf 2.1.4.). Dit landschap is er een van grote regelmaat en met grote open ruimtes. Het landschap kent een uiterst regelmatige basisstructuur met een sterke ritmiek van kanalen, wijken en sloten. Het landschap is open, weids en kent lange zichtlijnen, maar is niet kaal. Bebouwing en begroeiing, zoals bijvoorbeeld bomen langs wegen, geven contour aan de ruimte.

De Dordsedijk ligt als een grotendeels bebouwd lint – op een enkele uitzondering na, bevindt de bebouwing zich aan de westzijde van het lint- in het open landschap. de nieuwe bebouwing sluit zich hierbij aan en voegt zich tussen de (overwegende) woonbebouwing aan de westzijde van het lint.

In de wijdere omgeving liggen bospercelen (uit de jaren '80) en langs kanalen en de grotere wegen staan bomenrijen. Ten oosten van de nieuwe bouwkavels is in het landschap een gave steilrand te zien: de rand van de oostelijke uitloper van de Hondsrug.

De bomenrijen langs veel hoofdwijken en -kanalen, zoals de bomen langs het Van Echtenkanaal, zijn vanwege hun landschappelijke waarde beschermd. De beplanting langs de Dordsedijk is ook een belangrijke beplantingsstructuur, maar kent geen specifieke bescherming.

De nieuwe woningen doen geen afbreuk aan dit totaalbeeld.

4.1.3 Conclusie

Op grond van de resultaten van het onderzoek is een archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk. De archeologische verwachtingswaarde blijft verder wel van toepassing in het plangebied; de dubbelbestemming "Waarde - Archeologie 4" wordt dan ook in dit bestemmingsplan gehandhaafd.

Ook de cultuurhistorische waarde en herkenbaarheid van het lint blijft in stand.

4.2 Ecologie

De Wet natuurbescherming (Wnb) is in werking getreden op 1 januari 2017. Deze wet vervangt de Natuurbeschermingswet 1998 (gebiedsbescherming), de Flora- en faunawet (soortenbescherming) en de Boswet (houtopstanden). De provincie is bij de Wnb het bevoegd gezag voor de toetsing van werkzaamheden en handelingen bij Natura 2000-gebieden en dier- en plantensoorten. Het Rijk blijft bevoegd gezag bij ruimtelijke ingrepen met grote nationale belangen. Voor gemeenten geldt dat zij het bevoegd gezag zijn voor omgevingsvergunningen.

Gebiedsbescherming

In de Wnb is de bescherming van specifieke natuurgebieden geregeld. Het betreft de Natura 2000-gebieden, die een internationale bescherming genieten. Plannen en projecten met negatieve effecten op deze gebieden zijn vergunningplichtig. Relevant daarbij is dat de Wnb een externe werking kent. Van externe werking is sprake als activiteiten buiten een Natura 2000-gebied van invloed zijn op de natuurwaarden in een Natura 2000-gebied. Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen voor soorten en vegetatietypen opgesteld.

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) -voorheen Ecologische Hoofdstructuur- 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'. De begrenzing en ruimtelijke bescherming van het NNN is voor de provincie Drenthe uitgewerkt in de Provinciale Omgevingsvisie en de bijbehorende Provinciale Omgevingsverordening.

Soortenbescherming

Het uitgangspunt van de Wnb is dat er geen (opzettelijke) schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan. De soortenbescherming binnen de Wnb is daarbij opgedeeld in drie beschermingsregimes: Vogelrichtlijnsoorten, Habitatrichtlijnsoorten en andere soorten. Bij beoordeling van de toelaatbaarheid van bouwwerken en/of andere activiteiten moet rekening worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van te beschermen dier- en plantensoorten. Er dient een ontheffing op grond van artikel 3.3, 3.8 en/of 3.10 Wnb te worden aangevraagd voor een (bouw)werkzaamheid of activiteit indien het volgende van toepassing is:

- uit gegevens of onderzoek blijkt dat er sprake is van verstoring of doden van (een) beschermde soort(en);
- het bouwwerk en/of de activiteit veroorzaakt beschadiging of vernieling van voortplanting- of rustplaatsen van dieren, dan wel ontworteling of vernieling van plantensoorten;
- er kan geen gebruik gemaakt worden van een vrijstelling op grond van de Wet natuurbescherming;
- er kan niet gewerkt worden volgens een goedgekeurde gedragscode.

Houtopstanden

In de Wnb is de bescherming van houtopstanden buiten de, door de gemeenteraad vastgestelde, bebouwde kom geregeld. Doel is de instandhouding van het bosareaal. In de Provinciale Omgevingsverordening van de provincie Drenthe is geregeld hoe een kapmelding moet worden ingediend, waaraan herbeplanting moet voldoen en wanneer ontheffing van de herbeplantingsplicht kan worden verleend.

Voor houtopstanden binnen de bebouwde kom geldt de Bomenverordening gemeente Emmen 2011. In het bijbehorende bomenregister zijn de monumentale en waardevolle bomen en waardevolle houtopstanden vastgelegd. Zonder ontheffing is het verboden deze te kappen.

4.2.1 Conclusie

Het toetsingskader van de Wet natuurbescherming staat de realisatie van het voorgenomen bouwproject niet in de weg. Een vergunningprocedure Wet natuurbescherming wordt niet noodzakelijk geacht

Het plangebied ligt niet in of nabij een Natura 2000-gebied of een gebied dat onderdeel uitmaakt van het Natuurnetwerk Nederland. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied het Bargerveen ligt op ruim 2 kilometer afstand. Gelet op de vigerende agrarische bedrijfsbestemming en het mogen gebruiken van het perceel voor deze bestemming, hoeft

niet te worden vastgesteld of het plan van invloed is op de plaatselijk aanwezige natuurwaarden.

Ten behoeve van de verplaatsing van het bestaande kavelpad en de aanleg van een nieuwe inrit, zal zeer waarschijnlijk een boom langs de weg moeten worden gekapt. Dit zal wat betreft de ecologische waarden geen knelpunt opleveren; de eik is te klein voor grote holtes waar vleermuizen in zitten. Om de ecologische vliegroute te behouden – maar ook vanwege het behoud van de bomenrij als landschappelijke structuur – zijn wij van mening dat herplant tussen de nieuwe inritten op zijn plaats is, zodat er geen al te groot gat ontstaat waar nu nog de huidige inrit is.

De weg en de aangrenzende gronden zijn nog eigendom van de provincie Drenthe, maar er wordt gewerkt aan de overdracht van deze provinciale weg (N382) aan de gemeente. De provincie heeft in telefonisch overleg aangegeven op voorhand geen bezwaar te zien tegen de kap van de boom en volgt de gemeente in de afweging.

Daarnaast is op basis van de Wnb altijd de algemene zorgplicht van toepassing, die inhoudt dat een ieder voldoende zorg in acht neemt voor alle inheemse dieren en planten en hun directe leefomgeving. Concreet betekent dit dat bij (ruimtelijke) ingrepen gezorgd moet worden dat dieren niet verstoord of gedood worden en dat planten niet zomaar verplant worden. Ook dient gelet te worden op bijvoorbeeld broedende vogels, de voortplantingsperiode van amfibieën en de zoogperiode van zoogdieren. Daarbij geldt voor alle bouwactiviteiten dat er voorzorgsmaatregelen genomen dienen te worden, zoals het beginnen van de werkzaamheden buiten het broedseizoe en het voorkomen van wortelschade aan bomen bij graafwerkzaamheden.

4.3 Fysieke veiligheid

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), dat in oktober 2004 van kracht werd, verplicht het bevoegd gezag de externe veiligheid mee te wegen in het beleid. Het Bevi stelt grenzen aan het risico dat bedrijven mogen veroorzaken voor hun omgeving (het 'plaatsgebonden risico'). Zo moet er tussen risicovolle bedrijven en risicogevoelige objecten (bijvoorbeeld woningen, scholen) een bepaalde afstand blijven, om mensen in de omgeving te beschermen. Daarnaast gaat het besluit in op de kans op een ramp waarbij een groep mensen betrokken is (het 'groepsrisico'). Voor het groepsrisico geldt dat onderbouwing van het risico plaats dient te vinden als er besluiten genomen moeten worden die vermeld zijn in de artikelen 4 en 5 van het Bevi.

Vóór het vaststellen van het besluit dient het bestuur van Veiligheidsregio Drenthe in de gelegenheid gesteld te worden advies uit te brengen over het groepsrisico en de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval. Het Bevi dient te worden toegepast voorafgaande aan de vaststelling van een bestemmingsplan. Beoordeeld dient te worden of voor burgers het minimum beschermingsniveau gehandhaafd wordt. Een nadere concretisering van het besluit is opgenomen in de (ministeriële) "Regeling externe veiligheid inrichtingen" (Revi). Hierin zijn onder andere de LPG-afstanden (Plaatsgebonden Risicocontouren) opgenomen.

4.3.1 Fysieke veiligheidssituatie

4.3.1.1 Bevi-inrichtingen binnen en buiten het plangebied

Het plangebied en de omgeving is geïnventariseerd op de aanwezigheid van zogenoemde Bevi-bedrijven. Er zijn binnen en in de nabijheid van het plangebied geen Bevi-bedrijven gelegen.

4.3.1.2 Buisleidingen

Het plangebied en de omgeving is geïnventariseerd op de aanwezigheid van buisleidingen. Er zijn binnen en in de nabijheid van het plangebied geen buisleidingen gelegen die van invloed kunnen zijn op de realisatie van woningen binnen het plangebied.

4.3.1.3 Route gevaarlijke stoffen

Er bevinden zich binnen of in de nabijheid van het plangebied geen transportroutes van gevaarlijke stoffen.

4.3.1.4 Hoogspanningslijnen

Binnen en in de directe nabijheid van het plangebied zijn geen hoogspanningslijnen gesitueerd die nadelig op het plangebied kunnen werken.

4.3.1.5 Conclusie

Binnen en nabij het plangebied zijn geen bedrijven, transportroutes en buisleidingen gelegen waarbij rekening moet worden gehouden met het aspect externe veiligheid.

4.3.2 Gegevens ten behoeve van nadere inrichting en ontwikkeling in het plangebied

Zodra plannen ontwikkeld worden dient de brandweer in een vroeg stadium bij de plannen betrokken te worden om op basis van het beoogde veiligheidsniveau een advies te kunnen uitbrengen op de inrichting en ontwikkeling van het gebied.

Hiervoor zijn de volgende zaken van belang:

- Voor het bestrijden van een brand is de brandweer afhankelijk van een goede bluswatervoorziening. Conform de Wet op de Veiligheidsregio's moet een gemeente zorgen voor een openbare bluswatervoorziening. Bij locaties waar geen toereikende openbare bluswatervoorziening kan worden aangelegd, zal de eigenaar moeten zorgen voor een doeltreffende niet-openbare bluswatervoorziening in overleg met de brandweer. Vanaf 1 januari 2014 maakt de brandweer gebruik van tankautospuiten en tankwagens, aangevuld met vulpunten voor de tankwagens als primaire bluswatervoorziening. Er hoeven ten behoeve van deze ontwikkeling geen vulpunten bijgeplaatst te worden.
- Het plangebied valt buiten de dekking van het Waarschuwingsalarmeringstelsel. Dit is conform de handleiding voor het WAS systeem (HAVOS). Op grond van de Wet op de veiligheidsregio's (okt. 2010) is de Veiligheidsregio Drenthe, in geval van calamiteit, verantwoordelijk voor het waarschuwen en alarmeren van de bevolking door middel van het Waarschuwings- en alarmeringssysteem. Als gevolg van deze taak zijn binnen de gemeente sirenes geplaatst op een zodanige wijze dat een optimale dekking gerealiseerd is binnen de gemeente. Het is de verwachting dat de huidige alarmeringssysteem met sirenes zal verdwijnen. In de toekomst wordt bij grote rampen alarm geslagen via onder meer calamiteitenzenders, geluidswagens, NL-Alert en sociale media. Het voordeel van deze communicatiemiddelen is dat ze veel gerichter kunnen worden ingezet. Voorlopig worden bij calamiteiten beide systemen ingezet. Het WAS wordt naar verwachting in 2022 uitgefaseerd.
- Het is belangrijk dat in geval van calamiteiten hulpverleningsdiensten direct ter plaatse kunnen komen en zonder beperkingen hulp kunnen verlenen. Om die reden dienen alle objecten in het plangebied via twee onafhankelijke wegen bereikbaar te zijn voor de hulpverleningsdiensten. Het gebied voldoet aan deze vereisten.
- Het dekkingsplan van Veiligheidsregio Drenthe is vastgesteld in december 2013. Hierin staat beschreven dat het brandverloop tegenwoordig zo snel verloopt, dat drie zaken zeer belangrijk zijn om slachtoffers te voorkomen: het voorkomen van brand, het

ontdekken van brand en het vluchten bij brand. Bij het vluchten bij brand heeft men een eigen verantwoordelijkheid of is men aangewezen op de BHV-organisatie. De brandweer heeft in beginsel als taak het houden van een brandscheiding ter voorkoming van branduitbreiding en het beschermen van (niet-zelfredzame) personen achter die scheiding. Desondanks dat een woning bij een brand als verloren kan worden beschouwd, wordt geadviseerd de brandveiligheidsmaatregelen op elkaar af te stemmen:

- bouwkundige voorzieningen, bijv. een extra brandwerende scheiding tussen woning en garage;

- installatietechnische voorzieningen, bijv. woningrookmelders - woningsprinklers;

- organisatorische voorzieningen, bijv. vluchtplan voor de bewoners;

- brandweeropkomsttijd, vrij houden van wegen / zo min mogelijk verkeersbelemmerende maatregelen;

- inventaris, toepassen van moeilijk brandbaar materiaal;

- zelfredzaamheid van de aanwezigen, toepassen veilige vluchtroutes.

4.4 Milieu

4.4.1 Bedrijven en milieuzonering

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt vergt de bedrijvigheid in het plangebied een goede afstemming met de andere, in de omgeving aanwezige functies. Voor dit bestemmingsplan gaat het om de afstand ten opzichte van een agrarisch bedrijf ten noordoosten van de locatie, aan de oostzijde van de Dordsedijk. De adviesafstand tussen agrarische bedrijven (niet intensief) en geconcentreerde woningbouw is 100 meter. Individueel kan worden bekeken of de afstand tot 50 meter verkleind mag worden.

Langs de Dordsedijk ligt verspreide lintbebouwing, overwegend woningen. De beoogde woningen liggen op circa 65 meter afstand van het agrarische bedrijf aan de oostzijde van de Dordsedijk (gerekend vanaf het bouwvlak tot de bestemmingsgrens van het agrarisch bedrijf). Tussen de nieuwe kavels en dit bedrijf zijn al meerdere bestaande woningen gelegen. Gezien de aard van het gebied - verspreide lintbebouwing met afwisselend wonen en agrarische functies - kan hier worden volstaan met een kortere richtlijnafstand.

4.4.2 Bodem

Het college van burgemeester en wethouders heeft op 5 maart 2013 de Beleidsregel Bodemkwaliteit vastgesteld. Om de kwaliteit te waarborgen, moet grondverzet worden gemeld bij het landelijke meldpunt. Om het verplaatsen van grond te vereenvoudigen, heeft de gemeente Emmen een aantal kaarten ontwikkeld. Deze bodemkwaliteitskaarten zijn als bijlage in de Nota Bodembeheer opgenomen. Aan de hand van deze kaarten is het mogelijk om zonder voorgaand onderzoek grond te ontgraven en toe te passen.
Partijen grond en baggerspecie die niet voldoen aan de bodemkwaliteitskaart en de Nota Bodembeheer van de gemeente Emmen, mogen alleen worden toegepast als er sprake is van een nuttige toepassing. Is het werk niet 'nuttig', dan is er sprake van het zich ontdoen van afvalstoffen. Tijdelijke opslag en grootschalige toepassingen van grond en bagger zijn vormen van 'nuttig' gebruik. Tijdelijke uitname zijn werkzaamheden waarbij de grond na korte tijd weer teruggebracht wordt. Een voorbeeld is het graven van een sleuf voor kabels en leidingen. In dat geval hoeft de kwaliteit van de te ontgraven bodem niet onderzocht te worden, tenzij er sprake is van (een verdenking van) bodemverontreiniging.

4.4.2.1 Bodemonderzoek

Voor dit bestemmingsplan is in principe geen bodemverzet aan de orde. Om na te gaan of de bodemkwaliteit op deze locatie geschikt is voor woningbouw, is een bodemonderzoek uitgevoerd (Verkennend milieukundig bodemonderzoek en aanvullend bodemonderzoek naast Dordsedijk 431 te Klazienaveen, 2 november 2020 en 7 december 2020, Sigma Bouw & Milieu1 Bijlage 1 bodemonderzoek).

Hieruit blijkt bij 2 boorpunten dat in de bovengrond sterke en matig verhoogde gehaltes aan minerale olie zijn aangetroffen. In de bovengrond is een achtergrondwaarde overschrijding aan ethylbenzeen en xylenen aangetroffen. Het grondwater bevat een sterk verhoogd gehalte aan barium, kobalt en nikkel en een licht verhoogd gehalte aan zink.

Conclusie/advies :

Het advies van de RUD (28 januari 2021) luidt dat eventueel vrijkomende grond niet vrij toepasbaar is, In het kader van de toekomstige vergunningverlening is verder onderzoek nodig; Voor de realisatie van de herontwikkeling zal een nader bodemonderzoek naar de sterke verontreiniging in de grond en het grondwater uitgevoerd moeten worden om te bepalen wat de omvang van deze verontreiniging is. Afhankelijk van de resultaten van het nader bodemonderzoek zal een plan van aanpak, BUS-melding of een saneringsplan ingediend moeten worden bij de gemeente Emmen, bevoegd gezag Wet bodembescherming. De onderzoeken en het advies zijn opgenomen in de bijlage bij de toelichting.

4.4.3 Geluid

Regels ten aanzien van geluidhinder zijn vastgelegd in de Wet geluidhinder (Wgh). Het doel van de Wet geluidhinder is tweeledig. Enerzijds de bescherming van het milieu en anderzijds de bescherming van de volksgezondheid. Bepalend is steeds de situering van geluidsbronnen ten opzichte van geluidsgevoelige bestemmingen zoals woningen en scholen. De Wgh gaat uit van zones langs wegen, spoorwegen en industrieterreinen. Binnen dergelijke zones zijn nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen alleen toegestaan indien de geluidsbelasting op de buitengevel onder of hoogstens gelijk is aan de voorkeursgrenswaarde. Kan niet worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde, dan biedt de Wgh de mogelijkheid af te wijken van de voorkeursgrenswaarde tot een maximale waarde. Dit wordt de hogere waarde procedure genoemd. Bij vaststelling van het bestemmingsplan moet de vookeursgrenswaarde, dan wel een vastgestelde hogere waarde, in acht worden genomen.

4.4.3.1 Geluidsbronnen in en nabij het plangebied

Het plangebied Buitengebied Emmen, Klazienaveen, Dordsedijk tussen 429 en 431 is gelegen binnen een van rechtswege aanwezige geluidszone: de Dordsedijk is een doorgaande provinciale weg. Voor dit bestemmingsplan is in het kader van de Wgh alleen wegverkeerslawaai relevant.

4.4.3.2 Wegverkeerslawaai

De Wet geluidhinder is van toepassing binnen de van rechtswege aanwezige zone van een weg. Conform de Wet geluidhinder heeft elke weg een zone (met uitzondering van 30 km-wegen en woonerven). De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai bedraagt 48 dB. Indien deze voorkeursgrenswaarde wordt overschreden moet er onderzoek worden gedaan naar mogelijke bron- en/of overdrachtsmaatregelen. Zijn maatregelen niet mogelijk dan kunnen Burgemeester en Wethouders ontheffing van de voorkeursgrenswaarde verlenen.
Indien met maatregelen niet kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB kan voor woningen in buitenstedelijk gebied een hogere waarde worden vastgesteld van ten hoogste 53 dB.

Uit het akoestisch onderzoek (projectnummer 20201635, Spreen, 16 september 2020) blijkt dat de geluidsbelasting op de voorgevel 53 dB bedraagt, hiervoor kan, bevestigd door het advies van de RUD over dit onderzoek, een hogere waarde voor worden vastgesteld. De gemeente dient het vaststellen van de hogere waarde met eigen argumenten te motiveren en de vastgestelde hogere waardes zo snel mogelijk inschrijven in het kadaster. De procedure rond de hogere waarde is gestart. Het onderzoek is toegevoegd aan de bijlagen bij de toelichting.

4.4.3.3 Gevolgen voor bestemmingsplan

Uit het akoestisch onderzoek (projectnummer 20201635, Spreen, 16 september 2020) blijkt dat de geluidsbelasting op de voorgevel 53 dB bedraagt, hiervoor kan, bevestigd door het advies van de RUD over dit onderzoek, een hogere waarde voor worden vastgesteld. De gemeente dient het vaststellen van de hogere waarde met eigen argumenten te motiveren en de vastgestelde hogere waardes zo snel mogelijk inschrijven in het kadaster. De procedure rond de hogere waarde is gestart. Het onderzoek is toegevoegd aan de bijlagen bij de toelichting (Bijlage 6).

4.4.4 Luchtkwaliteit

De Wet luchtkwaliteit is bedoeld om de negatieve effecten op de volksgezondheid aan te pakken, als gevolg van te hoge niveaus van luchtverontreiniging. Anderzijds heeft de wet tot doel mogelijkheden te creëren voor ruimtelijke ontwikkeling. Volgens de nieuwe regeling vormt luchtkwaliteit in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van een ruimtelijk project als aan minimaal één van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project leidt, al dan niet per saldo, niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- een project draagt 'niet in betekenende mate' (NIMB) bij aan de luchtverontreiniging;
- een project past binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) of binnen een regionaal programma van maatregelen.

4.4.4.1 Algemeen beeld luchtkwaliteit plangebied

Omdat er geen significante ontwikkelingen in het plangebied of rondom het plangebied gepland zijn, zal de concentratie van de NOX en fijnstof niet veranderen en zeker niet toenemen. Per saldo is de uitstoot bij een woonfunctie lager dan bij een agrarisch bedrijf. Er worden in beginsel geen activiteiten mogelijk gemaakt die bijdragen aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. Hierdoor betekent de luchtkwaliteit geen belemmering voor het vaststellen van het bestemmingsplan.

4.5 Waterparagraaf

Een belangrijk instrument om waterbelangen in ruimtelijke plannen te waarborgen is de watertoets, die sinds 1 november 2003 wettelijk is verankerd. Initiatiefnemers zijn verplicht in ruimtelijke plannen een beschrijving op te nemen van de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding. Het doel van de wettelijk verplichte watertoets is te garanderen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in het plan worden afgewogen. Deze waterhuishoudkundige doelstellingen betreffen zowel de waterkwantiteit (veiligheid, wateroverlast, tegengaan verdroging) als de waterkwaliteit (riolering, omgang met hemelwater, lozingen op oppervlaktewater). Zowel gemeente, provincie als het waterschap hebben hun doelstelling t.a.v. water vastgelegd in hun beleid, zoals het gemeentelijke rioleringsplan en de Structuurvisie Water.

4.5.1 Ligging plangebied

Het plangebied ligt binnen het beheersgebied van het waterschap Vechtstromen. Het plan voorziet in de sloop van een agrarische schuur (circa 625 m²) en de bouw van twee nieuwe woningen (met beide een maximale oppervlakte van 250m²). Het verhard oppervlak neemt per saldo af. In het kader van de ontwikkelingen van dit plan is overleg gevoerd met het waterschap.

4.5.2 Waterhuishouding

Uitgangspunt is dat bij een bouwplan moet worden voorkomen dat er grond-of oppervlaktewateroverlast ontstaat en de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater niet negatief wordt beïnvloed. Het plan loopt geen verhoogd risico op wateroverlast als gevolg van overstromingen. In het verleden is er in of rondom het plangebied geen wateroverlast of grondwateroverlast geconstateerd.

Het beleid van de gemeente Emmen en het waterschap is gericht op afkoppelen van hemelwater van de riolering en te lozen op oppervlaktewater of zo mogelijk te laten infiltreren in de bodem. Om bodemvervuiling te voorkomen is het wenselijk om geen gebruik te maken van uitlogende materialen. Om wateroverlast in gebouwen te voorkomen wordt voorgeschreven dat een vloerpeil tenminste 30 centimeter boven de weg ligt. Hiermee dient bij de bouw van de woningen rekening gehouden te worden.

Naast het inzamelen en afvoeren van afvalwater heeft het rioolstelsel een belangrijke functie in de afwatering van de verharde oppervlakken in het plangebied. In een gemengd rioolstelsel worden afvalwater en regenwater 'gemengd' en vervolgens gezamenlijk afgevoerd naar de rioolwaterzuivering. Tijdens perioden met meer neerslag kan het voorkomen dat de rioolberging geheel gevuld raakt en zal rioolwater via de riool overstorten naar het oppervlaktewater stromen. Een gescheiden rioolstelsel houdt afvalwater en regenwater gescheiden. Afvalwater wordt afgevoerd naar de rioolwaterzuivering, regenwater wordt rechtstreeks op het oppervlaktewater geloosd.

Het rioolstelsel aansluitend op het plangebied is uitgevoerd als een type drukleiding. Het rioolstelsel voldoet aan de eisen. Er zijn geen hydrologische knelpunten bekend. De bestaande woning is aangesloten op het bestaande rioolstelsel.

4.5.3 Watertoets

Het waterschap is op 23 september 2020 geïnformeerd over het plan door gebruik te maken van de digitale watertoets. Als reactie hierop heeft het waterschap op 5 oktober 2020 laten weten dat de invloed van het plan op de waterhuishouding gering is en dat zij geen bezwaar heeft tegen de uitvoering van dit plan. er kan worden volstaan met deze standaard waterparagraaf.

Hoofdstuk 5 Toelichting op de planregels en verbeelding

5.1 Algemeen

Het bestemmingsplan bestaat uit de plantoelichting, regels en verbeelding. De regels en de verbeelding vormen het juridisch bindende gedeelte van een bestemmingsplan. De verbeelding en de regels moeten altijd in samenhang worden gebruikt. De plantoelichting is bedoeld om de verbeelding en de regels te verduidelijken en om gemaakte keuzes te verantwoorden aan de hand van ruimtelijk beleid.

Met de indeling van het bestemmingsplan zoals de naamgeving van de bestemmingen, opbouw van de regels en de weergave van op de verbeelding wordt aangesloten op landelijk geldende standaarden, onder meer Informatiemodel Ruimtelijke Ordening (IMRO2012) en de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP2012).

5.2 Toelichting op de verbeelding

Voor de verbeelding wordt als ondergrond de basiskaart BGT gehanteerd. De ondergrond zal nooit een volledige weergave van de werkelijkheid zijn. De op de verbeelding aangegeven bebouwing moet dan ook als illustratief worden beschouwd.

Alle gronden die binnen het plangebied vallen hebben een bestemming en/of aanduiding gekregen op de verbeelding. Deze bestemmingen en aanduidingen hebben slechts juridische betekenis indien in de regels hieraan een betekenis wordt gegeven. De begrenzingen van de bestemmingen volgen zoveel mogelijk geografische, topografische en/of kadastrale grenzen. Daar waar dat niet mogelijk bleek, is gekozen voor een meer praktische benadering. De schaal van de verbeelding kan met behulp van de computer door de gebruiker naar keuze worden ingesteld.

5.3 Toelichting op de regels

De regels zijn een juridische vertaling van het planologische -en ruimtelijk beleid van de gemeente, provincie en het rijk. De regels zijn een juridisch instrumentarium voor het regelen van het gebruik van de gronden en bebouwing, bepalingen omtrent de toegelaten bebouwing en regelingen betreffende het gebruik van aanwezige en/of op te richten bebouwing. Bij het opstellen van de regels is geprobeerd om de regels zo beperkt mogelijk te houden door alleen te regelen wat nodig is.

Gebruiksregels

Per bestemming is aangegeven voor welk gebruik de gronden zijn bedoeld. Indien daar aanleiding voor aanleiding voor bestaat, wordt via de specifieke gebruiksregels expliciet aangegeven waarvoor de gronden niet zijn bedoeld en of waarvoor en op welke wijze de gronden wel gebruikt kunnen worden.

Bouwregels

In een groot aantal bestemmingen zijn bouwregels opgenomen. Met deze bouwregels worden de bouwmogelijkheden gereguleerd. Uitgangspunt bij het bouwen van hoofdgebouwen is dat hoofdgebouwen altijd binnen een bouwvlak worden gebouwd en voorgevels van deze hoofdgebouwen in de gevellijn. Dit betekend dat indien er vervangende bebouwing wordt geprojecteerd, deze in de gevellijn moet worden teruggebouwd. Verder worden in de bouwregels onder anderen regels ten aanzien maximale bebouwing ,

bouwhoogtes, dakhelling opgenomen.

Flexibiliteit

Soms is het gewenst om af te wijken van de gestelde regels. Hiervoor zijn in het bestemmingsplan flexibiliteitbepalingen opgenomen om op specifieke situaties in te kunnen spelen. De uitvoering van de flexibiliteitregelingen ligt bij het college van burgemeester en wethouders. Het toepassen van deze regelingen is geen automatisme. Voordat wordt besloten dat van de geldende regels in het bestemmingsplan kan worden afgeweken zal eerst bekeken worden wat de consequenties zijn van de afwijking op de leefomgeving.
In het bestemmingsplan diverse flexibiliteitregelingen opgenomen, deze zijn:

- Afwijken van de bouwregels;
- Afwijken van de gebruiksregels;
- Nadere eisen;
- Algemene afwijkingsregels;
- Wijzigingsbevoegdheden artikel 3.6 Wro;

De afwijkingen van de bouw- of gebruiksregels maken afwijkingen van geringe aard mogelijk, waarbij de aan de grond toegekende bestemming gehandhaafd dient te blijven. Door het inwerkingtreden van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) worden verschillende vergunningen en besluiten, zoals de milieuvergunning, de omgevingsvergunning, afwijkingen van het bestemmingsplan en de kapvergunning gebundeld in een integrale omgevingsvergunning. Toestemming van burgemeester en wethouders voor een afwijking van de bouw- of gebruiksregels kan zodoende worden verkregen door het aanvragen van een omgevingsvergunning
Met de *nadere eisen* kunnen ondergeschikte zaken aan gebouwen worden aangepast. Het gaat hierbij om zaken zoals het aanpassen van de vorm of de situering van een bouwwerk of de inrichting van een terrein. Met 'nadere eisen' kunnen geen ingrijpende veranderingen plaatsvinden in de bestemmingen.

Bij toepassing van een afwijking en / of nadere eisen wordt het beoordelingskader gehanteerd zoals in de onderstaande tabel is weergegeven. Deze lijst geeft de afwegingscriteria aan die meegewogen moeten worden bij de afweging of een omgevingsvergunning wordt verleend en/ of het toepassen van de nadere eisen. Op deze wijze kunnen interpretatieproblemen worden vermeden en wordt aan gebruikers van de in het plangebied gelegen gronden zoveel mogelijk rechtszekerheid geboden. Het bestemmingsplan biedt mogelijkheden voor het afwijken van de nadere eisen, de uitvoering van deze flexibiliteitsbepalingen zal plaatsvinden via de omgevingsvergunning.

Bij toepassing van een afwijking en/ of nadere eis mag geen onevenredige afbreuk worden gedaan aan de volgende criteria:
1. Woonsituatie:
Ten aanzien van de woonsituatie dient rekening gehouden te worden met het in stand houden en/ of garanderen van een goede woonsituatie, hierbij dient gelet te worden op: i. de verkeersaantrekkende werking en de parkeerbehoefte; ii. overlast door lawaai, stank en/of trillingen; iii. de lichttoetreding/bezonning ten opzichte van (bebouwing op) aangrenzende gronden; iv. het uitzicht; v. de aanwezigheid van voldoende privacy.
2. Straat- en bebouwingsbeeld:

In het belang van een verantwoorde, evenwichtige en samenhangende stedenbouwkundige en architectonische inpassing dient aandacht gegeven te worden aan:
i. een goede verhouding tussen bouwmassa's en open ruimte, (landschappelijke inpassing);
ii. de verhouding tussen de hoogte breedte van gebouwen;
iii. gevelbeelden;
iv. de samenhang van de bouwvorm met nabij gelegen bebouwing;
v. de hoogtedifferentiatie;
vi. de situering van gebouwen op het perceel;
vii. de geleding van de gebouwen indien de oppervlakte meer dan 1000 meter² bedraagt.

3. Cultuurhistorie

i. cultuurhistorische waarden en archeologische waarden;

4. Verkeersveiligheid

Ten waarborging van verkeersveiligheid dient rekening gehouden te worden met:
i. verkeersaantrekkende werking, toename van de verkeersintensiteit en de parkeerbehoefte;
ii. overlast door lawaai, stank en/of trillingen;
iii. benodigde uitzichthoeken van wegen;
iv. de aansluiting van in- en uitritten op de openbare weg;
v. de gevolgen voor het zicht op de openbare weg en of fiets- en voetpaden;
vi. de aanwezigheid van voldoende laad- en losruimte.

5. Sociale veiligheid

Ter waarborging en ter voorkoming van een ruimtelijke situatie die onoverzichtelijk, onherkenbaar en niet-sociaal controleerbaar is dient rekening gehouden te worden:
i. de mogelijkheden voor de verbetering van toezicht op en de overzichtelijkheid en toegankelijkheid van een sociaal onveilige plek;
ii. de mate waarin de toezicht op en de overzichtelijkheid en toegankelijkheid van een openbare ruimte wordt ingeperkt.

6. Brandveiligheid, externe veiligheid en rampenbestrijding

Ten aanzien van de brandveiligheid, externe veiligheid en rampenbestrijding dient rekening gehouden te worden met de volgende aspecten:
i. aanwezigheid van kwetsbare objecten;
ii. de aanwezigheid en routering van vluchtwegen;
iii. de bereikbaarheid van de bouwwerken;
de beschikbaarheid en bereikbaarheid van adequate blusmiddelen.

7. Milieusituatie:

Ter waarborging en ter voorkoming van een milieukundig ongewenste situatie als gevolg van een ruimtelijke ingreep dient rekening gehouden te worden met:
i. de mate van hinder voor de omliggende functies;
ii. de gevolgen voor de externe veiligheid;
iii. de gevolgen van de aanwezigheid van gevoelige functies voor de hinderlijke functies;
iv. de gevolgen voor flora en fauna in relatie met de omgeving;
v. de gevolgen voor de bodemkwaliteit;
vi. de gevolgen voor de (grond)waterkwaliteit;
vii. de situering van gebouwen ten opzichte van het water.

8. Gebruiksmogelijkheden in andere bestemmingen

Ter voorkoming van een onevenredige aantasting van de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en de zich daarop bevindende bouwwerken is het niet toegestaan op enig terrein zodanig te bouwen, dat daardoor op een aangrenzend terrein, waarvan de toestand op dat moment overeenkomt met het plan, een situatie zou ontstaan die niet meer overeenkomt met het plan of waardoor een reeds bestaande afwijking van het plan zou worden vergroot.

Figuur 6.1: Beoordelingscriteria afwijkingen en nader eisen

De bevoegdheid ex. artikel 3.6 Wro om het bestemmingsplan te wijzigen ligt eveneens bij burgemeester en wethouders. De *wijzigingsbevoegdheid* maakt een wijziging van een bestemming in een andere bestemming mogelijk. Voor de wijzigingsbevoegdheid geldt dat deze niet kan worden uitgevoerd, voordat onderzoek is uitgevoerd. Dit biedt de mogelijkheid om nader onderzoek zoveel mogelijk op de concrete situatie af te stemmen.

Bescherming van waarden

Om bepaalde natuurlijke, landschappelijke en/ of cultuurhistorische/ archeologische waarden te beschermen is in de volgende regel een omgevingsvergunningenstelsel opgenomen: 'Waarde - Archeologie Verwachtingswaarde 4'. Daardoor wordt de uitvoering van bepaalde activiteiten - die niet altijd en overal in strijd met de onderkende waarden behoeven te zijn - aan bepaalde voorwaarden gebonden. Het stelsel biedt het college de mogelijkheid om de toelaatbaarheid van bepaalde activiteiten en gebruiksvormen per geval na te gaan en eventueel aan de uitvoering bepaalde eisen te stellen. Het moet daarbij gaan om activiteiten die op basis van de doeleindenomschrijving van het betreffende artikel mogelijk zijn, maar waarvoor een nadere afweging omtrent de toelaatbaarheid is gewenst.
Normale onderhoudswerkzaamheden kunnen zonder vergunning uitgevoerd worden. Daarom is bij alle Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden en aangegeven dat normale onderhoudswerkzaamheden niet onder de vergunningsplicht vallen. In de praktijk kan het lastig zijn om te bepalen of een bepaalde activiteit als "normaal onderhoud" kan worden aangemerkt. In ieder geval zal het bij "normale onderhouds- c.q. exploitatiewerkzaamheden" moeten gaan om werkzaamheden die ter plaatse regelmatig terugkeren, teneinde tot een goed beheer van de gronden te komen. Incidentele ingrepen zoals bijvoorbeeld de cultuurtechnische situatie kunnen niet onder normale onderhoudswerkzaamheden begrepen worden. Ook werkzaamheden die een onherstelbare aantasting betekenen van de aan een gebied toegekende waarde zullen niet als "normaal" beschouwd kunnen worden.

Opzet regels

De planregels van dit bestemmingsplan zijn opgedeeld in vier hoofdstukken:

- Hoofdstuk 1. Inleidende regels;
- Hoofdstuk 2. Bestemmingsregels;
- Hoofdstuk 3. Algemene regels;
- Hoofdstuk 4. Overgangs - en slotregels.

De inhoud van de verschillende hoofdstukken wordt als volgt toegelicht:

5.3.1 Hoofdstuk 1 Inleidende regels

In hoofdstuk 1 worden diverse begrippen welke in de planregels worden gehanteerd nader verklaard. Dit om mogelijke interpretatieproblemen te voorkomen. Daarnaast wordt aangegeven op welke wijze bepaalde afmetingen dienen te worden gemeten.

Artikel 1 Begrippen

De begripsbepalingen in artikel 1 zijn noodzakelijk bij de interpretatie van de regels. In dit artikel worden de begrippen gedefinieerd, die in de regels worden gehanteerd. De begrippen die hierin zijn opgenomen zijn terug te vinden in de bestemmingsbepalingen. Bij de toetsing aan het bestemmingsplan wordt uitgegaan van de in dit artikel aan de betreffende begrippen toegekende betekenis. Voor zover geen begrippen zijn gedefinieerd wordt aangesloten bij het normaal spraakgebruik.
Met uitzondering van de eerste twee begrippen (plan en bestemmingsplan) zijn de begrippen alfabetisch gerangschikt. De begrippen zijn zoveel mogelijk gebaseerd op vaste jurisprudentie. In de loop der tijd hebben de meeste begrippen zich ontwikkeld tot een standaard, waarvan ook in dit bestemmingsplan gebruik is gemaakt.

Artikel 2 Wijze van meten

De bepalingen over de wijze van meten zijn in artikel 2 opgenomen. Dit artikel geeft aan hoe de hoogte- en andere maten die bij het bouwen in acht genomen dienen te worden, gemeten moeten worden.

5.3.2 Hoofdstuk 2 bestemmingsregels

In hoofdstuk 2 worden artikelsgewijs de op de verbeelding aangegeven bestemmingen omschreven en wordt toegelicht op welke wijze de gronden en opstallen gebruikt mogen worden. Behalve bestemmingen en dubbelbestemmingen zijn binnen het bestemmingsplan aanduidingen te onderscheiden. Deze aanduidingen bevatten specificaties van bestemmingen en dubbelbestemmingen met betrekking tot gebruik of bouwen.

5.3.2.1 Agrarisch met waarden - kleinschalige veenontginningen

Agrarisch met waarden (Gebiedsbestemmingen)

Op basis van landschappelijke gebiedskenmerken zijn de agrarisch gronden verdeeld in drie deelgebieden: Agrarisch met waarden - Esdorpenlandschap Agrarisch met waarden - Grootschalige Veenontginningen Agrarisch met waarden - Kleinschalige Veenontginningen Het betreffen hier de gronden in het buitengebied met in hoofdzaak onbebouwde gronden. De “gebiedsbestemmingen” zijn vrij globaal van karakter. Binnen de gebiedsbestemmingen komen belangrijke landschappelijke waarden voor, zoals houtwallen, die moeten worden beschermd. Hiervoor is in deze bestemmingen voorzien in een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerken. Vanwege de globaliteit en flexibiliteit zijn niet alle elementen in de planregels opgenomen maar maken ze deel uit van de gebiedsbestemmingen. Denk hierbij aan bijvoorbeeld de volgende elementen: Landbouwkundige elementen (een ontsluitingsweg van een agrarisch bedrijf); Recreatieve elementen (een wandelpad of een picknickplaats); Landschappelijke elementen zoals houtwallen en laanbeplanting Waterlopen binnen agrarische gronden met in hoofdzaak een landbouwkundige functie. Het gaat hier om zaken die in hoofdzaak of zelfs uitsluitend dienst doen ten behoeve van de basisfuncties van een gebied. Uiteraard zullen de bestaande elementen worden gehandhaafd. Door de globale opzet kunnen ook nieuwe elementen worden ingepast, voor zover ze passen binnen de betreffende bestemming. Een gericht omgevingsvergunningenbeleid voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden voorzien daarin.

5.3.2.2 Tuin

De voor Tuin aangewezen gronden zijn bestemd voor tuinen. Op deze gronden mogen geen gebouwen en overkappingen worden gebouwd. Tevens mogen geen erf- en terreinafscheidingen worden gebouwd. De bestemming wordt vooral toegepast om voortuinen bij woningen te bestemmen. In de bestemming is een afwijkingsbepaling opgenomen die de bouw van erkers mogelijk kunnen maken bij aangrenzende hoofdgebouwen.

5.3.2.3 Wonen - Vrijstaand

Binnen de bestemming Wonen – Vrijstaand is een vrijstaande woning, bijbehorende bouwwerken en de daarbij behorende voorzieningen toegestaan. Dit laatste is tevens bedoeld om ondergeschikte, aan de woonfunctie grenzende voorzieningen (bijvoorbeeld groenvoorzieningen of toegangswegen), waarvan de feitelijke begrenzing niet exact blijkt samen te vallen met de bestemmingsgrens, onder de woonbestemming te brengen.

De gezamenlijke oppervlakte van een woning inclusief bijbehorende bouwwerken bedraagt ten hoogste 250 m2. De voorgevel van de woning dient in de gevellijn te worden opgericht. De dakhelling van een woning mag niet minder dan 35 graden bedragen. De bouwhoogte van het hoofdgebouw mag maximaal 10 meter bedragen. De goothoogte van het hoofdgebouw mag maximaal 6 meter bedragen. In afwijking van deze bouwregels mag ter plaatse van de specifieke bouwaanduiding op de kavel aan de Zuidersloot de bouwhoogte van de woning maximaal 9 meter bedragen. De goothoogte van de woning mag maximaal 3,5 meter bedragen. In de bestemming zijn afwijkingen van de bouwregels opgenomen om het bestemmingsplan flexibeler te maken.

In de woonbestemmingen zijn **afwijkingen** van de bouwregels opgenomen om het bestemmingsplan flexibeler te maken. Naast algemene afwijkingen (o.a. vergroten van de bouwmogelijkheden voor goot- en nokhoogte, bouwen van bijbehorende bouwwerken in de voorgevel van het hoofdgebouw, bouwen van het hoofdgebouw maximaal 5 meter achter de gevellijn en het bouwen met een minder steile dakhelling) zijn er ook specifieke afwijkingsmogelijkheden opgenomen.

5.3.3 Dubbelbestemmingen

Dubbelbestemmingen worden opgenomen als meerdere functies onafhankelijk van elkaar op dezelfde plaats voorkomen. Daar waar een dubbelbestemming is gelegen, geldt zowel de bepaling van de betreffende (hoofd)bestemming als de bepaling zoals gesteld in de dubbelbestemming. Bijna het hele plangebied heeft de dubbelbestemming ‘Waarde – Archeologie 4’. Hiermee wordt het gebiedsbeschermingsregime voor archeologie gecontinueerd.

5.3.4 Hoofdstuk 3 Algemene regels

Hoofdstuk 3 van de regels bevat bepalingen die van toepassing zijn op meerdere bestemmingen, zodat het uit praktische overwegingen de voorkeur verdient deze in afzonderlijke artikelen onder te brengen.

Artikel 5 Anti-dubbeltelregel

Met dit artikel wordt voorkomen dat meer wordt gebouwd dan het bestemmingsplan beoogt. Dit is bijvoorbeeld mogelijk als (onderdelen van) bouwpercelen van eigenaars in maatvoering verschillen en wisselen. Door verwerving van een extra (bouw)perceel of een gedeelte daarvan, kunnen de gronden niet meegenomen worden met de berekening van de bouwmogelijkheden van het nieuwe perceel als de nieuw verworven gronden reeds meegenomen zijn bij de berekening van een eerdere bouwplannen. Het is dus niet toegestaan gronden twee keer in te zetten om een omgevingsvergunning te verkrijgen.

Artikel 6 Algemene bouwregels

In dit artikel zijn regels opgenomen voor het bouwen van ondergeschikte bouwonderdelen. De genoemde onderdelen mogen de in de regels bepaalde maximale bouwhoogte overschrijden met de in artikel genoemde maten. Hiervoor is bewust gekozen omdat dit duidelijkheid en enige vrijheid aan ontwerpers biedt.

Artikel 7 Algemene afwijkingsregels

Afwijkingsregels zijn regels waardoor aan de bestemmingsbepalingen de nodige extra flexibiliteit wordt meegegeven. Toestemming voor afwijking gebeurt door het verlenen van een omgevingsvergunning. Het college van burgemeester en wethouders kan bijvoorbeeld een omgevingsvergunning verlenen voor het 10% vergroten van de bouwmogelijkheden voor goot- en nokhoogte en het bouwen van bijbehorende bouwwerken in de voorgevel van het hoofdgebouw. Daarnaast kan afgeweken worden van het bestemmingsplan om op medische indicatie te bouwen op- of achter de gevellijn en specifiek voor het oprichten van 30m² bebouwing voor noodzakelijke voorzieningen in het licht van de Wet Maatschappelijke Ondersteuning (WMO). Daarnaast zijn ten aanzien van het gebruik afwijkingsmogelijkheden opgenomen voor de uitoefening van een aan huis gebonden kleinschalige beroeps- of bedrijfsactiviteiten voor alle woningen of het uitoefenen van bed and breakfast.

De omgevingsvergunningen mogen alleen gebruikt worden indien niet op grond van een andere bepaling in deze regels omgevingsvergunning kan worden verleend. Dit betekent dat niet twee keer omgevingsvergunning kan worden verleend van eenzelfde bepaling of dat bepalingen die extra bouwmogelijkheden geven niet cumulatief gebruikt mogen worden.

Artikel 8 Algemene wijzigingsregels

Het bestemmingsplan bevat in een aantal gevallen een mogelijkheid tot het wijzigen van het plan op basis van de wijzigingsbevoegdheid op grond van artikel 3.6 Wro. De procedure van de wijzigingsbevoegdheid is geregeld in de Wro.

5.3.5 Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

"Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels" bestaat uit 2 artikelen, de eerste is het overgangsrecht ten aanzien van gebruik en bebouwing en de tweede de slotregel waarin de citeertitel van het bestemmingsplan wordt aangehaald.

Artikel 12 - Overgangsrecht: regelt het overgangsrecht ten aanzien van legaal bestaand gebruik en legale bestaande bouwwerken die afwijken van de (nieuwe) bestemming. Het overgangsrecht beschermt de gevestigde belangen of rechten bij een nieuwe, van de bestaande situatie afwijkende regeling. Dit betekent dat bestaand gebruik en bestaande bouwwerken welke in strijd zijn met het nieuwe bestemmingsplan, maar reeds aanwezig was ten tijde van de voorgaande plannen, onder voorwaarden, mag worden voortgezet, met als doel het uiteindelijk beëindigen van de afwijkende situatie. Voorheen illegale bebouwing en illegaal gebruik worden met het overgangsrecht niet gelegaliseerd.

Artikel 13- Slotregel: In dit artikel wordt aangegeven op welke wijze de regels van het bestemmingsplan kunnen worden aangehaald. In dit geval kunnen de regels van het bestemmingsplan aangehaald worden als "Regels van het bestemmingsplan Buitengebied Emmen, Klazienaveen, Dordsedijk tussen 429 en 431".

5.4 Handhaving

In dit bestemmingsplan heeft actueel beleid zijn doorwerking in de regels gekregen. Hierdoor is het juridisch kader van het bestemmingsplan voor gemeente als publiek beter toepasbaar geworden. Van de gemeente mag verwacht worden dat opgetreden wordt als de regels van het bestemmingsplan niet worden nageleefd. Bestemmingsplannen zijn immers bindend voor overheid en publiek ter bescherming van een goede ruimtelijke kwaliteit en een veilige leefomgeving.
Het college van de gemeente Emmen heeft het beleidsplan Vergunningverlening Toezicht en Handhaving (VTH) vastgesteld. Dit beleidsplan VTH beschrijft de visie en ambitie op het terrein van de gemeentelijke VTH-taken, waaronder ook valt het toepassen en naleven van de regels in het bestemmingsplan. Daarnaast geeft het beleidsplan VTH invulling aan de wettelijke plicht om vastgesteld VTH-beleid te hebben.
Voor wat betreft handhaving kan de gemeente onmogelijk continu alles controleren. De gemeente vertrouwt erop dat inwoners en bedrijven de regels naleven en zij er alles aan doen om risico's en nadelige effecten voor de maatschappij te voorkomen. Risico's bepalen de inzet van de beschikbare capaciteit. Op basis van kennis en ervaring is vastgesteld welke bedrijfscategorieën en activiteiten het grootste risico vormen voor fysieke veiligheid, leefbaarheid, volksgezondheid, milieu en imago.

Deze uitgangspunten zijn gebruikt bij het opstellen van dit bestemmingsplan en worden ook toegepast bij de naleving van de regels van het bestemmingsplan.

Hoofdstuk 6 Maatschappelijke betrokkenheid

6.1 Overleg ex. artikel 3.1.1 Bro

Het voorontwerpbestemmingsplan is op 4 maart 2021 verzonden naar de overlegpartners met het verzoek om binnen 8 weken te reageren op het plan. De provincie Drenthe heeft in die periode aangegeven dat het plan geen aanleiding geeft tot opmerkingen en dat de verdere bestemmingsplanprocedure vervolgd kan worden. De veiligheidsregio gaf een redactionele opmerking t.a.v. het landelijke Waarschuwings- en alarmeringssysteem. Deze opmerking is verwerkt, maar had geen inhoudelijke gevolgen voor het bestemmingsplan. De reacties zijn opgenomen in de bijlage bij de toelichting

De overige overlegpartners hebben niet gereageerd. Het plan schaadt geen belangen van onze wettelijke overlegpartners

6.2 Zienswijzen op het ontwerpbestemmingsplan

Het ontwerpbestemmingsplan wordt zes weken ter inzage gelegd, in deze periode kan iedereen een zienswijze indienen. Tegen het bestemmingsplan Buitengebied Emmen, Klazienaveen, Dordsedijk tussen 429 en 431 zijn geen zienswijzen ingediend. De provincie heeft aangegeven akkoord te zijn met het bestemmingsplan.

Hoofdstuk 7 Economische uitvoerbaarheid

Per 1 juli 2008 is de Wet ruimtelijke ordening in werking getreden. Afdeling 6.4 van de Wet ruimtelijke ordening verplicht de gemeente tot het verhalen van kosten bij grondexploitatie via een exploitatieplan, tenzij kostenverhaal anderszins is verzekerd.

De toepassing voor het afdwingbare kostenverhaal richt zich op bouwplannen. De definitie van wat onder een bouwplan wordt verstaan, is opgenomen in artikel 6.2.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Uit dit artikel blijkt dat onder een bouwplan o.a. wordt verstaan de bouw van een woning of de uitbreiding van een gebouw van 1.000 m2 of meer.

De kosten van het maken van het voorliggend bestemmingsplan worden in dit geval gedekt op grond van de legesverordening. Kosten voor de onderzoeken zijn voor rekening van initiatiefnemer. Daarnaast is een planschadeovereenkomst afgesloten.

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 Bijlage 1 bodemonderzoek

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25
www.sigma-bm.nl
E-mail info@sigma-bm.nl

Onderwerp:	**verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN 5740+A1 Dordsedijk naast nr. 431 te Klazienaveen**
Projectnummer:	**20-M953**
Opdrachtgever:	**Ontwerp & Bouwkundig Adviesburo Wesseling**
Datum:	**2 november 2020**

onderwerp	**verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN 5740+A1 Dordsedijk naast nr. 431 te Klazienaveen**
datum	maandag 2 november 2020
projectnummer	20-M9533
in opdracht van	Ontwerp & Bouwkundig Adviesburo Wesseling Rietstengel 8 7765 CE Weiteveen
uitgevoerd door	Sigma Bouw & Milieu Phileas Foggstraat 153 7825 AW Emmen tel: (0591) 659128 fax:(0591) 659325

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2015, het uitvoeren van milieukundige bodemonderzoeken en geotechnische onderzoeken

Normec BRL SIKB 1000

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens “Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Monsterneming Bouwstoffenbesluit SIKB 1000 protocol 1001: Monsterneming grond voor partijkeuringen”

Normec BRL SIKB 2000

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens “Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2018”

Normec BRL SIKB 6000

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens “Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Milieukundige begeleiding (water)bodemsaneringen en nazorg SIKB 6000, protocol 6001: Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden”

(het onderhavige onderzoek heeft uitsluitend betrekking op de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000, 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 Bouw & Milieu.

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 Hypothese en onderzoeksstrategie....10
3 VELDONDERZOEK....12
3.1 Uitvoering van het veldonderzoek....12
3.2 Resultaten van het veldonderzoek....13
4 CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK....15
4.1 Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek....15
4.2 Toetsingscriteria....16
4.3 Analyseresultaten en interpretatie....17
4.3.1 Milieuhygiënische kwaliteit grond....17
4.3.2 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater....20
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN....22
LITERTUURLIJST....27
COLOFON....28

Bijlagen

1. Topografisch overzicht
1A. Historisch topografisch overzicht
2. Onderzoekslocatie met boorplan (1:500)
3. Beschrijvingen inspectiegaten/boringen/foto's
4. Analysecertificaten
5. Onafhankelijkheidsverklaring

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Ontwerp & Bouwkundig Adviesburo Wesseling is in september/oktober 2020 door Sigma Bouw & Milieu een verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN-5740+A1 uitgevoerd op een deel van een perceel gelegen aan de Dordsedijk naast nr. 431 te Klazienaveen (gemeente Emmen).
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 Bouw & Milieu 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 Bouw & Milieu zijn verricht onder het procescertificaat BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) waarvoor Sigma Bouw & Milieu 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 Bouw & Milieu 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 de geplande herontwikkeling van de onderzoekslocatie.

1.3 Doel van het onderzoek

Het verkennend bodemonderzoek volgens NEN-5740+A1 heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en vast te stellen of er sprake is van bodemverontreiniging als gevolg van het bluswater op de locatie. Aan de hand van dit onderzoek wordt inzicht verkregen in hoeverre het bodemgebruik van de locatie heeft geleid tot verontreiniging.
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

Teneinde de kwaliteit van de grond op de onderhavige locatie juist in te schatten is de onderzoeksopzet van het bodemonderzoek gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek, onderzoeksnorm NEN 5740+A1 (literatuur 1).

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 gebaseerd op de onderzoeksnorm NEN 5725, strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (literatuur 9).

In de NEN-5725 (2017) zijn zeven 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	D	E	F	G
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0					
	Hoogteligging					✓		
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	✓	0	✓	✓	✓		✓
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomstig		✓		0			
	Asbestverdacht?	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5. Terreinverkenning								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd								
0 Optioneel								

aanleiding vooronderzoek
Het onderhavige bodemonderzoek betreft een verkennend bodemonderzoek in het kader van de geplande herontwikkeling van de onderzoekslocatie.
Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van aanleiding A, conform paragraaf 6.2.1 "opstellen hypothese bodemkwaliteit ten behoeve van een bodemonderzoek" uit de NEN-5725 (2017).

geraadpleegde bronnen in het kader van het vooronderzoek
Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- informatie verstrekt door de gemeente Emmen mail RUD voorgaand onderzoek;
- informatie verstrekt door de opdrachtgever/eigenaar;
- informatie bodemloket.nl;
- informatie van de bodematlas van de Provincie Drenthe;
- www.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.

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

Tabel 2: overzicht basisinformatie

Adres	Dordsedijk naast 431
Plaats	Klazienaveen
Gemeente	Emmen
Topografisch overzicht	Zie bijlage 1
Coördinaten	X = 262,853 Y= 526,050
Kadastrale aanduiding	Gemeente Emmen, sectie AF nr. 1149
Eigendomssituatie	Niet onderzocht
Oppervlakte onderzoekslocatie (onderzochte deel van de locatie, plangebied)	2.240 m^2.
Algemene omschrijving	De onderzoekslocatie betreft een werktuigenberging met grasveld en verhard erf.
Bebouwing en bouwjaar (Kadaster BAG)	Voor de bebouwing op de onderzoekslocatie is het bouwjaar 1930 opgenomen.
Terreinverharding	Het verharde buitenterrein en de werktuigenberging zijn verhard met klinkers.
Ondergrondse infrastructuur	Geen informatie, bij grondwerk dient een KLIC-melding gedaan te worden.
Archeologische waarden	De locatie heeft op basis van de archeologische waardenkaart (IKAW) de vermelding "middelhoge verwachting".
Geplande herinrichting	Niet bekend.
bijzonderheden: -	

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

Figuur 1. onderzoekslocatie.



bodemgebruik
In de onderstaande Tabel 3 is de beschikbare informatie weergegeven over het historisch, huidig en toekomstig 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 kaarten voor 1906 is de locatie onderdeel van een heideveld/vervening. Op kaarten tussen 1906 en 1975 is op of nabij de onderzoeklocatie reeds sprake van bebouwing. Op kaarten na 1975 wordt de berging/stal aangegeven.	Geen.
Huidig	Woning met tuin	Geen.
Toekomstig	Wonen met tuin.	Geen.
Directe omgeving (<25 m)		
Historisch (op basis van topografische kaarten, Topotijdreis)	Op kaarten vanaf 1906 is op of nabij de onderzoekslocatie reeds bebouwing te herkennen.	Geen.
Huidig en toekomstig	Noordzijde: naastgelegen woning (nr. 431). West- en oostzijde: achtergelegen agrarische percelen. Zuidzijde: naastgelegen woning (nr. 429).	Geen

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	De onderzoekslocatie betreft een werktuigenberging met grasveld en erf. In het verleden is de locatie gebruikt als geiten melk- en fokbedrijf. Achter het voormalige woonhuis aan de noordzijde van de locatie was sprake van reparatiewerkzaamheden aan auto's (locatie activiteiten onbekend). Bij een controle in 1998 is geconstateerd dat er diverse afvalstoffen werden gestort en opgeslagen. Er is geen andere informatie beschikbaar omtrent evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende activiteiten/calamiteiten (verbranding afval, opslag van gevaarlijke stoffen etc.) op de onderzoekslocatie.
Bouwvergunning	Voor de onderzoekslocatie zijn bouwvergunningen verleend.
Milieuvergunning	Niet bekend.
Handelsregister	De locatie wordt niet vermeld in het handelsregister van de Kamer van Koophandel.
Aanwezigheid brandstoftanks	Op basis van het Registeronderzoek wordt melding gemaakt van een bovengrondse tank (ligging onbekend). Tijdens de locatie-inspectie zijn in de werktuigenberging twee tanks in lekbak waargenomen. Volgens de eigenaar betreffen dit lege tanks die in opslag liggen. Er is geen informatie omtrent de eventuele aanwezigheid of voormalige aanwezigheid van boven- of ondergrondse brandstoftanks op de onderzoekslocatie t.p.v. het plangebied. Er bestaat altijd de mogelijkheid dat boven- en ondergrondse brandstoftanks in het verleden geplaatst zijn zonder melding, de aanwezigheid van dergelijke tanks blijkt niet uit de verkregen informatie.
Aanwezigheid asbest	Op basis van de asbestdakenkaart van de gemeente Emmen is het dak van de werktuigenberging asbestverdacht. Er is geen informatie bekend omtrent de evt. aanwezigheid van asbest in de bodem t.p.v. het plangebied. 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.
PFAS-verdachtheid	Op of nabij de onderzoekslocatie bevinden zich 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. Verwacht wordt dat de bodem van de onderzoekslocatie diffuus onverdacht is voor PFAS en onverdacht is op GenX.
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. De gemeente is op basis van regelgeving verantwoordelijk voor het opsporen en ruimen va niet gesprongen explosieven uit de Tweede Wereldoorlog. Voor aanvullende informatie wordt verwezen naar de gemeente.
Verdachte activiteiten < 25 m	Niet bekend.

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	historisch onderzoek Register Project 05012, HO nr. 2462, d.d. 27-09-2005 Uit het onderzoek blijken de volgende verdachte terreindelen: - bovengrondse gasolietank 1.200 liter (ligging onbekend); - reparatie-inrichting (locatie onbekend); - stortplaats afvalstoffen (locatie onbekend). Verkennend onderzoek Dordsedijk 431, Klazienaveen Sigma Bouw & Milieu, 14-M7172, d.d. 23-01-2015 bovengrond: cadmium > AW ondergrond: cadmium > AW grondwater: barium, koper, nikkel, zink, naftaleen > S
Omgeving <25 m	-
Vermoeden van (een geval van ernstige) bodemverontreiniging op de locatie of een deel daarvan	Niet bekend.
informatie bodemkwaliteitskaart	-

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 (www.dinoloket.nl).
De bovenste laag, de deklaag, heeft een hoogte van ca. 19 m+NAP.
In Tabel 6 staat de geohydrologische opbouw weergegeven.

Tabel 6: geohydrologische opbouw

diepte m-mv	beschrijving	formatie
0-0,8	zand	antropogeen
0,8-5	zand, zeer fijn - matig fijn	Boxtel
5-29	zand, uiterst fijn- zeer fijn	Peelo
29-40	zand, fijne categorie – matig fijn	Urk, laagpakket van Veenhuizen

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.

(financieel-) juridische situatie
In Tabel 7 zijn de financieel- juridische aspecten weergegeven.

Tabel 7: financieel/juridische aspecten

kadastrale gegevens	Gemeente Emmen, sectie AF nr. 1149
opdrachtgever/ belanghebbende rechtspersonen	-

In het kader van onderhavig bodemonderzoek is behoudens de opgenomen kadastrale gegevens geen nadere financieel juridische informatie verzameld.
Het uitvoeren van een daadwerkelijke juridische toets maakt geen deel uit van onderhavig bodemonderzoek.

2.1 Hypothese en onderzoeksstrategie

Volgens de onderzoeksnorm NEN 5740 dient, m.b.t. de aanwezigheid van eventuele bodemverontreiniging, vooraf een onderzoekshypothese te worden opgesteld. De hypothese kan worden opgesteld op basis van bekende (historische) gegevens, uit de betrokken informatie kan blijken dat de onderzoekslocatie, vooraf, als “verdacht” of “onverdacht” wordt aangemerkt.

Op basis van de historische informatie uit het vooronderzoek blijkt dat op de locatie geruime tijd in gebruik is geweest als veestal/werktuigen berging. Op basis van een eerder verricht historisch onderzoek zijn de volgende terreindelen als verdacht aangemerkt:
- bovengrondse gasolietank 1.200 liter (ligging onbekend);
- reparatie-inrichting (locatie onbekend) deze locatie ligt vermoedelijk buiten het onderhavig onderzoeksgebied;
- stortplaats afvalstoffen (locatie onbekend).

T.a.v. het plangebied is geen andere informatie beschikbaar omtrent evt. andere (voormalige) potentieel bodembedreigende activiteiten (verbranding afval, opslag van gevaarlijke stoffen etc.) of evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende calamiteiten.

De onderzoekslocatie, het beoogde plangebied, is in eerste aanleg als milieuhygiënisch "verdacht" aangemerkt. Op basis van deze hypothese is het bodemonderzoek t.p.v. de onderzoekslocatie uitgevoerd conform de bijbehorende onderzoeksstrategie, volgens NEN 5740+A1, paragraaf 5.6, strategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-NL) (literatuur 1).

In Tabel 8 is de gehanteerde onderzoeksstrategie weergegeven.

Tabel 8: gehanteerde onderzoeksstrategie

(deel)locatie	mogelijke verontreiniging		onderzoeksstrategie
	grond	grondwater	
NEN-5740+A1			
onderzoeksgebied (ca. 2.240 m^2)	zware metalen, minerale olie	-	VED-HE-NL ONV-NL (ondergrond en grondwater)

Op basis van bekende informatie zijn geen 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+A1. 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.

Het onderzoeksprogramma is ruimtelijk weergegeven in bijlage 2. In deze bijlage zijn alle geplaatste boringen geprojecteerd.
Het uitvoeren van boringen, het plaatsen van de peilbuis en het nemen van grondmonsters heeft plaatsgevonden op 17 september 2020.
Het bemonsteren van het grondwater is (conform NEN-5740+A1) ruim een week na plaatsing van de peilbuis op 01 oktober 2020 uitgevoerd

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door en onder toezicht van dhr. M. van Wuykhuyse geregistreerde veldwerkers van Sigma Bouw & Milieu te Emmen. Bedrijfs- en persoonerkenningen zijn weergegeven op de internetsite van Bodem+ (https://www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu). Een onafhankelijkheidsverklaring is opgenomen in bijlage 5.

Voorafgaand aan het plaatsen van boringen is een locatie-inspectie gehouden. De loods/schuur op de locatie wordt gebruikt voor de stalling van materieel. Inpandig zijn op de bestrating plaatselijk olievlekken waargenomen. In de loods zijn twee bovengrondse tanks in lekbak en enkele lege vaten aanwezig. Volgens de eigenaar betreft het opslag. Aan de achterzijde van de loods is de bodem plaatselijk verhard met gebroken asfalt/baksteenpuin. Het dak van de schuur/loods is voorzien van asbestverdacht plaatmateriaal. De schuur is aan de zuidzijde niet voorzien van een goot, zodat evt. emissie (erosie) van asbestvezels (door weersinvloeden) naar de onderliggende onverharde bodem (druppelzone) niet wordt voorkomen. Voor het overige zijn op basis van de locatie-inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen.

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 staat weergegeven in Tabel 9.

Tabel 9: veldwerkprogramma

Onderdeel	Aantal	Diepte (m-mv)	Nummers
Onderzoekslocatie (2.240 m^2)			
Boringen	4	0,5	5 t/m 19
	1	2	2 t/m 4
Peilbuis	1	4,5	1

De geplaatste peilbuis is opgebouwd uit 1 meter HDPE peilfilter omstort met filtergrind.
Het filtergrind zorgt voor een goede instroming van het grondwater in het filter, daarnaast voorkomt het dat het filter dichtslibt. Het peilfilter bevindt zich 0,5 meter beneden het grondwaterniveau.
Boven het peilfilter bevindt zich blinde HDPE opzetbuis, omstort met bentoniet (zwelklei).
De zwelklei dient ervoor te zorgen dat toestroming vanuit de bovengrond wordt voorkomen.
De peilbuis is geplaatst conform de eisen uit het protocol 2001.

monstername grond
Het vrijkomende bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen, o.a. de korrelgrootteverdeling (textuur), kleur en eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken.
Na de zintuiglijke beoordeling is het bodemmateriaal in trajecten van 0,5 meter of per afwijkende bodemlaag bemonsterd.
Grondmonsters t.b.v. analyse op vluchtige aromaten zijn m.b.v. een steekbus bemonsterd.
Grondmonsters zijn genomen conform de eisen uit het protocol 2001.

monstername grondwater
Om een representatief grondwatermonster te verkrijgen is de peilbuis, na plaatsing en voor monstername, grondig (3 maal de inhoud van het peilfilter) afgepompt. Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand t.o.v. het maaiveld ingemeten.
Grondwatermonsters zijn genomen conform de eisen uit het protocol 2002 en NEN-5744 (literatuur 11).
Tijdens de monstername van het grondwater is in het veld de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EGV) bepaald.

3.2 Resultaten van het veldonderzoek

bodemopbouw
De boorprofielbeschrijvingen van alle verrichte boringen met bijbehorende zintuiglijke waarnemingen zijn grafisch uitgewerkt en opgenomen in bijlage 3.
In Tabel 10 is op basis van de waarnemingen de lokale bodemopbouw beschreven.

Tabel 10: lokale bodemopbouw

bodemlaag m-mv	hoofdbestanddeel	toevoeging	kleur
0,0-0,1	klinker		
0,1-0,5	Zand	zwak siltig	licht beige-geel
0,5-1,0	Zand	zwak siltig	licht grijs
1,0-2,0	Veen	mineraalarm	donker bruin
2,0-2,4	Zand	zwak siltig, zwak grindig	licht oranje-bruin
2,4-3,1	Leem	sterk zandig	licht-grijs
3,1-4,5	Zand	zwak siltig	licht grijs

Veldmetingen grondwater
De resultaten van de veldwaarnemingen van het grondwater zijn in weergegeven in Tabel 11.

Tabel 11: veldwaarnemingen grondwater

Peilbuis	filtertraject m-mv	grondwaterstand m-mv	voorpompen liter	pH	EGV geleidingsvermogen µS/cm	troebelheid (NTU)
1	3,5-4,5	3,30	6	5,2	1.880	8,8

Zintuiglijke waarnemingen

grond
Het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op eventuele afwijkingen. De zintuiglijke waarnemingen zijn omschreven en grafisch weergegeven in bijlage 3.
In het opgeboorde materiaal van boring 16, ter plaatse van een olievlek op de bestrating, is zintuiglijke een lichte olie geur/olie-waterreactie waargenomen. In het opgeboorde materiaal van de overige boringen zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen geen bodemvreemde afwijkingen waargenomen welke duiden op een vorm van bodemverontreiniging.

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+A1 is uitgevoerd. Het onderhavige onderzoek kan daarom geen uitspraak doen over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem op de onderhavige locatie. Opgemerkt dient te worden dat geen asbestanalyses van grond en/of puin e.d. hebben plaatsgevonden. Asbestanalyses maken geen deel uit van verkennend bodemonderzoek in het kader van de NEN-5740+A1. Tevens wordt opgemerkt dat de zintuiglijke beoordeling op asbest en de locatie-inspectie niet opgevat dient te worden als een onderzoek uitgevoerd op basis van NEN-5707+C2 (asbestonderzoek in grond) en/of NEN-5897+C2 (monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat). 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
Teneinde in het kader van het verkennend bodemonderzoek een indruk te krijgen van de algemene kwaliteit van de grond zijn de grondmonsters, welke tijdens het veldonderzoek zijn genomen, in het laboratorium met elkaar gemengd tot grondmengmonsters.
Van het totaal aantal genomen grondmonsters op de locatie zijn vijf grond(meng)monsters samengesteld en geanalyseerd.

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

In onderstaande Tabel 12 wordt de samenstelling van de grondmengmonsters, grondwatermonsters, de monsternamediepte en de uitgevoerde analyses weergegeven.

Tabel 12: analyseschema

Monstercode	boringnummer(s)	diepte (m-mv)	zintuigelijke waarnemingen	analysepakket
grond				
1 (MM1)	2+15+17+18	0,1-0,6	-	NEN-grond(*)+AS3000
2 (MM2)	5+7+19	0,2-0,5	-	NEN-grond(*)+AS3000
3 (MM3)	5+7+19	0-0,5	-	NEN-grond(*)+AS3000
4 (MM4)	5+7+19	0,4-2,0	-	NEN-grond(*)+AS3000
5 (M5)	5+7+19	0,1-0,3	-	min. olie+arom.+AS3000
Grondwater				
1 (peilbuis)	1	3,5-4,5	-	NEN-grondwater(**)

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) Styreen (S) (BTEXNS);
PCB	=	Polychloorbifenylen;
PAK	=	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen;
VOH	=	Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.
Bromoform	=	Tribroommethaan

4.2 Toetsingscriteria

Om de kwaliteit van de bodem en de mate van verontreiniging te kunnen beoordelen, zijn de analyseresultaten van grondmonsters getoetst aan de geldende toetsingswaarden;
1) de achtergrondwaarde (AW-2000) zoals opgenomen in bijlage B van “de Regeling Bodemkwaliteit”
2) de interventiewaarde zoals opgenomen in tabel 1 van “de Circulaire Bodemsanering”,

De toetsing van de meetresultaten is uitgevoerd middels BoToVa, de Bodem Toets Validatie Service van de overheid voor grond, grondwater en waterbodem, waarbij de toetsmodules T12 en T13 zijn gehanteerd. BoTova gaat uit van het wettelijk kader dat per 1 juli 2013 van kracht is.
In de BoToVa toetsing worden de meetwaarden gecorrigeerd/teruggerekend voor de “standaard bodem” (humus=10% en lutum=25%).

Generiek toetsingskader

Voor de beoordeling van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters wordt gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden grond zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit, de streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering.

Achtergrondwaarde (AW-2000):

De achtergrondwaarde (AW-2000) geeft de kwaliteit weer die 'van nature' voorkomt in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
De achtergrondwaarden zijn opgenomen in het Besluit Bodemkwaliteit en zijn gebaseerd op het onderzoek ‘Achtergrondwaarden 2000’. Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland.
De achtergrondwaarde (AW-2000) geeft het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde is er sprake van bodemverontreiniging.

Tussenwaarde/bodemindex-waarde >0,5:;

De gemiddelde waarde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde (S+I)/2, hierna te noemen 'tussenwaarde'(T), wordt gehanteerd om aan te geven dat bij overschrijding de kans aanwezig is dat er sprake is van een ernstige verontreiniging, ofwel dat nader onderzoek noodzakelijk is.
De tussenwaarde heeft geen wettelijke status maar is een indicatieniveau voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek. De tussenwaarde geeft het concentratieniveau aan waarboven onder bepaalde omstandigheden risico’s voor mens en milieu aan de orde kunnen zijn. De tussenwaarde is zodoende een indicatiewaarde voor nader onderzoek.
Bij overschrijding van de T-waarde of bodemindex waarde (>0,5) dient aanvullend/nader bodemonderzoek in overweging genomen te worden.
Een nader onderzoek wordt uitgevoerd indien er een vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Interventiewaarde:

De interventiewaarde (I) geeft aan dat bij overschrijding van deze waarde de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.
Is er sprake van een ernstige bodemverontreiniging en wordt de interventiewaarde in meer dan 25 m^3 grond of 100 m^3 grondwater (bodemvolume) overschreden, dan kan er noodzaak zijn tot sanering. De saneringsurgentie wordt bepaald door blootstellingsrisico's van mens, dier en plant en de verspreidingsrisico's van de betreffende stoffen (actuele risico’s).
De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het milieu (onderzoek RIVM).
Bij de beoordeling van bodemverontreiniging aan de hand van de genoemde toetsingswaarden spelen nog een aantal aspecten een rol. Rekening dient te worden gehouden met het feit dat de mobiliteit van stoffen in de bodem en daardoor de verspreiding van stoffen afhankelijk is van diverse bodemkenmerken. Daarnaast speelt de bestemming en het gebruik van de locatie in de huidige situatie alsmede de toekomstige situatie, een grote rol bij de beoordeling van de risico's voor het milieu.

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 elke tabel worden de onderzoeksresultaten besproken.
In bijlage 4 zijn van alle uitgevoerde analyses de analysecertificaten van Omegam opgenomen.

4.3.1 Milieuhygiënische kwaliteit grond

boven- en ondergrond (0,0-2,0 m-mv)
In Tabel 13 wordt een volledig overzicht weergegeven van de analyseresultaten getoetst aan de toetsingswaarde.

Tabel 13: gemeten gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Project	**OPID 22783727#20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi**
Certificaten	**1088890**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 30 oktober 2020 10:00

Parameters		Toetsing			Monster 6454939				Monster 6454940				Monster 6454941				Monster 6454942			
					1, 02: 10-60, 15: 10-50, 17: 10-50, 18: 10-50				2, 07: 30-50, 05: 20-50, 19: 35-50				3, 12: 20-50, 13: 20-50, 14: 0-50				4, 01: 50-100, 02: 60-110, 03: 40-90, 04: 50-200			
					Max. Bodemindex			1,104	Max. Bodemindex			1,52	Max. Bodemindex			0	Max. Bodemindex			0,004
					Toetsoordeel				Toetsoordeel				Toetsoordeel				Toetsoordeel			
Analyse	Eenheid	AW	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index
Lutum/Humus																				
Organische stof	% (m/m ds)				0,5	10		0	1,4	10		0	13,2	10		0	1,2	10		0
Lutum	% (m/m ds)				4,3	25		0	1,2	25		0	1	25		0	1	25		0
Droogrest																				
droge stof	%				89,1	89,1	@	0	90,8	90,8	@	0	74,4	74,4	@	0	87,7	87,7	@	0
Metalen ICP-AES																				
barium (Ba)	mg/kg ds	190	555	920	<20	<42	@	0	26	100	@	0	<20	<54	@	0	<20	<54	@	0
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,6	6,8	13	<0.2	<0.23	-	0	<0.2	<0.24	-	0	<0.2	<0.16	-	0	<0.2	<0.24	-	0
kobalt (Co)	mg/kg ds	15	102,5	190	<3	<5.9	-	0	<3	<7.4	-	0	<3	<7.4	-	0	<3	<7.4	-	0
koper (Cu)	mg/kg ds	40	115	190	<5	<6.7	-	0	5,5	11	-	0	6	9	-	0	<5	<7.2	-	0
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,15	18,075	36	<0.05	<0.05	-	0	<0.05	<0.05	-	0	<0.05	<0.05	-	0	<0.05	<0.05	-	0
lood (Pb)	mg/kg ds	50	290	530	<10	<11	-	0	15	24	-	0	14	18	-	0	<10	<11	-	0
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	95,75	190	<1.5	<1.0	-	0	<1.5	<1.0	-	0	<1.5	<1.0	-	0	<1.5	<1.0	-	0
nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	67,5	100	<4	<7	-	0	5	15	-	0	<4	<8	-	0	<4	<8	-	0
zink (Zn)	mg/kg ds	140	430	720	<20	<30	-	0	39	93	-	0	37	68	-	0	<20	<33	-	0
Minerale olie																				
minerale olie (florisil clea	mg/kg ds	190	2595	5000	1100	5500	1.1 I	1,104	1500	7500	1.5 I	1,52	180	140	-	0	<35	<120	-	0
Polycyclische koolwaterstoffen																				
naftaleen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	0,2	0,2		0	<0.05	<0.027		0	<0.05	<0.035		0
fenantreen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	0,11	0,11		0	0,29	0,22		0	<0.05	<0.035		0
anthraceen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	0,06	0,06		0	0,08	0,061		0	<0.05	<0.035		0
fluoranteen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	0,27	0,27		0	0,53	0,4		0	<0.05	<0.035		0
benzo(a)antraceen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	0,1	0,1		0	0,07	0,053		0	<0.05	<0.035		0
chryseen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	0,17	0,17		0	0,1	0,076		0	<0.05	<0.035		0
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	0,08	0,08		0	<0.05	<0.027		0	<0.05	<0.035		0
benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	0,1	0,1		0	<0.05	<0.027		0	<0.05	<0.035		0
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	0,08	0,08		0	<0.05	<0.027		0	<0.05	<0.035		0
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	0,07	0,07		0	<0.05	<0.027		0	<0.05	<0.035		0
Sommaties																				
som PAK (10)	mg/kg ds	1,5	20,75	40	0,35	<0.35	-	0	1,2	1,2	-	0	1,2	0,94	-	0	0,35	<0.35	-	0
Polychloorbifenylen Sommaties																				
som PCBs (7)	mg/kg ds	0,02	0,51	1	0,005	<0.024	-	0,004	0,005	<0.024	-	0,004	0,006	0,0042	-	0	0,005	<0.024	-	0,004

Vervolg tabel 13.

Parameters		Toetsing			Monster 6454943			
					5, 16: 10-30			
					Max. Bodemindex			0,459
					Toetsoordeel			
Analyse	Eenheid	AW	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)				0,3	10		0
Lutum	% (m/m ds)				25	25		0
Droogrest								
droge stof	%				90,9	90,9	@	0
Minerale olie								
minerale olie (florisil clea	mg/kg ds	190	2595	5000	470	2400	12 AW(NT)	0,459
Vluchtige aromaten								
benzeen	mg/kg ds	0,2	0,65	1,1	< 0.05	< 0.18	-	0
ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	55,1	110	< 0.05	< 0.18	-	0
naftaleen	mg/kg ds				< 0.05	< 0.035		0
o-xyleen	mg/kg ds				< 0.05	< 0.18		0
tolueen	mg/kg ds	0,2	16,1	32	< 0.05	< 0.18	-	0
xyleen (som m+p)	mg/kg ds				< 0.1	< 0.35		0
Sommaties aromaten								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0,45	8,725	17	0,1	< 0.52	-	0,004

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW(NT)	x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

interpretatie onderzoeksresultaten grond

In Tabel 14 staat een samenvatting weergegeven van de toetsresultaten van de onderzochte mengmonsters.

Tabel 14: samenvatting toetsresultaten per mengmonster

Mengmonster	Boringen	Diepte	Zintuigelijk	>AW	>T	>I	Indicatieve toetsing Bbk*
1 (MM1)	2+15+17+18	0,1-0,6	-	-	-	minerale olie	> interventiewaarde
2 (MM2)	5+7+19	0,2-0,5	-	-	-	minerale olie	> interventiewaarde
3 (MM3)	12+13+14	0-0,5	-	-	-	-	AW*
4 (MM4)	1+2+3+4	0,4-2,0	-	-	-	-	AW*
5 (M5)	16	0,1-0,3	olie	minerale olie, xylenen	-	-	niet toepasbaar*

Legenda

>AW	overschrijding achtergrondwaarde (bodemindex =<0,5)
>T	overschrijding tussenwaarde (criteria voor nader onderzoek, bodemindex >0,5)
>I	overschrijding interventiewaarde (bodemindex >1)
Bbk	besluit bodemkwaliteit

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

bovengrond (0,0-0,5 m-mv)

Bovengrondmengmonster MM1 (boring 2+15+167+18) in de werktuigenberging bevat een verhoogd gehalte minerale olie t.o.v. interventiewaarde.

Het verhoogd gemeten gehalte minerale olie in het bovengrondmengmonster MM1 overschrijdt de interventiewaarde en de bodemindex-waarde (>0.5) en geeft daardoor uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, een directe aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek

Bovengrondmengmonster MM2 (boring 5+7+19) ter plaatse van het erf bevat een verhoogd gehalte minerale olie t.o.v. interventiewaarde.

Het verhoogd gemeten gehalte minerale olie in het bovengrondmengmonster MM2 overschrijdt de interventiewaarde en de bodemindex-waarde (>0.5) en geeft daardoor uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, een directe aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek

Bovengrondmengmonster MM3 (boring 12+13+14) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Bovengrondmonster M5 (boring 16) ter plaatse van een olievlek in de werktuigenberging bevat een verhoogd gehalte minerale olie en xylenen (aromaten) t.o.v. achtergrondwaarde.

De verhoogd gemeten gehalten minerale olie en xylenen in het bovengrondmonster M5 overschrijden de tussenwaarde en de bodemindex-waarde (>0.5) en gever daardoor uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, een directe aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek. In onderhavig geval benadert het gehalte minerale olie de tussenwaarde. Wel geldt in dit geval dat voor minerale olie bij toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit, de onderzochte grond indicatief niet toepasbaar is.

Gaschromatogrammen
Op basis van de fractieverdeling betreffen de gemeten gehalten minerale olie in alle gevallen mogelijk een motorolie-achtige verontreiniging of een combinatie met een lichtere component.

ondergrond (0,4-2,0 m-mv)
Ondergrondmengmonster MM4 (boring 1+2+3+4) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

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 vanuit worden gegaan dat deze voldoet aan de achtergrondwaarde (AW2000).

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.

4.3.2 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater

In Tabel 15 wordt een volledig overzicht weergegeven van de analyseresultaten getoetst aan de toetsingswaarde.

Tabel 15: gemeten gehaltes (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Project	**OPID 22959408#20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi**								
Certificaten	**1093947**								
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**								
Toetsversie	**BoToVa**	**2.0.0**			Toetsdatum: 30 oktober 2020 09:59				
Parameters			Toetsing			Monster	6467973		
						Pb1, 01-1: 350-450			
						Max. Bodemindex			4,957
						Toetsoordeel		Overschrijding Interventiewaarde	
Analyse		Eenheid	S	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index
Metalen ICP-MS (opgelost)									
barium (Ba)		µg/l	50	337,5	625	2900		4.6 I	4,957
cadmium (Cd)		µg/l	0,4	3,2	6	< 0.2		-	0
kobalt (Co)		µg/l	20	60	100	180		1.8 I	2
koper (Cu)		µg/l	15	45	75	< 2		-	0
Kwik (Hg) (niet vluchtig)		µg/l	0,05	0,175	0,3	< 0.05		-	0
lood (Pb)		µg/l	15	45	75	< 2		-	0
molybdeen (Mo)		µg/l	5	152,5	300	< 2		-	0
nikkel (Ni)		µg/l	15	45	75	290		3.9 I	4,583
zink (Zn)		µg/l	65	432,5	800	89		1.4 S	0,033
Minerale olie									
minerale olie (florisil clean-u		µg/l	50	325	600	< 50		-	0
Vluchtige aromaten									
benzeen		µg/l	0,2	15,1	30	< 0.2		-	0
ethylbenzeen		µg/l	4	77	150	< 0.2		-	0
naftaleen		µg/l	0,01	35,005	70	< 0.02		-	0
o-xyleen		µg/l				< 0.1			0
styreen		µg/l	6	153	300	< 0.2		-	0
tolueen		µg/l	7	503,5	1000	< 0.2		-	0
xyleen (som m+p)		µg/l				< 0.2			0
Sommaties aromaten									
som xylenen		µg/l	0,2	35,1	70	0,2		-	0
Vluchtige chlooralifaten									
1,1,1-trichloorethaan		µg/l	0,01	150,005	300	< 0.1		-	0
1,1,2-trichloorethaan		µg/l	0,01	65,005	130	< 0.1		-	0
1,1-dichloorethaan		µg/l	7	453,5	900	< 0.2		-	0
1,1-dichlooretheen		µg/l	0,01	5,005	10	< 0.1		-	0,006
1,1-dichloorpropaan		µg/l				< 0.2			0
1,2-dichloorethaan		µg/l	7	203,5	400	< 0.2		-	0
1,2-dichloorpropaan		µg/l				< 0.2			0
1,3-dichloorpropaan		µg/l				< 0.2			0
cis-1,2-dichlooretheen		µg/l				< 0.1			0
dichloormethaan		µg/l	0,01	500,005	1000	< 0.2		-	0
monochlooretheen (vinylchlo		µg/l	0,01	2,505	5	< 0.2		-	0,026
tetrachlooretheen		µg/l	0,01	20,005	40	< 0.1		-	0,002
tetrachloormethaan		µg/l	0,01	5,005	10	< 0.1		-	0,006
trans-1,2-dichlooretheen		µg/l				< 0.1			0
trichlooretheen		µg/l	24	262	500	< 0.2		-	0
trichloormethaan		µg/l	6	203	400	< 0.2		-	0
Sommaties									
som C+T dichlooretheen		µg/l	0,01	10,005	20	0,1		-	0,007
som dichloorpropanen		µg/l	0,8	40,4	80	0,4		-	0
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers									
tribroommethaan (bromoforr		µg/l			630	< 0.2		@	0

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	x maal Interventiewaarde
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

interpretatie resultaten grondwater

In Tabel 16 staat een samenvatting weergegeven van de toetsresultaten van het onderzochte grondwatermonster.

Tabel 16: samenvatting toetsresultaten per grondwatermonster

Grondwatermonster	Diepte filter	Zintuigelijk	>S	>T	>I
Pb1	3,5-4,5	-	zink	-	barium, kobalt, nikkel

Legenda

>S	overschrijding streefwaarde (bodemindex <=0,5)
>T	overschrijding tussenwaarde (criteria voor nader onderzoek, bodemindex >0,5)
>I	overschrijding interventiewaarde (bodemindex >1)

peilbuis 1 (3,5-4,5 m-mv)

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 bevat een verhoogd gehalte barium, kobalt en nikkel t.o.v. de interventiewaarde en een verhoogd gehalte zink (zware metalen) t.o.v. de streefwaarde.

De verhoogd gemeten gehalten barium, kobalt, nikkel (zware metalen) in het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 overschrijden de interventiewaarde en geven daardoor aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.
De sterk verhoogd gemeten gehalten barium, kobalt en nikkel (zware metalen) in het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 zijn niet direct te relateren aan het bekende bodemgebruik van de locatie. Daarnaast is er voor zover bekend geen aanwijsbare bron aanwezig. Er is op basis van de bekende gegevens voor zover bekend geen reden te verwachten dat de verhoogde gehalten barium, kobalt en nikkel (zware metalen) direct te relateren is aan historische bedrijfsactiviteiten of de aanwezigheid van bodemvreemd materiaal in de ondergrond.
Er is geen informatie bekend omtrent een evt. grootschalige diffuse bodemverontreiniging in de omgeving. Er is op voorhand geen directe reden om aan te nemen dat het verhoogd gemeten gehalte koper (zware metalen) in het grondwater in dit geval veroorzaakt wordt door bodemchemische processen. Gezien de zuurgraad van het grondwater is er mogelijk sprake van verzuring. Mobilisatie van metalen valt dan te verwachten. Vooralsnog is er geen aanleiding te verwachten dat er in dit geval sprake is van een verontreinigingbron.

Het verhoogd gemeten gehalte zink (zware metalen) in het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 overschrijdt de tussenwaarde en de bodemindex-waarde (>0.5) niet en geeft daardoor geen aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.

Ten aanzien van het voorkomen van verhoogde gehaltes zware metalen in het freatisch grondwater kan worden opgemerkt dat dergelijke verhoogde gehaltes op tal van onverdachte locaties in Nederland regelmatig voorkomen. De gehaltes worden vaak in verhoogde mate aangetoond zonder dat daarbij sprake is van een verontreinigingsbron. De verhoogde gehaltes zware metalen kunnen o.a. worden veroorzaakt door wisselende milieuomstandigheden in de bodem alsmede door diverse bodemprocessen. 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. Deels kunnen zware metalen van nature, door uitloging uit sedimenten, afhankelijk van het redoxpotentiaal, in verhoogde mate in het grondwater voorkomen, het betreft in deze gevallen natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden.

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.

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 bodemmateriaal geen bodemvreemde afwijkingen of asbestverdacht materiaal waargenomen (indicatieve waarneming).

Een samenvatting van de toetsingsresultaten staat weergegeven in Tabel 17.

Tabel 17: samenvatting toetsingsresultaten

Mengmonster	Boringen	Diepte	Zintuigelijk	>AW of >S	>T	>I	Indicatieve toetsing Bbk*
Grond							
1 (MM1)	2+15+17+18	0,1-0,6	-	-	-	minerale olie	> interventiewaarde
2 (MM2)	5+7+19	0,2-0,5	-	-	-	minerale olie	> interventiewaarde
3 (MM3)	12+13+14	0-0,5	-	-	-	-	AW*
4 (MM4)	1+2+3+4	0,4-2,0	-	-	-	-	AW*
5 (M5)	16	0,1-0,3	olie	minerale olie, xylenen	-	-	niet toepasbaar*
Grondwater							
Pb1	1	3,5-4,58	-	zink	-	barium, kobalt, nikkel	n.v.t.

Legenda

>AW / >S	overschrijding achtergrondwaarde/streefwaarde (bodemindex =<0,5)
>T	overschrijding tussenwaarde (criteria voor nader onderzoek, bodemindex >0,5)
>I	overschrijding interventiewaarde (bodemindex >1)

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

grond
bovengrond (0,0-0,5 m-mv)
Bovengrondmengmonster MM1 (boring 2+15+167+18) in de werktuigenberging bevat een verhoogd gehalte minerale olie t.o.v. interventiewaarde.

Het verhoogd gemeten gehalte minerale olie in het bovengrondmengmonster MM1 overschrijdt de interventiewaarde en de bodemindex-waarde (>0.5) en geeft daardoor uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, een directe aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek

Bovengrondmengmonster MM2 (boring 5+7+19) ter plaatse van het erf bevat een verhoogd gehalte minerale olie t.o.v. interventiewaarde.

Het verhoogd gemeten gehalte minerale olie in het bovengrondmengmonster MM2 overschrijdt de interventiewaarde en de bodemindex-waarde (>0.5) en geeft daardoor uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, een directe aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek

Bovengrondmengmonster MM3 (boring 12+13+14) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Bovengrondmonster M5 (boring 16) ter plaatse van een olievlek in de werktuigenberging bevat een verhoogd gehalte minerale olie en xylenen (aromaten) t.o.v. achtergrondwaarde.

De verhoogd gemeten gehalten minerale olie en xylenen in het bovengrondmonster M5 overschrijden de tussenwaarde en de bodemindex-waarde (>0.5) en gever daardoor uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, een directe aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.

ondergrond (0,4-2,0 m-mv)
Ondergrondmengmonster MM4 (boring 1+2+3+4) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

grondwater
peilbuis 1 (3,5-4,5 m-mv)
Het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 bevat een verhoogd gehalte barium, kobalt en nikkel t.o.v. de interventiewaarde en een verhoogd gehalte zink (zware metalen) t.o.v. de streefwaarde.

De verhoogd gemeten gehalten barium, kobalt, nikkel (zware metalen) in het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 overschrijden de interventiewaarde en geven daardoor aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.

Het verhoogd gemeten gehalte zink (zware metalen) in het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 overschrijdt de tussenwaarde en de bodemindex-waarde (>0.5) niet en geeft daardoor geen aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.

toetsing hypothese
Op basis van de vooraf gestelde hypothese is de onderzoekslocatie in eerste aanleg als milieuhygiënisch verdacht aangemerkt.

- Bovengrondmengmonster MM1 en MM2 bevatten een verhoogd gehalte minerale olie t.o.v. de interventiewaarde. Geadviseerd wordt om het geanalyseerde bovengrondmengmonster MM1 en MM2 uit te splitsen en de afzonderlijke deelmonsters te onderzoeken op het gehalte aan minerale olie. Op deze wijze worden de verhoogd gemeten gehalten minerale olie in de bovengrondmengmonsters MM1 en MM2 geverifieerd en ontstaat meer inzicht in de ruimtelijke verdeling van de verontreiniging. Indien na uitsplitsing wederom gehalten minerale olie hoger dan de tussenwaarde of bodemindex waarde >0,5 worden gemeten is een nader (afperkend) onderzoek noodzakelijk om inzicht te verkrijgen in de omvang van de verontreiniging.

- Het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 bevat o.a. een verhoogd gehalte barium, kobalt en nikkel t.o.v. de tussenwaarde. Ter verificatie hiervan wordt geadviseerd het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 opnieuw te bemonsteren en te analyseren op het gehalte koper.

Voor het overige bevat de bovengrond en het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie verontreinigingen t.o.v. resp. de achtergrondwaarde en de streefwaarde. De verhoogd gemeten chemische verontreinigingen overschrijden de tussenwaarde en/of de bodemindex >0.5 niet en geven daardoor geen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek.

De onderzoeksresultaten stemmen niet geheel overeen met de gestelde hypothese, de vooraf gestelde hypothese “onverdacht” dient verworpen te worden. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat er beïnvloeding van de bodemkwaliteit heeft plaatsgevonden.

De vooraf gehanteerde hypothese is gezien de doelstelling van het onderzoek alsmede de bekende onderzoeksresultaten formeel onvoldoende om conclusies te verbinden betreffende de kwaliteit van de bodem t.p.v. de onderzoekslocatie.

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+C1 resp. NEN 5897 maakt geen onderdeel uit van de scope van onderhavig onderzoek.

Op basis van dit onderzoek dat volgens NEN-5740+A1 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+C1 of NEN 5897.

Afwijkingen in de werkzaamheden
Er hebben bij de uitvoering van veldwerkzaamheden geen afwijkingen plaatsgevonden t.o.v. het geldende protocol BRL SIKB 2001.

Er hebben bij de uitvoering van analysewerkzaamheden geen afwijkingen plaatsgevonden t.o.v. de geldende protocollen AS3000 en/of overige geldende analysemethoden.

Aanbevelingen
1)
Bovengrondmengmonster MM1 en MM2 bevatten een verhoogd gehalte minerale olie t.o.v. de interventiewaarde. Geadviseerd wordt om het geanalyseerde bovengrondmengmonster MM1 en MM2 uit te splitsen en de afzonderlijke deelmonsters te onderzoeken op het gehalte aan minerale olie. Op deze wijze worden de verhoogd gemeten gehalten minerale olie in de bovengrondmengmonsters MM1 en MM2 geverifieerd en ontstaat meer inzicht in de ruimtelijke verdeling van de verontreiniging. Indien na uitsplitsing wederom gehalten minerale olie hoger dan de tussenwaarde of bodemindex waarde >0,5 worden gemeten is een nader (afperkend) onderzoek noodzakelijk om inzicht te verkrijgen in de omvang van de verontreiniging.

2)
Het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 bevat o.a. een verhoogd gehalte barium, kobalt en nikkel t.o.v. de tussenwaarde. Ter verificatie hiervan wordt geadviseerd het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 opnieuw te bemonsteren en te analyseren op het gehalte koper.

3)
Op de locatie Dordsedijk 431 wordt melding gemaakt van een vm. bovengrondse dieseltank. De situering van deze tank op de locatie is niet bekend. Evt. veroorzaakte bodemverontreiniging t.p.v. de vm. bovengrondse tank kan daardoor op basis van dit onderzoek niet worden uitgesloten.
Indien de situering van de vm. bovengrondse tank op de locatie op enig moment in de toekomst bekend wordt (bv. tijdens grondwerk), wordt geadviseerd de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) ter plaatse alsnog te onderzoeken.

4)
Indien de grond ontgraven gaat worden, bijvoorbeeld ten behoeve van bouwwerkzaamheden, is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Middels het Besluit is het mogelijk om door het lokaal bevoegd gezag lokale maximale bodemgebruikswaarden vast te stellen, of om deze bodemgebruikswaarden te conformeren aan de maximale waarden uit het (landelijke) generieke model.

Indien grond van het eigen terrein moet worden afgevoerd zal deze verwerkt dienen te worden conform de eisen van het Besluit Bodemkwaliteit. De mogelijkheden hiertoe kunnen worden vastgesteld na overleg met de betrokken overheidsinstanties.

Volledige duidelijkheid omtrent de bodemkwaliteitsklasse van vrijkomende grond wordt pas verkregen op basis van een partijkeuring conform het Besluit Bodemkwaliteit.
Opgemerkt dient te worden dat de vertaalslag van verkennend bodemonderzoek naar hergebruik van grond volgens het Besluit Bodemkwaliteit, veelal, niet mogelijk is. In de meeste gevallen zijn

aanvullende gegevens noodzakelijk, het bevoegd gezag (de gemeente waarin de grond wordt toegepast) kan hier uitsluitsel over geven.

Op 8 juli jl. heeft het Ministerie van Infrastructuur en Milieu een tijdelijk handelingskader vastgesteld voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie. Vanaf 8 juli 2019 is het verplicht om onderzoek naar de stofgroep PFAS uit te voeren bij o.a. partijkeuringen in het kader van afvoer van grond.
In dit verkennend bodemonderzoek is geen onderzoek uitgevoerd naar PFAS stoffen in de bodem. De in dit onderzoek opgenomen indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit is excl. onderzoek naar PFAS-stoffen, onderzoek naar deze verbindingen is bij definitieve beoordeling van evt. hergebruiksmogelijkheden van evt. af te voeren grond alsnog nodig.

Indien het noodzakelijk is dat er grond afgevoerd moet worden van de locatie zal er een melding grondverzet gedaan moeten worden via het landelijk meldpunt: www.meldpuntbodemkwaliteit.nl.

Opgemerkt wordt dat evt. afvoer van grond met de bodemkwaliteitsklasse “wonen”, “industrie” en “niet toepasbare grond” meer kosten met zich meebrengt dan de afvoer van schone grond “achtergrondwaarde”.

Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.

Algemeen/opmerkingen/betrouwbaarheid/uitsluitingen
Het onderhavige onderzoek heeft betrekking gehad op een perceel gelegen aan de Dordsedijk naast nr. 431 te Klazienaveen (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 bodemkwaliteit van niet bekende verdachte terreindelen, de bodemkwaliteit onder gebouwen en/of gesloten verharding, de 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.

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 Bouw & Milieu afhankelijk van deze bronnen, waardoor Sigma Bouw & Milieu 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.
Het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is dan ook indicatief en een momentopname. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Eventuele toekomstige activiteiten, calamiteiten, sloopwerkzaamheden, bouwrijp maken en/of aanvoer van grond van elders, kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden. Tijdens werkzaamheden in de bodem dient men alert te blijven op waarneembare bijzonderheden, die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen
Het onderzoek 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 Bouw & Milieu 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.

LITERTUURLIJST

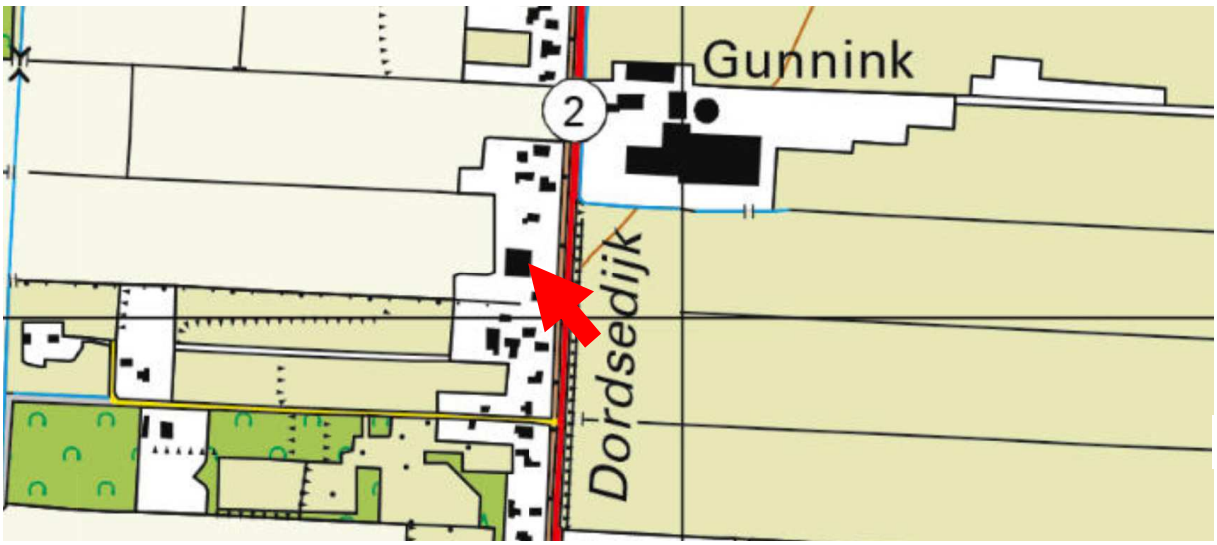
1. Bodemonderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek volgens de Nederlandse norm, NEN 5740+A1 (NNI, april 2016).
2. Boringen zijn geplaatst volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2001 (vigerende versie).
3. Grondmonsters zijn genomen volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2001 (vigerende versie), grondwatermonsters zijn genomen volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2002 (vigerende versie).
4. De conservering van monsters in het veld is uitgevoerd volgens de eisen uit de SIKB-protocollen 2001 en 2002 (vigerende versie).
5. Regeling Bodemkwaliteit" (zie vigerende versies op www.wetten.overheid.nl of www.rwsleefomgeving.nl)
6. Circulaire Bodemsanering (zie vigerende versies op www.wetten.overheid.nl of www.rwsleefomgeving.nl)
7. Classificatie van onverharde grondmonsters, NEN 5104, september 1989.
8. Geologische overzichtskaarten van Nederland, Rijks Geologische Dienst, 1995.
9. Grondwaterstromingsstelsels in Nederland, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1989.
10. Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek, NEN 5725, (oktober 2017).
11. Bodem-Monsterneming van grondwater, NEN 5744, (NNI maart 2011).
12. NEN 5707+C2; Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond; uitgifte december 2017.

COLOFON

opdrachtgever	**:**	**Ontwerp & Bouwkundig Adviesburo Wesseling**
project	**:**	**Dordsedijk naast nr. 431 te Klazienaveen**
omvang rapport	**:**	**28 blz.**
datum	**:**	**02 november 2020**
projectleider	**:**	**ing. A.D.M. van Wuykhuyse**

Auteur	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf	Datum	Status
Ing. A.D.M. van Wuykhuyse		ing. M.J.A. van Wuykhuyse		02 november 2020	definitief

BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT



Adviesgroepen:
❑ Bouw
❑ Milieu

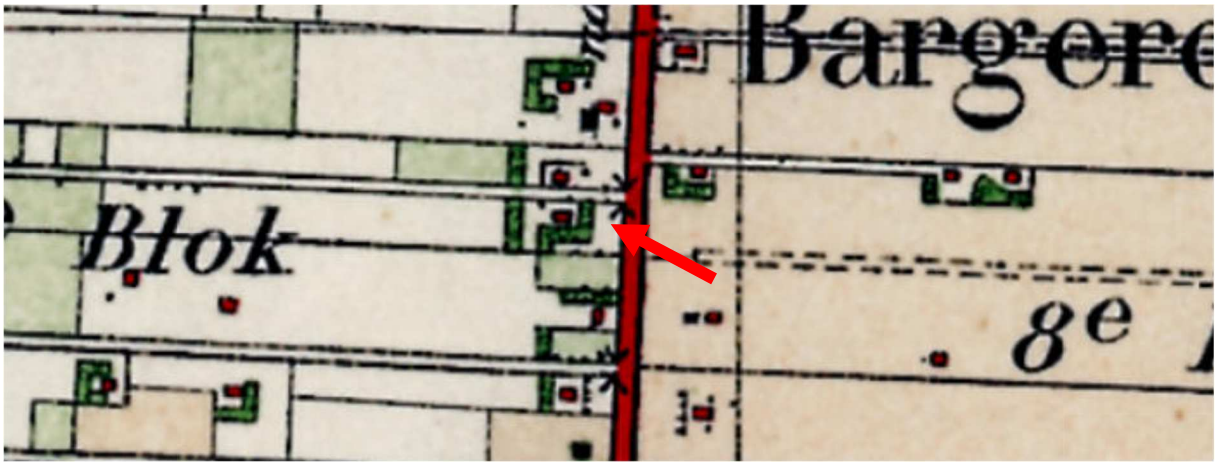
Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

http://www.sigma-bm.nl

email: info@sigma-bm.nl



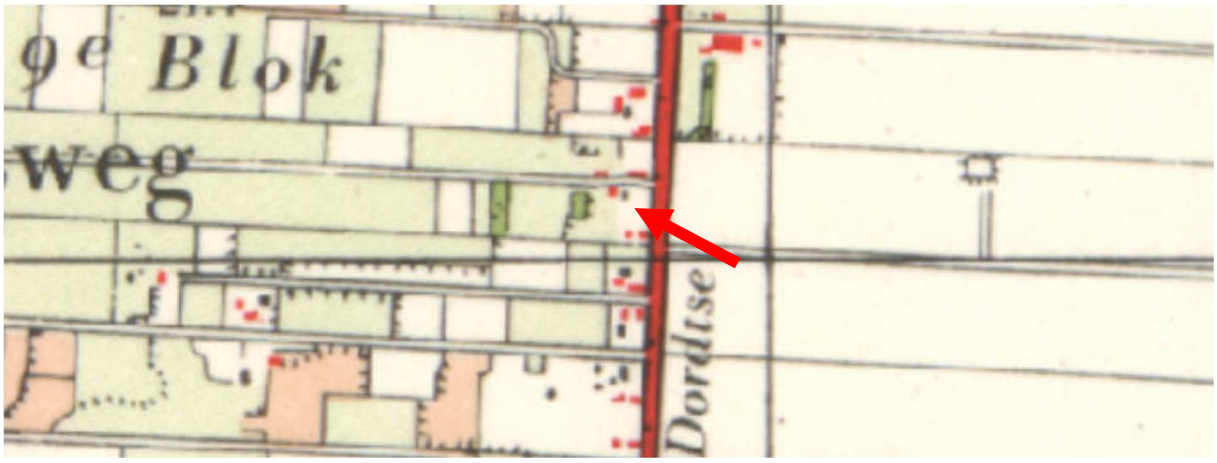
Situatie rond 1910



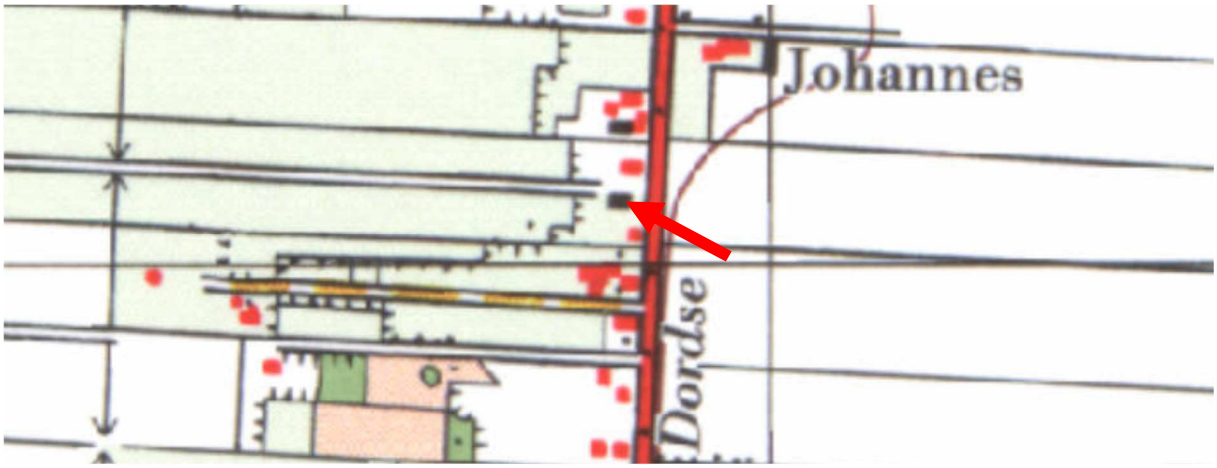
Situatie rond 1930



Situatie rond 1950



Situatie rond 1970



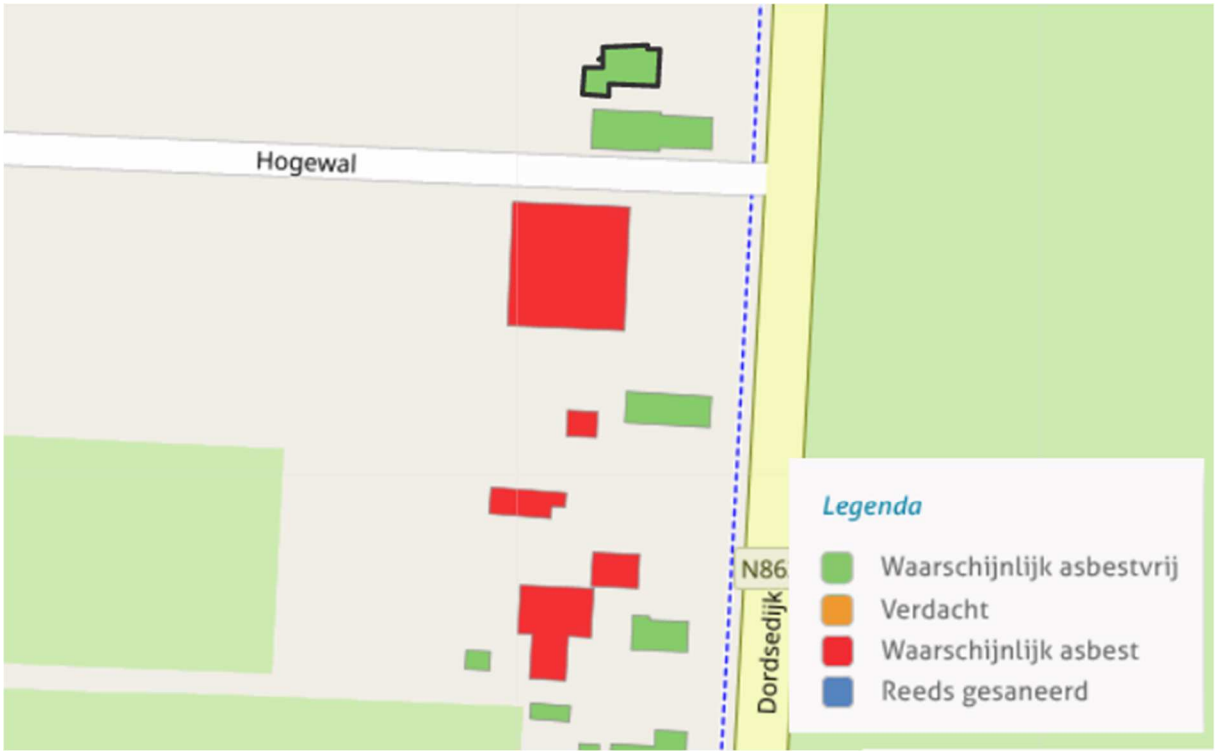
Situatie rond 1980



Situatie rond 2000



Luchtfoto 2010



Asbestdakenkaart Emmen

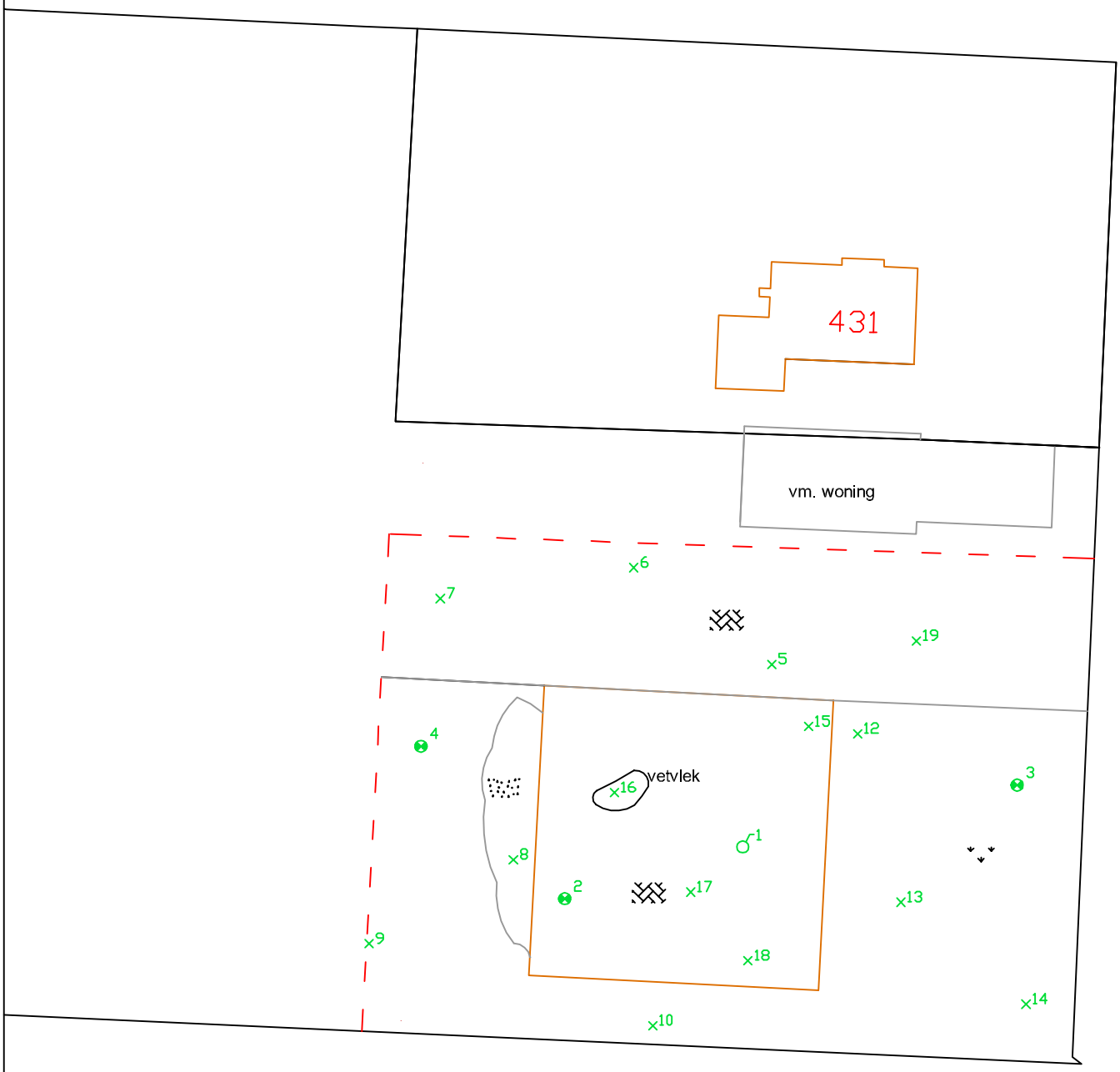


Foto 1. Vetvlekken werktuigenberging



Foto 1. Opslag tanks en vaten

BIJLAGE 2 ONDERZOEKSLOCATIE



Legenda

gras/braak	tegels
puin, split ed.	asfalt
klinkers	grind

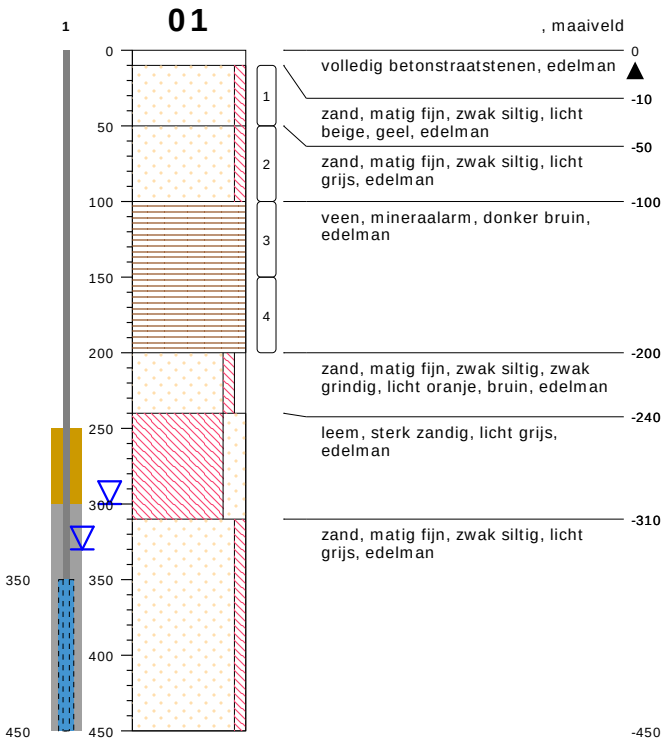
- = combinatie boring/peilbuis
- × = boring tot 0.5 m –mv.
- ✳ = boring tot 1.0 m –mv.
- ⊗ = boring tot 2.0 m –mv.

0 m 5 m 25 m

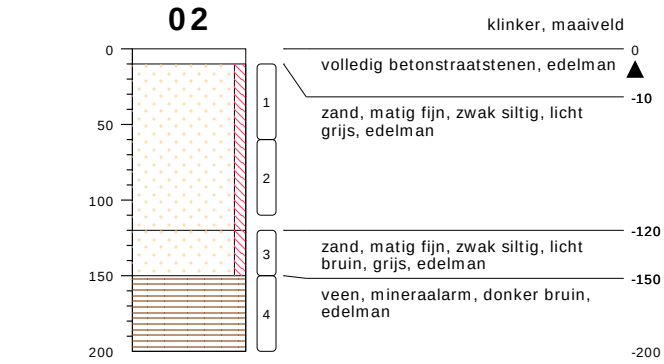
SIGMA Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN
tel. (0591) 65 91 28
fax (0591) 65 93 25
Vakgebieden: ☐ Bouw ☐ Milieu
http://www.sigma-bm.nl

project:	Dordsedijk 431, Klazienaveen
opdrachtgever:	Ontwerp en Bouwkundig Adviesburo Wesseling
onderdeel:	Bijlage

datum:	02-11-2020
schaal:	1:500
werknr.:	20-M9533
bladnr.:	1



type **peilbuis met 1 filter**
datum **17-09-2020**
boormeester **M.van Wuykhuyse**



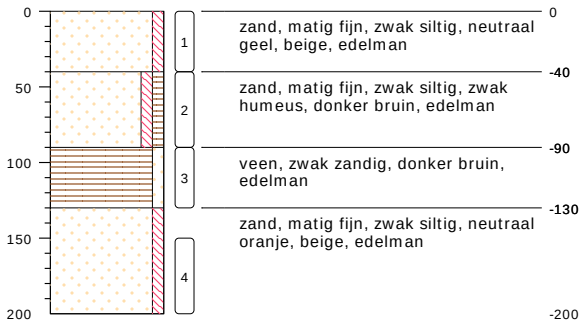
type **grondboring**
datum **17-09-2020**
boormeester **M.van Wuykhuyse**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Dordsedijk naast 431, Klazienaveen**
projectcode **20-M9533**
getekend conform **NEN 5104**

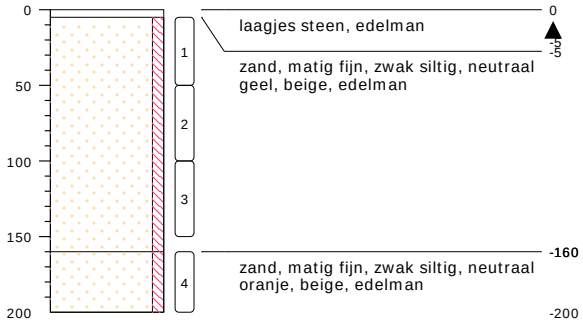
SIGMA Bouw & Milieu

03



type **grondboring**
datum **17-09-2020**
boormeester **M.van Wuykhuyse**

04



type **grondboring**
datum **17-09-2020**
boormeester **M.van Wuykhuyse**

05



type **grondboring**
datum **17-09-2020**
boormeester **M.van Wuykhuyse**

bodemprofielen **schaal 1:50**

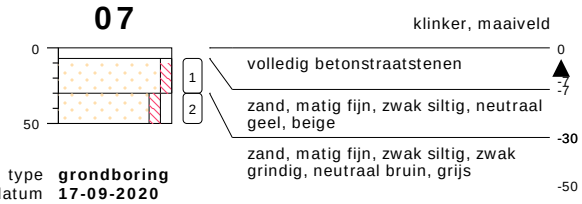
onderzoek **Dordsedijk naast 431, Klazienaveen**
projectcode **20-M9533**
getekend conform **NEN 5104**

06



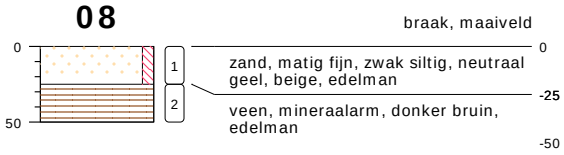
type **grondboring**
datum **17-09-2020**
boormeester **M.van Wuykhuyse**

07



type **grondboring**
datum **17-09-2020**
boormeester **M.van Wuykhuyse**

08



type **grondboring**
datum **17-09-2020**
boormeester **M.van Wuykhuyse**

09



type **grondboring**
datum **17-09-2020**
boormeester **M.van Wuykhuyse**

10

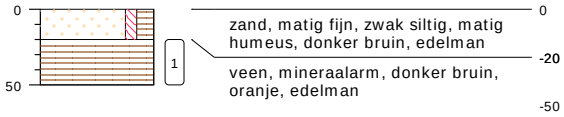


type **grondboring**
datum **17-09-2020**
boormeester **M.van Wuykhuyse**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Dordsedijk naast 431, Klazienaveen**
projectcode **20-M9533**
getekend conform **NEN 5104**

11



type **grondboring**
datum **17-09-2020**
boormeester **M.van Wuykhuyse**

12



type **grondboring**
datum **17-09-2020**
boormeester **M.van Wuykhuyse**

13



type **grondboring**
datum **17-09-2020**
boormeester **M.van Wuykhuyse**

14



type **grondboring**
datum **17-09-2020**
boormeester **M.van Wuykhuyse**

15



type **grondboring**
datum **17-09-2020**
boormeester **M.van Wuykhuyse**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Dordsedijk naast 431, Klazienaveen**
projectcode **20-M9533**
getekend conform **NEN 5104**

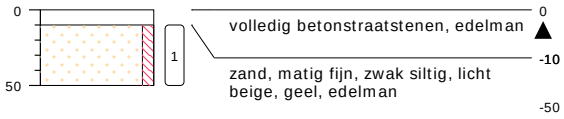
SIGMA Bouw & Milieu

16



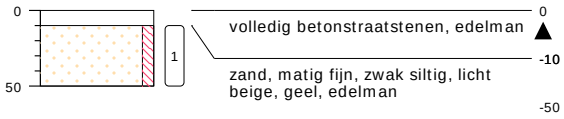
type **grondboring**
datum **17-09-2020**
boormeester **M.van Wuykhuyse**

17



type **grondboring**
datum **17-09-2020**
boormeester **M.van Wuykhuyse**

18



type **grondboring**
datum **17-09-2020**
boormeester **M.van Wuykhuyse**

19



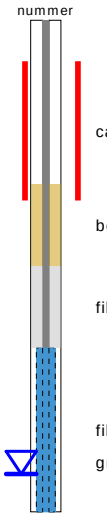
type **grondboring**
datum **17-09-2020**
boormeester **M.van Wuykhuyse**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Dordsedijk naast 431, Klazienaveen**
projectcode **20-M9533**
getekend conform **NEN 5104**

SIGMA Bouw & Milieu

PEILBUIS



BORING



links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

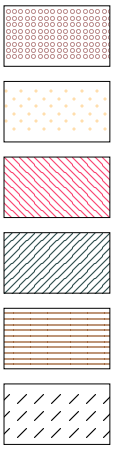
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

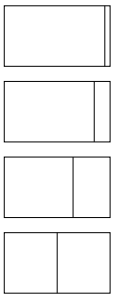
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

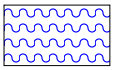
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

BIJLAGE 4 ANALYSECERTIFICATEN

eurofins | Omegam

Sigma Bouw en Milieu
T.a.v. de heer M. van Wuijkhuijse
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Uw kenmerk	:	20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi
Ons kenmerk	:	Project 1088890
Validatieref.	:	1088890_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	NQEY-ZQTJ-TXCY-QVSD
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 24 september 2020

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 volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat 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 analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1088890**
Uw Project omschrijving : **20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi**
Opdrachtgever : **Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6454939 = 1, 02: 10-60, 15: 10-50, 17: 10-50, 18: 10-50
6454940 = 2, 07: 30-50, 05: 20-50, 19: 35-50
6454941 = 3, 12: 20-50, 13: 20-50, 14: 0-50

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**17/09/2020**	**17/09/2020**	**17/09/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**18/09/2020**	**18/09/2020**	**18/09/2020**
Startdatum	:	**18/09/2020**	**18/09/2020**	**18/09/2020**
Monstercode	:	**6454939**	**6454940**	**6454941**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
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	%	**89,1**	**90,8**	**74,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,5**	**1,4**	**13,2**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**4,3**	**1,2**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**	**26**	**< 20**
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	**< 5,0**	**5,5**	**6,0**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**	**15**	**14**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**< 4**	**5**	**< 4**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**< 20**	**39**	**37**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**1100**	**1500**	**180**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,20**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,11**	**0,29**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,06**	**0,08**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,27**	**0,53**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,10**	**0,07**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,17**	**0,10**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,08**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,10**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,08**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,07**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**1,2**	**1,2**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
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**	**0,006**

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**1088890**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6454942 = 4, 01: 50-100, 02: 60-110, 03: 40-90, 04: 50-100, 04: 100-150, 04: 160-200

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**17/09/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**18/09/2020**
Startdatum	:	**18/09/2020**
Monstercode	:	**6454942**
Uw Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**87,7**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,2**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**< 4**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**< 20**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen:			
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**1088890**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6454943 = 5, 16: 10-30

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**17/09/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**18/09/2020**
Startdatum	:	**18/09/2020**
Monstercode	:	**6454943**
Uw Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**90,9**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,3**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**470**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	ethylbenzeen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	o-xyleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	tolueen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	xyleen (som m+p)	mg/kg ds	**< 0,10**
S	som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	**0,10**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- 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

Project code	:	**1088890**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

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.

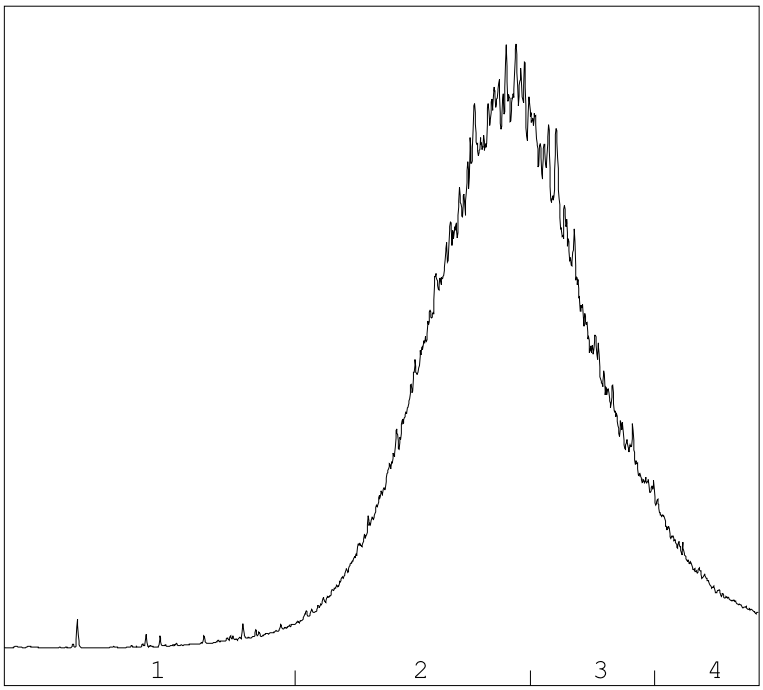
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6454939**
Uw Project omschrijving	:	**OPID 22783727#20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi**
Uw referentie	:	**1, 02: 10-60, 15: 10-50, 17: 10-50, 18: 10-50**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	1 %
2)	fractie C19 - C29	57 %
3)	fractie C29 - C35	35 %
4)	fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 1100 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)

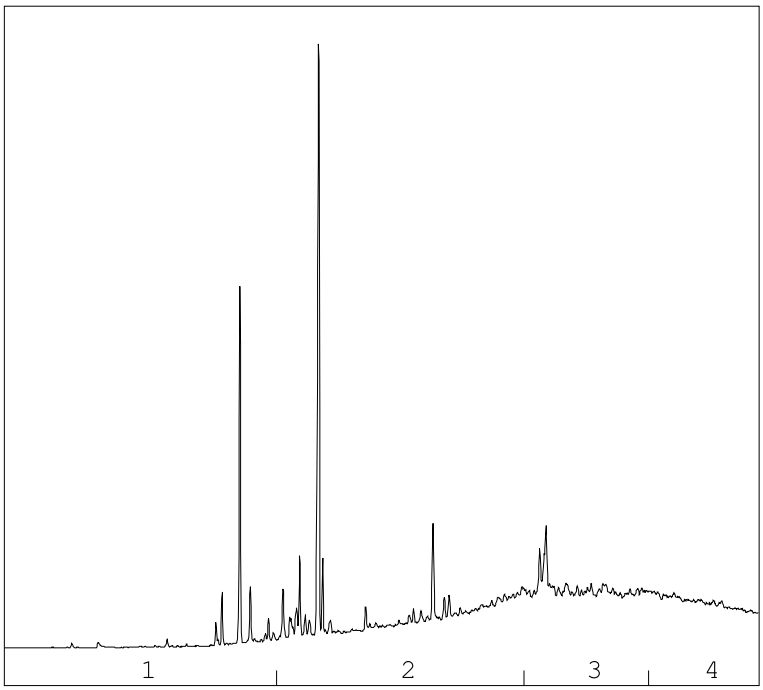
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6454940**
Uw Project omschrijving	:	**OPID 22783727#20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi**
Uw referentie	:	**2, 07: 30-50, 05: 20-50, 19: 35-50**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	6 %
2)	fractie C19 - C29	39 %
3)	fractie C29 - C35	33 %
4)	fractie C35 -< C40	22 %

minerale olie gehalte: 1500 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)

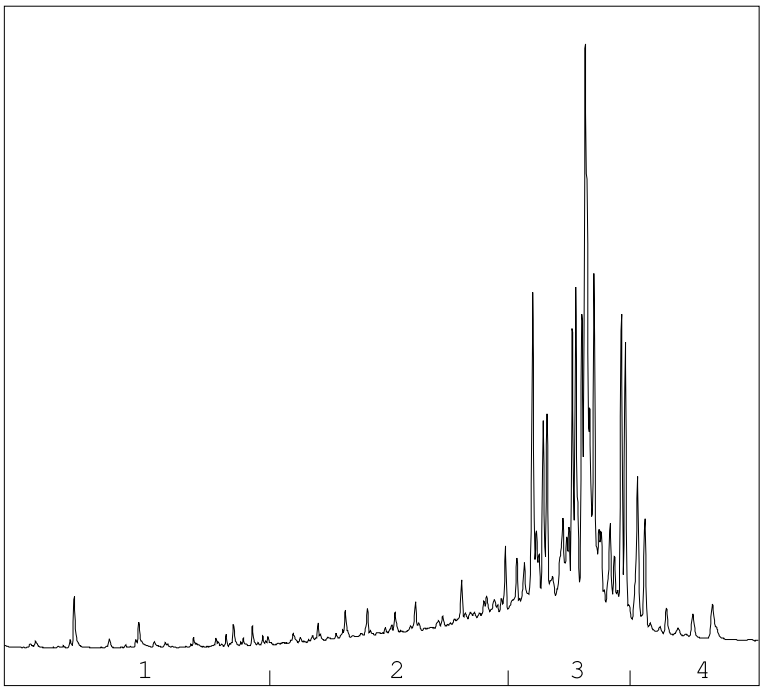
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6454941**
Uw Project omschrijving : **OPID 22783727#20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi**
Uw referentie : **3, 12: 20-50, 13: 20-50, 14: 0-50**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	2 %
2)	fractie C19 - C29	19 %
3)	fractie C29 - C35	67 %
4)	fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 180 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)

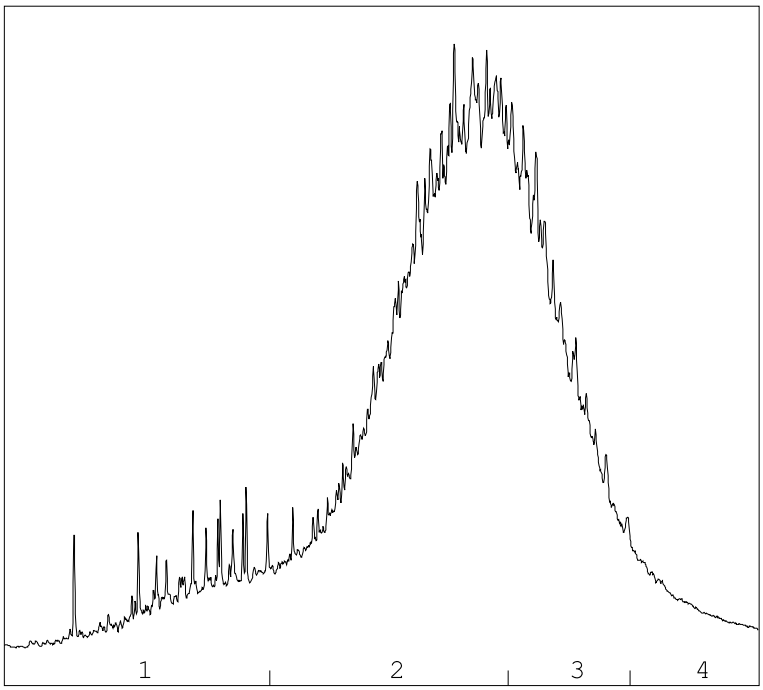
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6454943**
Uw Project omschrijving : **OPID 22783727#20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi**
Uw referentie : **5, 16: 10-30**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	9 %
2)	fractie C19 - C29	57 %
3)	fractie C29 - C35	29 %
4)	fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 470 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

Project code	:	**1088890**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie	:	**5, 16: 10-30**
Monstercode	:	**6454943**

Opmerking(en) by analyse(s):

benzeen:	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
ethylbenzeen:	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
naftaleen:	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
o-xyleen:	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
tolueen:	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
xyleen (som m+p):	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

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

Project code	:	**1088890**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6454939	1, 02: 10-60, 15: 10-50, 17: 10-50, 18: 10-50	02	0.10-0.60	3672228AA
		15	0.10-0.50	3500000AA
		17	0.10-0.50	3500016AA
		18	0.10-0.50	3500003AA
6454940	2, 07: 30-50, 05: 20-50, 19: 35-50	07	0.30-0.50	3500019AA
		05	0.20-0.50	3499984AA
		19	0.35-0.50	3499982AA
6454941	3, 12: 20-50, 13: 20-50, 14: 0-50	12	0.20-0.50	3672239AA
		13	0.20-0.50	3672163AA
		14	0.00-0.50	3672177AA
6454942	4, 01: 50-100, 02: 60-110, 03: 40-90, 04: 50-100, 04: 100-150, 04: 160-200	01	0.50-1.00	3500014AA
		02	0.60-1.10	3672241AA
		03	0.40-0.90	3500020AA
		04	0.50-1.00	3500004AA
		04	1.00-1.50	3499997AA
		04	1.60-2.00	3499999AA
6454943	5, 16: 10-30	16	0.10-0.30	3500012AA

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

Project code	:	**1088890**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

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

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
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
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3030 prestatieblad 1
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

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

eurofins | Omegam

Sigma Bouw en Milieu
T.a.v. Bodem-Sigma
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Uw kenmerk	:	20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi
Ons kenmerk	:	Project 1093947
Validatieref.	:	1093947_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	HUBJ-WUGO-AJET-WGSL
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 oktober 2020

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 volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat 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 analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**1093947**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6467973 = Pb1, 01-1: 350-450

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**01/10/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**01/10/2020**
Startdatum	:	**01/10/2020**
Monstercode	:	**6467973**
Uw Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-MS (opgelost):			
S	barium (Ba)	µg/l	**2900**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**
S	kobalt (Co)	µg/l	**180**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 2**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**290**
S	zink (Zn)	µg/l	**89**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
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:			
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 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- 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

Project code	:	**1093947**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

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

Project code	:	**1093947**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6467973	Pb1, 01-1: 350-450	1	3.50-4.50	0375476YA
		1	3.50-4.50	0800877467

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

Project code	:	**1093947**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Analysemethoden in 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 BV.

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
Vinylchloride	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

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

BIJLAGE 5

Verklaring van onafhankelijkheid voor de kritische functie:

“veldwerk t.b.v. milieuhygiënisch bodemonderzoek”

“milieukundige begeleiding van bodemsanering (processturing / verificatie)”

Hierbij verklaren de navolgend genoemde veldwerkers / milieukundig begeleiders het veldwerk / de processturing en/of de verificatie t.a.v. onderhavig onderzoek conform de eisen van de BRL SIKB 2000 / BRL SIKB 6000 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)/MKB’ers	Handtekening geregistreerde veldwerker(s)/MKB’ers
M.J.A. van Wuykhuyse	……..
……	…….

Datum: 17-09-2020

Bijlage 2 aanvullend bodemonderzoek

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

http://www.sigma-bm.nl

E-mail: info@sigma-bm.nl

Kuper BV
[redacted]

Ons kenmerk : 20-M9533-01
Uw kenmerk : -
Betreft : rapportage aanvullend milieukundig bodemonderzoek Dordsedijk naast nr. 431 te Klazienaveen

Emmen, 07 december 2020

Geachte heer Kuper,

Hierbij ontvangt u in briefvorm de resultaten van het aanvullend milieukundig bodemonderzoek op de locatie aan de Dordsedijk naast nr. 431 te Klazienaveen.

aanleiding
Aanleiding tot de uitvoering van dit aanvullend onderzoek vormen de onderzoeksresultaten van een voorgaand verkennend milieukundig bodemonderzoek (september/oktober 2020) waarbij o.a. in de bovengrond (bovengrondmengmonsters MM1 en MM2) o.a. een sterk verhoogd gehalte minerale olie en in het grondwater uit peilbuis 1 een sterk verhoogd gehalte barium, kobalt en nikkel (zware metalen) is gemeten.

doel
Het aanvullend onderzoek, de uitgevoerde uitsplitsing, heeft tot doel het verifiëren en lokaliseren van de verontreiniging en inzicht te verkrijgen in de aard en verspreiding van de aangetoonde verontreiniging met minerale olie in de grond t.p.v. een deel van de onderzoekslocatie. Aan de hand van het aanvullend onderzoek kan worden beoordeeld of er sprake is van een diffuse verontreiniging of juist een puntbron(nen).

voorgaand bodemonderzoek
In september/oktober 2020 is door Sigma Bouw & Milieu op de locatie aan de Dordsedijk naast nr. 431 te Klazienaveen een verkennend milieukundig eindsituatie bodemonderzoek volgens NEN-5740+A1 uitgevoerd (ref. Sigma Bouw & Milieu, ref. 20-M9533, d.d. 02-116-2020).
Op basis van de resultaten van dit voorgaand verkennend milieukundig bodemonderzoek is o.a. het volgende geconcludeerd:

Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn in het opgeboorde bodemmateriaal geen bodemvreemde afwijkingen of asbestverdacht materiaal waargenomen (indicatieve waarneming).

Alle opdrachten worden aanvaard conform de Regeling van de Verhouding
tussen Opdrachtgever en Adviserend Ingenieursbureau (RVOI-2001). K.v.K. Meppel nr. 04054625

Een samenvatting van de toetsingsresultaten staat weergegeven in tabel 1.

tabel 1: samenvatting toetsingsresultaten

Mengmonster	Boringen	Diepte	Zintuigelijk	>AW of >S	>T	>I	Indicatieve toetsing Bbk*
Grond							
1 (MM1)	2+15+17+18	0,1-0,6	-	-	-	minerale olie	> interventiewaarde
2 (MM2)	5+7+19	0,2-0,5	-	-	-	minerale olie	> interventiewaarde
3 (MM3)	12+13+14	0-0,5	-	-	-	-	AW*
4 (MM4)	1+2+3+4	0,4-2,0	-	-	-	-	AW*
5 (M5)	16	0,1-0,3	olie	minerale olie, xylenen	-	-	niet toepasbaar*
Grondwater							
Pb1	1	3,5-4,58	-	zink	-	barium, kobalt, nikkel	n.v.t.

Legenda

>AW / >S	overschrijding achtergrondwaarde/streefwaarde (bodemindex =<0,5)
>T	overschrijding tussenwaarde (criteria voor nader onderzoek, bodemindex >0,5)
>I	overschrijding interventiewaarde (bodemindex >1)

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

grond

bovengrond (0.0-0.5 m-mv)

Bovengrondmengmonster MM1 (boring 2+15+167+18) in de werktuigenberging bevat een verhoogd gehalte minerale olie t.o.v. interventiewaarde.

Het verhoogd gemeten gehalte minerale olie in het bovengrondmengmonster MM1 overschrijdt de interventiewaarde en de bodemindex-waarde (>0.5) en geeft daardoor uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, een directe aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek

Bovengrondmengmonster MM2 (boring 5+7+19) ter plaatse van het erf bevat een verhoogd gehalte minerale olie t.o.v. interventiewaarde.

Het verhoogd gemeten gehalte minerale olie in het bovengrondmengmonster MM2 overschrijdt de interventiewaarde en de bodemindex-waarde (>0.5) en geeft daardoor uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, een directe aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek

Bovengrondmengmonster MM3 (boring 12+13+14) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Bovengrondmonster M5 (boring 16) ter plaatse van een olievlek in de werktuigenberging bevat een verhoogd gehalte minerale olie en xylenen (aromaten) t.o.v. achtergrondwaarde.

De verhoogd gemeten gehalten minerale olie en xylenen in het bovengrondmonster M5 overschrijden de tussenwaarde en de bodemindex-waarde (>0.5) en gever daardoor uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, een directe aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.

ondergrond (0,4-2,0 m-mv)
Ondergrondmengmonster MM4 (boring 1+2+3+4) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

grondwater
peilbuis 1 (3,5-4,5 m-mv)
Het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 bevat een verhoogd gehalte barium, kobalt en nikkel t.o.v. de interventiewaarde en een verhoogd gehalte zink (zware metalen) t.o.v. de streefwaarde.

De verhoogd gemeten gehalten barium, kobalt, nikkel (zware metalen) in het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 overschrijden de interventiewaarde en geven daardoor aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.

onderzoeksopzet
Het aanvullend onderzoek heeft in deze fase bestaan uit het uitsplitsen van het, in het voorgaande verkennend bodemonderzoek, samengestelde bovengrondmengmonster MM1 en MM2. De afzonderlijke grondmonsters van het samengestelde bovengrondmengmonster MM1 en MM2 zijn in deze fase van het onderzoek individueel geanalyseerd op het gehalte minerale olie.

uitsplitsing
De genomen grondmonsters in het kader van het voorgaande verkennend bodemonderzoek zijn in deze fase gebruik in het kader van het aanvullend onderzoek.

chemisch-analytisch onderzoek
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.

Het chemisch-analytisch onderzoek heeft bestaan uit het separaat analyseren van de individuele grondmonsters behorende tot het samengestelde bovengrondmengmonsters MM1 em MM2.

In onderstaande tabel 2 wordt de samenstelling van de grondmengmonsters, grondwatermonsters, de monsternamediepte en de uitgevoerde analyses weergegeven.

tabel 2: analyseschema

Monstercode	boringnummer(s)	diepte (m-mv)	zintuiglijke waarnemingen	analysepakket
grond				
AV1	2	0.1-0.6	-	min. olie+arom.+AS3000
AV2	15	0.1-0.5	-	min. olie+arom.+AS3000
AV3	17	0.1-0.5	-	min. olie+arom.+AS3000
AV4	18	0.1-0.5	-	min. olie+arom.+AS3000
AV5	5	0.2-0.5	-	min. olie+arom.+AS3000
AV6	7	0.3-0.5	-	min. olie+arom.+AS3000
AV7	19	0.35-0.5	-	min. olie+arom.+AS3000

Toetsingscriteria grond
Om de kwaliteit van de bodem en de mate van verontreiniging te kunnen beoordelen, zijn de analyseresultaten van grondmonsters getoetst aan de geldende toetsingswaarden;

1) de achtergrondwaarde (AW-2000) zoals opgenomen in bijlage B van “de Regeling Bodemkwaliteit” (vigerende versie)
2) de interventiewaarde zoals opgenomen in tabel 1 van “de Circulaire Bodemsanering”, (vigerende versie)

De toetsing van de meetresultaten is uitgevoerd middels BoToVa, de Bodem Toets Validatie Service van de overheid voor grond, grondwater en waterbodem. BoTova gaat uit van het wettelijk kader dat per 1 juli 2013 van kracht is.
In de BoToVa toetsing worden de meetwaarden gecorrigeerd/teruggerekend voor de “standaard bodem” (humus=10% en lutum=25%).

Generiek toetsingskader
Voor de beoordeling van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters wordt gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden grond zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit, de streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering.

Achtergrondwaarde (AW-2000):
De achtergrondwaarde (AW-2000) geeft de kwaliteit weer die 'van nature' voorkomt in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

De achtergrondwaarden zijn opgenomen in het Besluit Bodemkwaliteit en zijn gebaseerd op het onderzoek ‘Achtergrondwaarden 2000’. Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland.

De achtergrondwaarde (AW-2000) geeft het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde is er sprake van bodemverontreiniging.

Tussenwaarde:
De gemiddelde waarde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde (S+I)/2, hierna te noemen 'tussenwaarde'(T), wordt gehanteerd om aan te geven dat bij overschrijding de kans aanwezig is dat er sprake is van een ernstige verontreiniging, ofwel dat nader onderzoek noodzakelijk is.
Een nader onderzoek wordt uitgevoerd indien er een vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

De tussenwaarde heeft geen wettelijke status maar is een indicatieniveau voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek

Interventiewaarde:
De interventiewaarde (I) geeft aan dat bij overschrijding van deze waarde de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.
Is er sprake van een ernstige bodemverontreiniging en wordt de interventiewaarde in meer dan 25 m^3 grond of 100 m^3 grondwater (bodemvolume) overschreden, dan kan er noodzaak zijn tot sanering.
De saneringsurgentie wordt bepaald door blootstellingsrisico's van mens, dier en plant en de verspreidingsrisico's van de betreffende stoffen (actuele risico’s).
De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het milieu (onderzoek RIVM).

Bij de beoordeling van bodemverontreiniging aan de hand van de genoemde toetsingswaarden spelen nog een aantal aspecten een rol. Rekening dient te worden gehouden met het feit dat de mobiliteit van stoffen in de bodem en daardoor de verspreiding van stoffen afhankelijk is van diverse bodemkenmerken. Daarnaast speelt de bestemming en het gebruik van de locatie in de huidige situatie alsmede de toekomstige situatie, een grote rol bij de beoordeling van de risico's voor het milieu.

onderzoeksresultaten grond
De resultaten van de chemische analyses van de grondmonsters, gerelateerd aan toetsingswaarden, zijn weergegeven in onderstaande tabel 3.
In bijlage 3 zijn van alle uitgevoerde analyses de analysecertificaten opgenomen.

bovengrond (0.0-0.5 m-mv)

tabel 3: gemeten gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet bodembescherming

Project	**OPID 23674309#20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazienaveen**
Certificaten	**1111571**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3-1-2000** Toetsdatum: 7 december 2020 10:1

Parameters		Toetsing			Monster 6515837				Monster 6515838				Monster 6515839				Monster 6515840			
					AV1, 02: 10-60				AV2, 15: 10-50				AV3, 17: 10-50				AV4, 18: 10-50			
					Max. Bodemindex			0,012	Max. Bodemindex			0,027	Max. Bodemindex			0,376	Max. Bodemindex			0,958
					Toetsoordeel				Toetsoordeel				Toetsoordeel				Toetsoordeel			
Analyse	Eenheid	AW	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index
Lutum/Humus																				
Organische stof	% (m/m ds)				0,2	10		0	0,4	10		0	0,9	10		0	0,5	10		0
Lutum	% (m/m ds)				25	25		0	25	25		0	25	25		0	25	25		0
Droogrest																				
droge stof	%				89,4	89,4	@	0	90	90	@	0	93	93	@	0	95,1	95,1	@	0
Minerale olie																				
minerale olie (florisil cle	mg/kg ds	190	2595	5000	50	250	1.3 AW(IND)	0,012	63	320	1.7 AW(IND)	0,027	410	2000	11 AW(NT)	0,376	960	4800	1.8 T(NT)	0,958
Vluchtige aromaten																				
benzeen	mg/kg ds	0,2	0,65	1,1	< 0.05	< 0.18	-	0	< 0.05	< 0.18	-	0	< 0.05	< 0.18	-	0	< 0.05	< 0.18	-	0
ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	55,1	110	< 0.05	< 0.18	-	0	< 0.05	< 0.18	-	0	< 0.05	< 0.18	-	0	< 0.05	< 0.18	-	0
naftaleen	mg/kg ds				< 0.05	< 0.035		0	< 0.05	< 0.035		0	< 0.05	< 0.035		0	< 0.05	< 0.035		0
o-xyleen	mg/kg ds				< 0.05	< 0.18		0	< 0.05	< 0.18		0	< 0.05	< 0.18		0	< 0.05	< 0.18		0
tolueen	mg/kg ds	0,2	16,1	32	< 0.05	< 0.18	-	0	< 0.05	< 0.18	-	0	< 0.05	< 0.18	-	0	< 0.05	< 0.18	-	0
xyleen (som m+p)	mg/kg ds				< 0.1	< 0.35		0	< 0.1	< 0.35		0	< 0.1	< 0.35		0	< 0.1	< 0.35		0
Sommaties aromaten																				
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0,45	8,725	17	0,1	< 0.52	-	0,004	0,1	< 0.52	-	0,004	0,1	< 0.52	-	0,004	0,1	< 0.52	-	0,004

Parameters		Toetsing			Monster 6515841				Monster 6515842				Monster 6515843			
					AV5, 05: 20-50				AV6, 07: 30-50				AV7, 19: 35-50			
					Max. Bodemindex			0,075	Max. Bodemindex			1,249	Max. Bodemindex			0,239
					Toetsoordeel				Toetsoordeel				Toetsoordeel			
Analyse	Eenheid	AW	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index
Lutum/Humus																
Organische stof	% (m/m ds)				1,3	10		0	3,9	10		0	7,1	10		0
Lutum	% (m/m ds)				25	25		0	25	25		0	25	25		0
Droogrest																
droge stof	%				90,5	90,5	@	0	95,5	95,5	@	0	81,4	81,4	@	0
Minerale olie																
minerale olie (florisil cle	mg/kg ds	190	2595	5000	110	550	2.9 AW(NT)	0,075	2400	6200	1.2 I	1,249	710	1000	5.3 AW(NT)	0,168
Vluchtige aromaten																
benzeen	mg/kg ds	0,2	0,65	1,1	< 0.05	< 0.18	-	0	< 0.05	< 0.090	-	0	< 0.05	< 0.049	-	0
ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	55,1	110	< 0.05	< 0.18	-	0	< 0.05	< 0.090	-	0	0,72	1	5.1 AW(IND)	0,007
naftaleen	mg/kg ds				< 0.05	< 0.035		0	< 0.05	< 0.035		0	< 0.05	< 0.035		0
o-xyleen	mg/kg ds				< 0.05	< 0.18		0	< 0.05	< 0.090		0	0,3	0,42		0
tolueen	mg/kg ds	0,2	16,1	32	< 0.05	< 0.18	-	0	< 0.05	< 0.090	-	0	< 0.05	< 0.049	-	0
xyleen (som m+p)	mg/kg ds				< 0.1	< 0.35		0	< 0.1	< 0.18		0	2,8	3,9		0
Sommaties aromaten																
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0,45	8,725	17	0,1	< 0.52	-	0,004	0,1	< 0.27	-	0	3,1	4,4	9.7 AW(NT)	0,239

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW(NT)	x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x T(NT)	x maal Tussenwaarde (Niet toepasbaar)
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

interpretatie onderzoeksresultaten grond

Tabel 4: samenvatting toetsresultaten per mengmonster

Mengmonster	Boringen	Diepte	Zintuigelijk	>AW	>T	>I	Indicatieve toetsing Bbk*
AV1	2	0,1-0,6	-	minerale olie	-	-	Industire*
AV2	15	0,1-0,5	-	minerale olie	-	-	Industrie*
AV3	17	0,1-0,5	-	minerale olie	-	-	Niet toepasbaar*
AV4	18	0,1-0,5	-	-	minerale olie	-	Niet toepasbaar*
AV5	5	0,2-0,,5	-	minerale olie	-	-	Niet toepasbaar*
AV6	7	0,3-0,5	-	-	-	minerale olie	>Interventiewaarde*
AV7	19	0,35-0,5	-	minerale olie, ethylbenzeen, xylenen	-	-	Niet toepasbaar*

Legenda

>AW	overschrijding achtergrondwaarde (bodemindex =<0,5)
>T	overschrijding tussenwaarde (criteria voor nader onderzoek, bodemindex >0,5)
>I	overschrijding interventiewaarde (bodemindex >1)
Bbk	besluit bodemkwaliteit

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

uitsplitsing bovengrondmengmonster MM1

bovengrond (0.1-0.6 m-mv)

De bovengrondmonsters AV1, AV2, AV3 en AV5 bevatten een verhoogde gehalten minerale olie t.o.v. de achtergrondwaarde. Wel geldt in deze gevallen dat voor minerale olie bij toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit, de onderzochte grond indicatief voldoet aan de klasse industrie/niet toepasbaar is. Het gehalte minerale olie in het Bovengrondmonster van boring 17 benadert de tussenwaarde.

Het bovengrondmonster van boring 18 (AV4) bevat een gehalte minerale olie t.o.v. de tussenwaarde. In dit geval geldt dat voor minerale olie bij toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit, de onderzochte grond indicatief niet toepasbaar is.

Het bovengrondmonster van boring 7 (AV6) bevat een gehalte minerale olie t.o.v. de interventiewaarde.

Het bovengrondmonster van boring 19 (AV7) bevat een gehalte ethylbenzeen, xylenen (aromaten) en minerale olie t.o.v. de achtergrondwaarde. In dit geval geldt dat voor minerale olie en xylenen bij toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit, de onderzochte grond indicatief niet toepasbaar is.

conclusies en aanbevelingen

<u>uitsplitsing bovengrondmengmonsters MM1 en MM2</u>

bovengrond (0.1-0.6 m-mv)
De bovengrondmonsters AV1, AV2, AV3 en AV5 bevatten een verhoogde gehalten minerale olie t.o.v. de achtergrondwaarde. Wel geldt in deze gevallen dat voor minerale olie bij toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit, de onderzochte grond indicatief voldoet aan de klasse industrie/niet toepasbaar is. Het gehalte minerale olie in het Bovengrondmonster van boring 17 benadert de tussenwaarde.

Het bovengrondmonster van boring 18 (AV4) bevat een gehalte minerale olie t.o.v. de tussenwaarde. In dit geval geldt dat voor minerale olie bij toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit, de onderzochte grond indicatief niet toepasbaar is.

Het bovengrondmonster van boring 7 (AV6) bevat een gehalte minerale olie t.o.v. de interventiewaarde.

Het bovengrondmonster van boring 19 (AV7) bevat een gehalte ethylbenzeen, xylenen (aromaten) en minerale olie t.o.v. de achtergrondwaarde. In dit geval geldt dat voor minerale olie en xylenen bij toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit, de onderzochte grond indicatief niet toepasbaar is.

Het matig en sterk verhoogd gehalte minerale olie in de bovengrondmonsters van boring 7 en 18 geven aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek waarbij de verontreiniging verder wordt afgeperkt.

aanbevelingen
Indien grond van het eigen terrein moet worden afgevoerd zal deze verwerkt dienen te worden conform de eisen van het Besluit Bodemkwaliteit. De mogelijkheden hiertoe kunnen worden vastgesteld na overleg met de betrokken overheidsinstanties.
Volledige duidelijkheid omtrent de bodemkwaliteitsklasse van vrijkomende grond wordt pas verkregen op basis van een partijkeuring conform het Besluit Bodemkwaliteit.
Opgemerkt dient te worden dat de vertaalslag van verkennend bodemonderzoek naar hergebruik van grond volgens het Besluit Bodemkwaliteit, veelal, niet mogelijk is. In de meeste gevallen zijn aanvullende gegevens noodzakelijk, het bevoegd gezag (de gemeente waarin de grond wordt toegepast) kan hier uitsluitsel over geven.

Op 8 juli jl. heeft het Ministerie van Infrastructuur en Milieu een tijdelijk handelingskader vastgesteld voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie. Vanaf 8 juli 2019 is het verplicht om onderzoek naar de stofgroep PFAS uit te voeren bij o.a. partijkeuringen in het kader van afvoer van grond.
In dit verkennend bodemonderzoek is <u>geen</u> onderzoek uitgevoerd naar PFAS stoffen in de bodem. De in dit onderzoek opgenomen indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit **is** excl. onderzoek naar PFAS-stoffen, onderzoek naar deze verbindingen is bij definitieve beoordeling van evt. hergebruiksmogelijkheden van evt. af te voeren grond alsnog nodig.

Indien het noodzakelijk is dat er grond afgevoerd moet worden van de locatie zal er een melding grondverzet gedaan moeten worden via het landelijk meldpunt: <u>www.meldpuntbodemkwaliteit.nl</u>.

Opgemerkt wordt dat evt. afvoer van grond met de bodemkwaliteitsklasse “wonen”, “industrie” en “niet toepasbare grond” meer kosten met zich meebrengt dan de afvoer van schone grond “achtergrondwaarde”.

Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.

afwijkingen in de werkzaamheden
Er hebben bij de uitvoering van veldwerkzaamheden geen afwijkingen plaatsgevonden t.o.v. het geldende protocol BRL SIKB 2001.

Omdat gebruik is gemaakt van de bestaande monsters is de conserveringstermijn verlopen. Tevens zijn in het kader van voorgaand de monsters t.b.v. de analyse op vluchtige verbindingen niet in een steekbus aangeleverd. De gehalten aan vluchtige verbindingen dienen derhalve als indicatie beschouwd te worden.

algemeen/opmerkingen/betrouwbaarheid/uitsluitingen
Hoewel het verrichte veld- en chemisch-analytisch onderzoek, zoals bij ieder bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd, is er naar gestreefd om representatieve bodemmonsters te verkrijgen.
Het is juist de deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties t.a.v. de bodemkwaliteit af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek
Een 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, bv. t.g.v. as-, verbrandings-, of afvalgaten.
Het kan op basis van dit onderzoek niet uitgesloten worden dat zich op de locatie verontreiniging bevindt welke in dit onderzoek niet is aangetroffen.
Het uitgevoerde bodemonderzoek is dan ook indicatief en een momentopname. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt.
Sigma Bouw & Milieu 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.

kwaliteitsborging:
Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2015.
De veldwerkzaamheden van Sigma Bouw & Milieu worden verricht onder het procescertificaat BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) conform de protocollen 2001, 2002 en 2018.
In het kader van dit onderzoek is alleen protocol 2001 van toepassing.
Sigma Bouw & Milieu 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.

Voor nader informatie of vragen met betrekking tot dit onderzoek kunt u contact opnemen met ondergetekende.

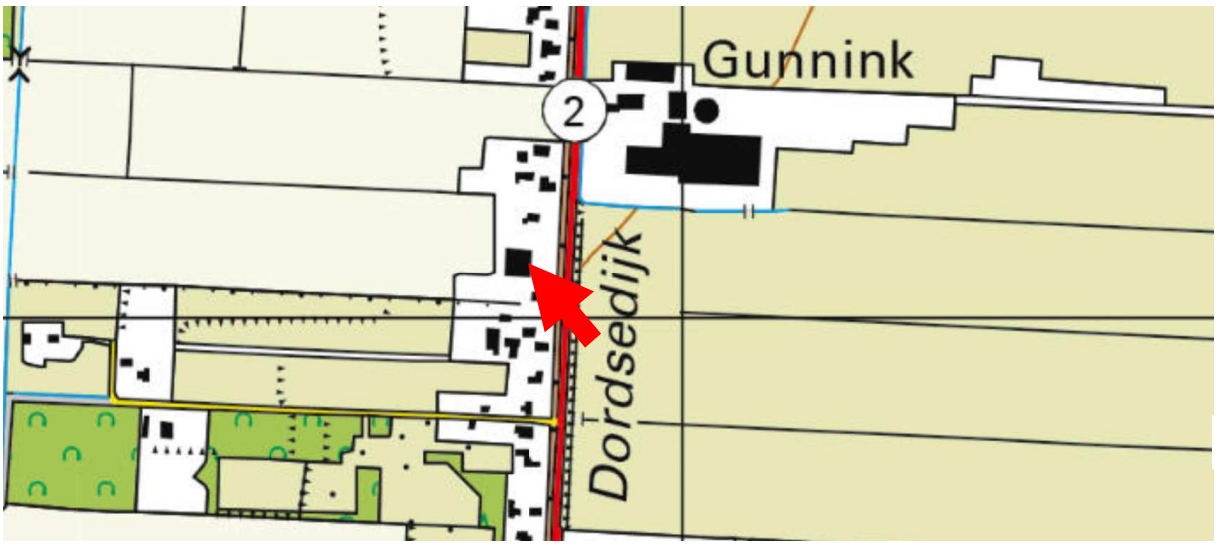
Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn geweest, verblijven wij,

Bijlage 1 : topografisch overzicht
Bijlage 2 : onderzoekslocatie (1:500)
Bijlage 3 : analysecertificaten

Sigma Bouw & Milieu

ing. A.D.M. van Wuykhuyse
projectleider Bodem

BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT



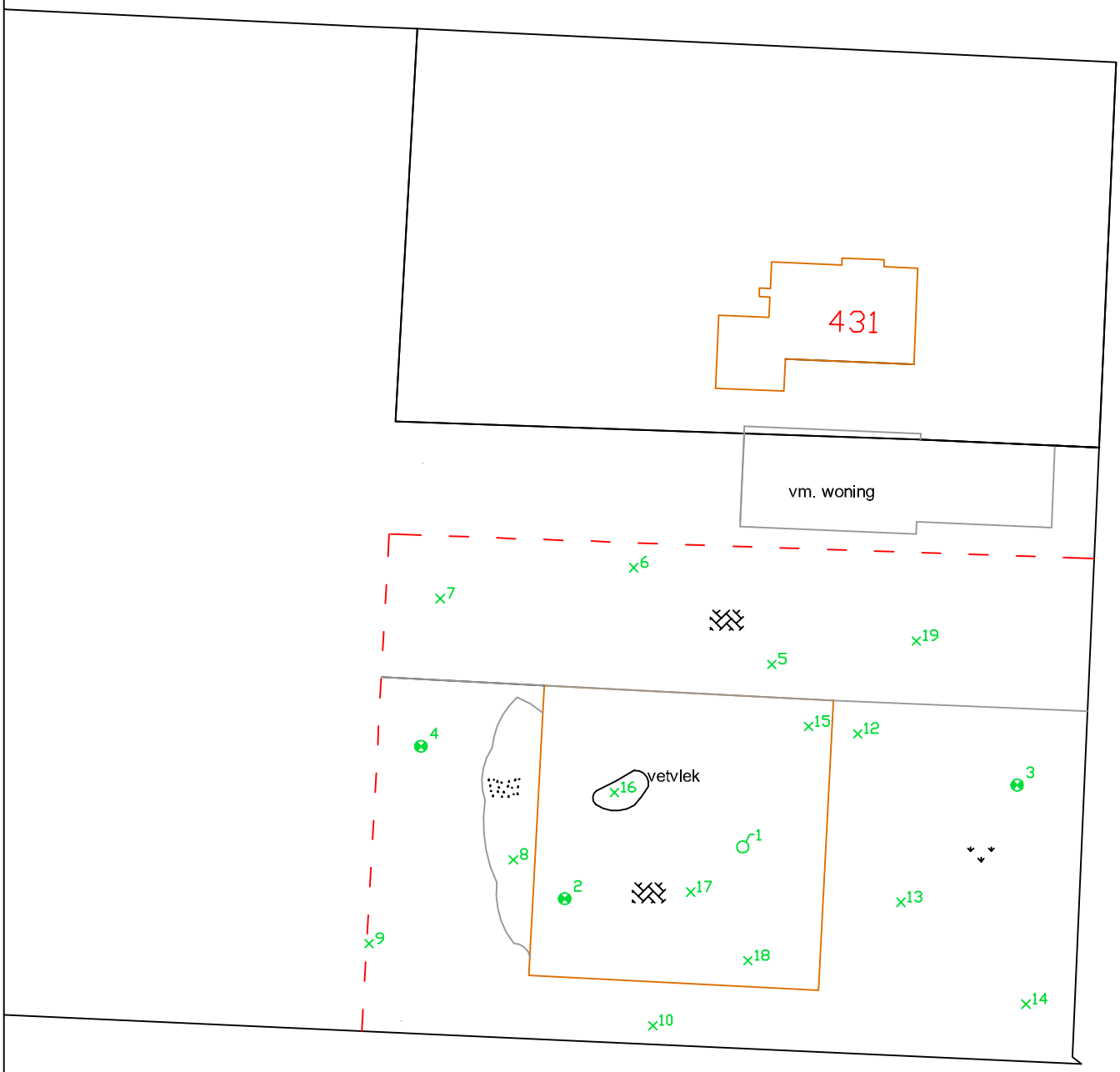
Adviesgroepen:
❑ Bouw
❑ Milieu

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

http://www.sigma-bm.nl

email: info@sigma-bm.nl

BIJLAGE 2 ONDERZOEKSLOCATIE



Legenda

gras/braak	tegels
puin, split ed.	asfalt
klinkers	grind

- = combinatie boring/peilbuis
- × = boring tot 0.5 m –mv.
- ✳ = boring tot 1.0 m –mv.
- ⊗ = boring tot 2.0 m –mv.

0 m 5 m 25 m

SIGMA Bouw & Milieu
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:	Dordsedijk 431, Klazienaveen
opdrachtgever:	Ontwerp en Bouwkundig Adviesburo Wesseling
onderdeel:	Bijlage

datum:	02-11-2020
schaal:	1:500
werknr.:	20-M9533
bladnr.:	1

BIJLAGE 3 ANALYSECERTIFICATEN

eurofins | Omegam

Sigma Bouw en Milieu
T.a.v. de heer M. van Wuijkhuijse
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Uw kenmerk	:	20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi
Ons kenmerk	:	Project 1111571
Validatieref.	:	1111571_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	HXHT-IBKV-VPZO-ILLM
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 7 oliechromatogram(men) + 5 bijlage(n)

Amsterdam, 16 november 2020

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 volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat 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 analyse-certificaat 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@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

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

Projectcode	:	**1111571**
Uw project omschrijving	:	**20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6515837 = AV1, 02: 10-60
6515838 = AV2, 15: 10-50
6515839 = AV3, 17: 10-50

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**17/09/2020**	**17/09/2020**	**17/09/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**09/11/2020**	**09/11/2020**	**09/11/2020**
Startdatum	:	**09/11/2020**	**09/11/2020**	**09/11/2020**
Monstercode	:	**6515837**	**6515838**	**6515839**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
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	%	**89,4**	**90,0**	**93,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,2**	**0,4**	**0,9**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**50**	**63**	**410**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S	benzeen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	ethylbenzeen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	o-xyleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	tolueen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	xyleen (som m+p)	mg/kg ds	**< 0,10**	**< 0,10**	**< 0,10**
S	som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	**0,10**	**0,10**	**0,10**

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1111571**
Uw project omschrijving	:	**20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6515840 = AV4, 18: 10-50
6515841 = AV5, 05: 20-50
6515842 = AV6, 07: 30-50

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**17/09/2020**	**17/09/2020**	**17/09/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**09/11/2020**	**09/11/2020**	**09/11/2020**
Startdatum	:	**09/11/2020**	**09/11/2020**	**09/11/2020**
Monstercode	:	**6515840**	**6515841**	**6515842**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
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	%	**95,1**	**90,5**	**95,5**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,5**	**1,3**	**3,9**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**960**	**110**	**2400**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S	benzeen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	ethylbenzeen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	o-xyleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	tolueen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	xyleen (som m+p)	mg/kg ds	**< 0,10**	**< 0,10**	**< 0,10**
S	som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	**0,10**	**0,10**	**0,10**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- 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	:	**1111571**
Uw project omschrijving	:	**20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6515843 = AV7, 19: 35-50

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**17/09/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**09/11/2020**
Startdatum	:	**09/11/2020**
Monstercode	:	**6515843**
Uw Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**81,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**7,1**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**710**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	ethylbenzeen	mg/kg ds	**0,72**
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	o-xyleen	mg/kg ds	**0,30**
S	tolueen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	xyleen (som m+p)	mg/kg ds	**2,8**
S	som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	**3,1**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- 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	:	**1111571**
Uw project omschrijving	:	**20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

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.

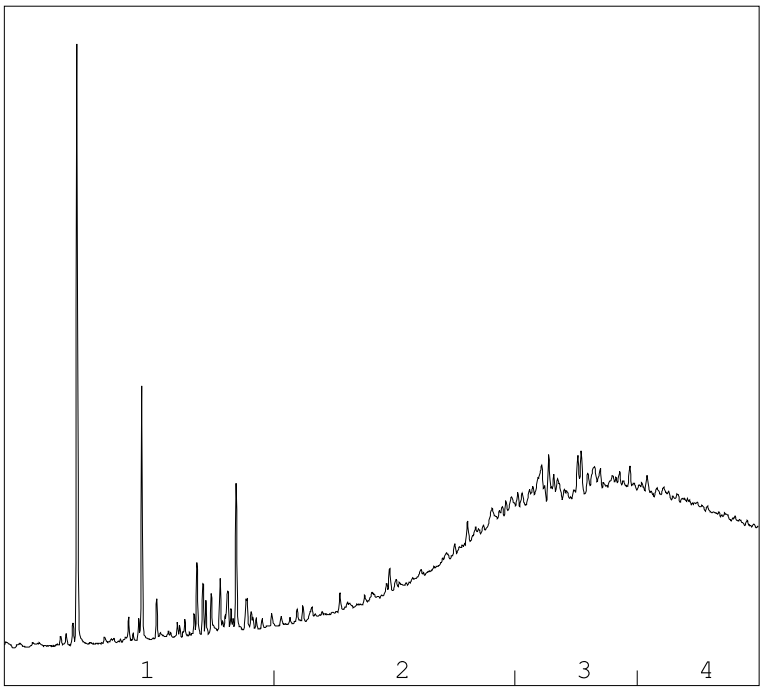
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld 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.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6515837**
Uw project omschrijving : **OPID 23674309#20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi**
Uw referentie : **AV1, 02: 10-60**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	21 %
3)	fractie C29 - C35	42 %
4)	fractie C35 -< C40	35 %

minerale olie gehalte: 50 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)

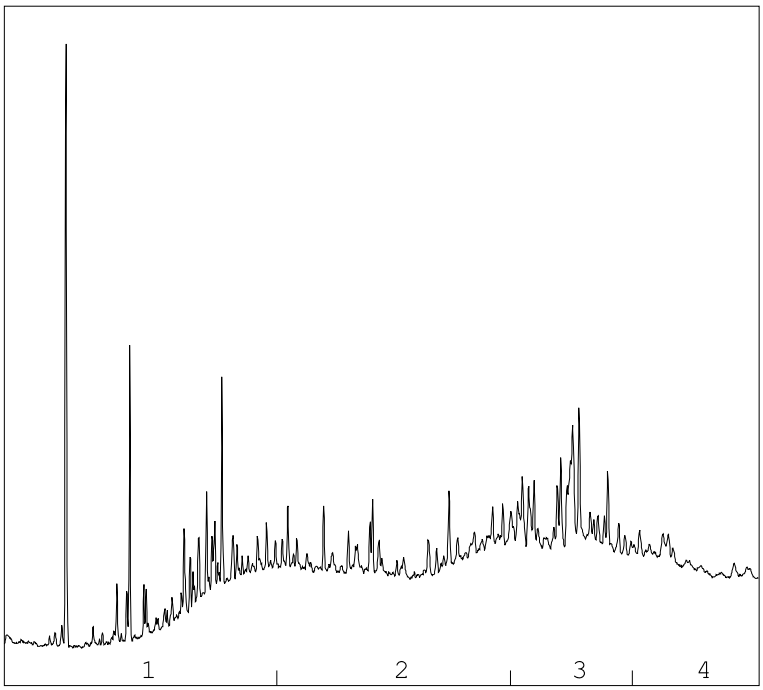
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6515838**
Uw project omschrijving : **OPID 23674309#20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi**
Uw referentie : **AV2, 15: 10-50**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	16 %
2)	fractie C19 - C29	41 %
3)	fractie C29 - C35	28 %
4)	fractie C35 -< C40	15 %

minerale olie gehalte: 63 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)

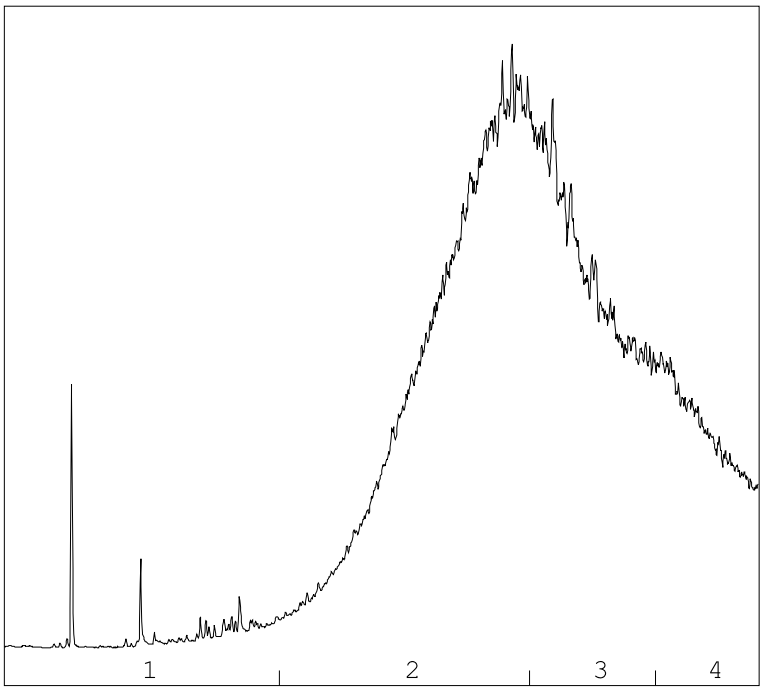
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6515839**
Uw project omschrijving : **OPID 23674309#20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi**
Uw referentie : **AV3, 17: 10-50**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	1 %
2)	fractie C19 - C29	48 %
3)	fractie C29 - C35	35 %
4)	fractie C35 -< C40	16 %

minerale olie gehalte: 410 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)

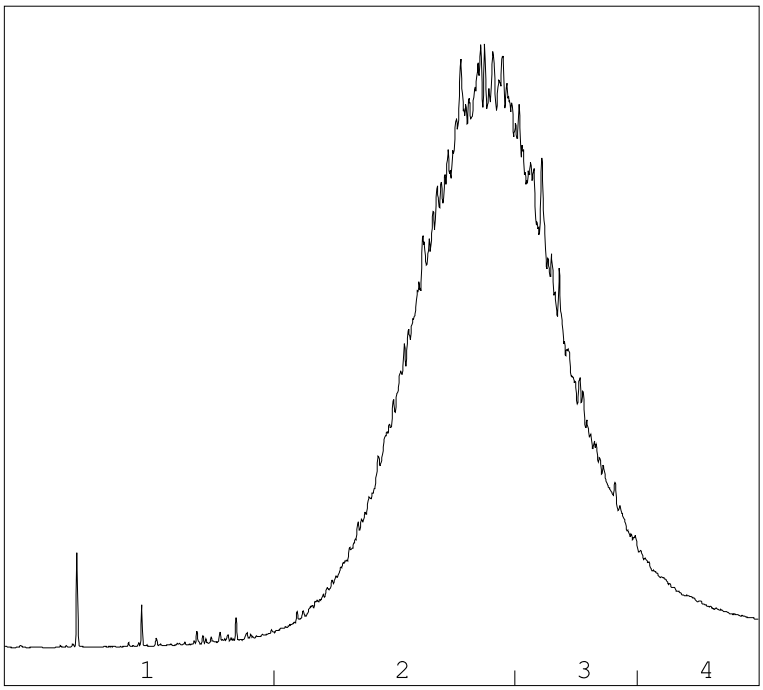
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6515840**
Uw project omschrijving	:	**OPID 23674309#20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi**
Uw referentie	:	**AV4, 18: 10-50**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	<1 %
2)	fractie C19 - C29	62 %
3)	fractie C29 - C35	32 %
4)	fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 960 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)

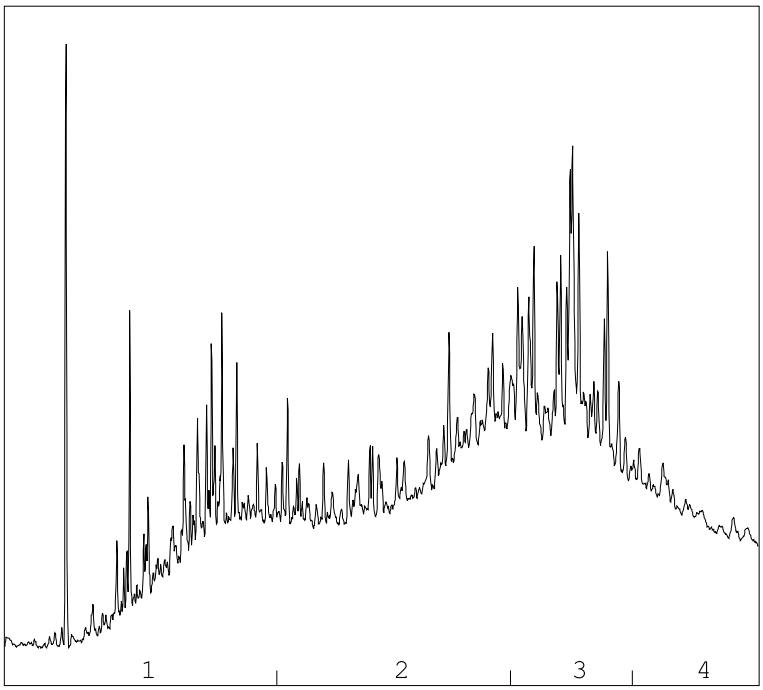
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6515841**
Uw project omschrijving	:	**OPID 23674309#20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi**
Uw referentie	:	**AV5, 05: 20-50**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	18 %
2)	fractie C19 - C29	39 %
3)	fractie C29 - C35	30 %
4)	fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 110 mg/kg ds

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

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

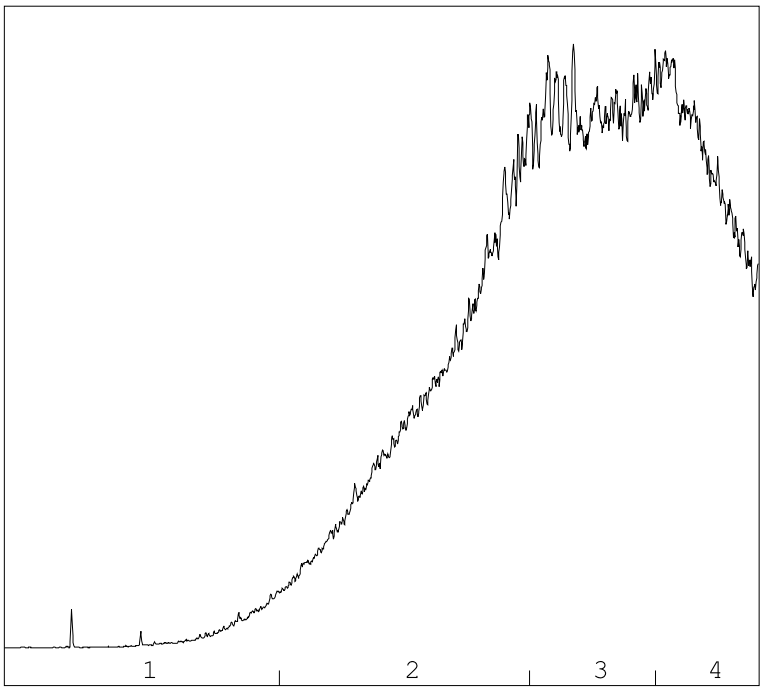
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6515842**
Uw project omschrijving : **OPID 23674309#20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi**
Uw referentie : **AV6, 07: 30-50**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	1 %
2)	fractie C19 - C29	33 %
3)	fractie C29 - C35	38 %
4)	fractie C35 -< C40	28 %

minerale olie gehalte: 2400 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)

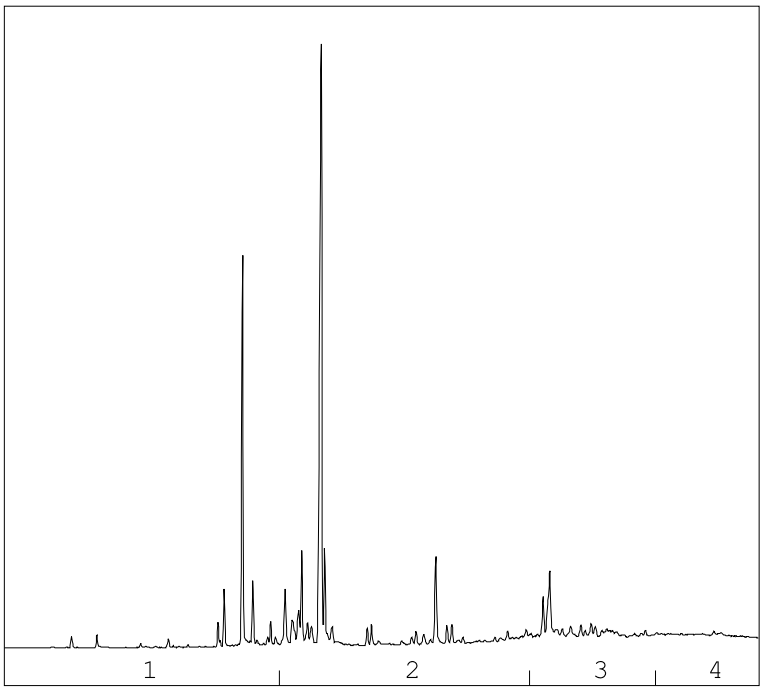
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6515843**
Uw project omschrijving : **OPID 23674309#20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi**
Uw referentie : **AV7, 19: 35-50**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	14 %
2)	fractie C19 - C29	47 %
3)	fractie C29 - C35	24 %
4)	fractie C35 -< C40	15 %

minerale olie gehalte: 710 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	:	**1111571**
Uw project omschrijving	:	**20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : AV1, 02: 10-60
Monstercode : 6515837

Opmerking(en) by analyse(s):

Aromaten (BTEXXN):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
benzeen:	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
ethylbenzeen:	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
Minerale olie (florisil clean-up):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
naftaleen:	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
Organische stof (gec. voor lutum):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
o-xyleen:	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
tolueen:	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
xyleen (som m+p):	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

Uw referentie : AV2, 15: 10-50
Monstercode : 6515838

Opmerking(en) by analyse(s):

Aromaten (BTEXXN):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
benzeen:	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
ethylbenzeen:	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
Minerale olie (florisil clean-up):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
naftaleen:	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
Organische stof (gec. voor lutum):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
o-xyleen:	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
tolueen:	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
xyleen (som m+p):	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

Uw referentie : AV3, 17: 10-50
Monstercode : 6515839

Opmerking(en) by analyse(s):

Aromaten (BTEXXN):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
benzeen:	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
ethylbenzeen:	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
Minerale olie (florisil clean-up):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
naftaleen:	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
Organische stof (gec. voor lutum):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
o-xyleen:	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
tolueen:	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
xyleen (som m+p):	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

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 : **1111571**
Uw project omschrijving : **20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi**
Opdrachtgever : **Sigma Bouw en Milieu**

Uw referentie : **AV4, 18: 10-50**
Monstercode : **6515840**

Opmerking(en) by analyse(s):

Aromaten (BTEXXN):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
benzeen:	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
ethylbenzeen:	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
Minerale olie (florisil clean-up):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
naftaleen:	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
Organische stof (gec. voor lutum):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
o-xyleen:	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
tolueen:	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
xyleen (som m+p):	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

Uw referentie : **AV5, 05: 20-50**
Monstercode : **6515841**

Opmerking(en) by analyse(s):

Aromaten (BTEXXN):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
benzeen:	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
ethylbenzeen:	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
Minerale olie (florisil clean-up):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
naftaleen:	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
Organische stof (gec. voor lutum):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
o-xyleen:	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
tolueen:	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
xyleen (som m+p):	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

Uw referentie : **AV6, 07: 30-50**
Monstercode : **6515842**

Opmerking(en) by analyse(s):

Aromaten (BTEXXN):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
benzeen:	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
ethylbenzeen:	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
Minerale olie (florisil clean-up):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
naftaleen:	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
Organische stof (gec. voor lutum):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
o-xyleen:	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
tolueen:	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
xyleen (som m+p):	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

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	:	**1111571**
Uw project omschrijving	:	**20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw referentie	:	**AV7, 19: 35-50**
Monstercode	:	**6515843**

Opmerking(en) by analyse(s):

Aromaten (BTEXXN):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
benzeen:	-	Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
ethylbenzeen:	-	Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
Minerale olie (florisil clean-up):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
naftaleen:	-	Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
Organische stof (gec. voor lutum):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
o-xyleen:	-	Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
tolueen:	-	Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
xyleen (som m+p):	-	Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

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	:	**1111571**
Uw project omschrijving	:	**20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6515837	AV1, 02: 10-60	02	0.10-0.60	3672228AA
6515838	AV2, 15: 10-50	15	0.10-0.50	3500000AA
6515839	AV3, 17: 10-50	17	0.10-0.50	3500016AA
6515840	AV4, 18: 10-50	18	0.10-0.50	3500003AA
6515841	AV5, 05: 20-50	05	0.20-0.50	3499984AA
6515842	AV6, 07: 30-50	07	0.30-0.50	3500019AA
6515843	AV7, 19: 35-50	19	0.35-0.50	3499982AA

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	:	**1111571**
Uw project omschrijving	:	**20-M9533-Dordsedijk naast 431 Klazi**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

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

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3030 prestatieblad 1

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

Bijlage 3 advies bodem RUD

Memo

Aan	**Nynke Scheeper**
Van	**Angelique de Ruiter**
Team	**Bodem**
Betreft	**beoordeling bodemonderzoek nst Dordsedijk 431 Klazienaveen**
Afschrift Aan	
Datum	**28-01-2021**

Titel rapport	:	Verkennend milieukundig bodemonderzoek en aanvullend bodemonderzoek naast Dordsedijk 431 te Klazienaveen
Datum rapport	:	2 november 2020 en 7 december 2020
Onderzoeksbureau	:	Sigma Bouw & Milieu
Documentnummer	:	20-M9533 en 20-M9533-01
Strategie vooronderzoek	:	NEN 5725
Strategie bodemonderzoek	:	NEN 5740
Adres onderzoeklocatie	:	Naast Dordsedijk 431 te Klazienaveen
Kadastraal bekend	:	Gemeente Emmen, sectie AF, nr. 1149 (ged)
BIS nummer (loc/rap)	:	DR011400536
Bevoegd gezag/ gegevensbeheerder	:	Gemeente Emmen
Aanleiding	:	Herontwikkeling
Huidige functie	:	Vm locatie reparatiewerkzaamheden auto's/ werktuigenberging
Toekomstige functie	:	wonen
Oppervlakte onderzoeksgebied	:	2240
Hypothese	:	Bovengrond VED-HE en ondergrond ONV-NL
Zintuiglijke waarnemingen	:	Olievlek in werktuigenberging, olie/water reactie, oliegeur
Ophoging	:	Nvt
Tanks	:	Bovengrondse tank ligging onbekend (in werktuigenberging opslag van twee lege bovengrondse tanks)
Bedrijfsmatige activiteiten	:	Voormalige reparatiewerkzaamheden auto's en werktuigenberging
Asbest	:	Dak van werktuigenberging asbestverdacht
Datum veldonderzoek	:	17 september en 1 oktober 2020
Kwalibo	:	ja
Eindoordeel/korte samenvatting	:	Na aanvullend bodemonderzoek blijkt dat in de bovengrond is een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen bij boring 7 en een matig verhoogd gehalte bij boring 18. In de bovengrond is een achtergrondwaarde overschrijding aan ethylbenzeen en xylenen aangetroffen. Het grondwater bevat een sterk verhoogd gehalte aan barium, kobalt en nikkel en een licht verhoogd gehalte aan zink
Besluit bodemkwaliteit	:	Eventuele vrijkomende grond is niet vrij toepasbaar.
Conclusie/advies	:	Voor de realisatie van de herontwikkeling zal een nader bodemonderzoek naar de sterke verontreiniging in de grond en het grondwater uitgevoerd moeten worden om te bepalen wat de omvang van deze verontreiniging is. Afhankelijk van de resultaten van het nader bodemonderzoek zal een plan van aanpak, BUS-melding of een saneringsplan ingediend moeten worden bij de gemeente Emmen, bevoegd gezag Wet bodembescherming.

Bijlage 4 vooroverlegreactie provincie

provinciehuis Westerbrink 1, Assen
postadres Postbus 122, 9400 AC Assen

www.drenthe.nl
0592 - 36 55 55

provincie Drenthe

000135
28.04.2021 12:09

Aan:
Gemeente Emmen
Postbus 30001
7800 RA EMMEN

Assen, 22 april 2021
Ons kenmerk 202100763-00936404
Behandeld door mevrouw K.E. Blanke (0592) 36 58 97
Onderwerp: Bestemmingsplan, Dordsedijk tussen 429 en 431, Klazienaveen

Geacht college,

U hebt ons gevraagd advies uit te brengen over het voorontwerpbestemmingsplan Dordsedijk tussen 429 en 431, Klazienaveen. Het plan omvat de nieuwbouw van 2 vrijstaande woningen op de plaats van een te slopen schuur binnen door ons als "bestaand stedelijk" aangemerkt gebied.
De ontwikkeling geeft ons geen aanleiding tot het maken van opmerkingen.

Indien het plan overeenkomstig dit voorontwerp in procedure wordt gebracht, mag u er vanuit gaan dat Gedeputeerde Staten geen reden zullen zien om vanuit provinciaal belang in te grijpen in de verdere procedure.

Hiermee is, wat ons betreft, voldaan aan het vooroverleg als bedoeld in het Besluit ruimtelijke ordening.

Voor vragen of overleg inzake dit advies kunt u contact opnemen met mevrouw K.E. Blanke, telefoon 0592 36 58 97 of k.blanke@drenthe.nl.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Drenthe,
namens dezen,

J. de Boer,
Teammanager Ruimte, Energie en Wonen

Bijlage 5 vooroverlegreactie VRD

BRANDWEER
Drenthe

Gemeente Emmen
t.a.v. mevrouw N. Scheeper
Postbus 30001
7800 RA EMMEN

Veiligheidsregio Drenthe
Postbus 402
9400 AK ASSEN
brandweeradvies@vrd.nl
www.vrd.nl

ons kenmerk	uw kenmerk	datum
U210543		23 April 2021
inlichten bij	telefoonnummer	email
Gijs van den Hengel	06-52490041	gijs.vandenhengel@vrd.nl

onderwerp
voorontwerp bestemmingsplan Klazienaveen, Dordsedijk tussen 429 en 431

Geachte mevrouw Scheeper,

Op 4 maart stuurde u het verzoek om een advies uit te brengen op bovengenoemd bestemmingsplan. In deze brief vindt u mijn advies.

De toetsing
Het plangebied is getoetst op de volgende onderdelen. In de bijlage vindt u een toelichting op de onderdelen die van toepassing zijn.

Externe veiligheid		
1.	*Bevi-inrichtingen binnen het plangebied*	geen Bevi bedrijven
2.	*Bevi-inrichtingen buiten het plangebied*	geen Bevi bedrijven
3.	*Bevt en route gevaarlijke stoffen*	Niet van toepassing
4.	*Buisleidingen*	Niet aanwezig
5.	*Plaatsgebonden risico*	Niet van toepassing
6.	*Groepsrisico*	Niet van toepassing
Overig		
7.	*Hoogspanningslijnen*	Niet aanwezig
Inrichting en ontwikkeling		
8.	*Bluswatervoorziening*	voldoende
9.	*Waarschuwings- en alarmeringssysteem*	Buiten de dekking van het WAS-stelsel
10.	*Bereikbaarheid*	Voldoet
11.	*Opkomsttijd*	aandacht brandveiligheidsmaatregelen
Verantwoording Groepsrisico		
12.	*Advies*	niet van toepassing

Wij adviseren de volgende maatregelen

- §4.3.2 2^{e} bullit, In de eerste zin is aangegeven dat de locatie binnen de dekking van het WAS is gelegen. De 2^{e} zin geeft aan dat het er buiten is gelegen. De 1^{e} zin dient aangepast te worden dat de locatie erbuiten ligt.

Voor het overige in paragraaf 4.3 Fysieke veiligheid van de toelichting zijn er geen aanvullingen of opmerkingen.

Tot slot
Heeft u nog vragen over deze brief, dan kunt u contact met mij opnemen. De contactgegevens vindt u bovenaan deze brief.

Met vriendelijke groet,
namens het algemeen bestuur van de Veiligheidsregio Drenthe,



Team Risicobeheersing

Bijlage 6 Vastgesteld besluit hogere grenswaarde geluid

Besluit hogere grenswaarden wegverkeerslawaai Wet geluidhinder
Dordsedijk tussen 429 en 431 in Klazienaveen
zaak 237376-2020/Z2020-00011094

Onderwerp
Besluit van het college van burgemeester en wethouders van Emmen betreffende vaststelling van hogere grenswaarden Wet geluidhinder ten gevolge van wegverkeerslawaai als bedoeld in artikel 82 en volgend van de Wet geluidhinder.

Aanleiding
Ten behoeve van de bestemmingsplanprocedure "Buitengebied Emmen, Klazienaveen, Dordsedijk tussen 429 en 431" is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het plan heeft betrekking op het wijzigen van agrarische bestemming naar woonbestemming en de bestaande schuur zal worden gesloopt ten behoeve van het realiseren van twee vrijstaande woningen.
Het betreft het akoestisch onderzoek van Spreen met projectnummer 20201635 van 16 september 2020.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat het plan niet geheel voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaai uit de Wet geluidhinder. In het plan is sprake van woningen zoals bedoeld in de Wet geluidhinder. De geplande locatie ligt binnen de wettelijke geluidszone van de Dordsedijk in Klazienaveen. Om het gewenste plan vanuit de Wet geluidhinder mogelijk te maken is een hogere grenswaarden wegverkeerslawaai ten gevolge van de Dordsedijk nodig van 53 dB.

Procedure
Algemeen
Dit besluit wordt genomen ten behoeve van een bestemmingsplanprocedure als bedoeld in artikel 3.1 van de Wet ruimtelijke ordening. De Uniforme openbare voorbereidingsprocedure uit Afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht is gevolgd bij de totstandkoming van onderhavig besluit.
Het ontwerp van het bestemmingsplan en het ontwerp van dit besluit hebben vanaf 23 juni 2021 gedurende 6 weken ter inzage gelegen. Tijdens die termijn is gelegenheid geboden tot het indienen van zienswijzen. Ten aanzien van het ontwerpbesluit hogere grenswaarden wegverkeerslawaai Wet geluidhinder zijn geen zienswijzen ingediend.

Kadastrale gegevens en Kadastrale registratie
Het perceel is kadastraal bekend als gemeente Emmen, EMNOO sectie AF nummer 1149.
De locatie is aangegeven op het kadastrale overzichtkaartje behorende bij dit besluit.
Na het onherroepelijk worden van onderhavig besluit dient de vastgestelde hogere grenswaarde ingeschreven te worden in de openbare registers als bedoeld in afdeling 2 van titel 1 van Boek 3 van het Burgerlijk Wetboek.

Toetsingskader
Deze besluitvorming is getoetst aan de Wet geluidhinder en de daarop gebaseerde uitvoeringsbesluiten. Tevens heeft toetsing plaatsgevonden aan de 'Beleidsregel beoordeling hogere waarde Wet geluidhinder gemeente Emmen' zoals vastgesteld bij besluit van 25 september 2007 door ons college en bekend gemaakt in de Zuidenvelder op 4 december 2007.
Deze beleidsregel geeft randvoorwaarden aan voor het toestaan van een hogere geluidsbelasting op de gevels van geluidsgevoelige bestemmingen.

Algemeen
Het plan heeft betrekking op het realiseren van twee vrijstaande woningen aan de Dordsedijk tussen 429 en 431 in Klazienaveen.

Overwegingen wegverkeerslawaai
Wet geluidhinder ontheffingsgronden
De twee woningen liggen binnen de geluidszone van de Dordsedijk in Klazienaveen. Vanwege de ligging binnen de geluidszone wordt niet voldaan aan de wettelijke voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximale geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Dordsedijk bedraagt 53 dB ter plaatse van de rooilijn van de woningen.
De Wet geluidhinder geeft ons college de bevoegdheid tot het vaststellen van een hogere grenswaarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting. Indien het toepassen van maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting vanwege het wegverkeer onvoldoende doeltreffend zal zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard, kan een hogere grenswaarde worden vastgesteld.

Gelet op de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde vanwege de Dordsedijk is onderzocht of er maatregelen ter beperking van het geluid mogelijk zijn. Het toepassen van bronmaatregelen (geluidarm asfalttype) op de Dordsedijk om de geluidsbelasting te reduceren brengt hoge kosten met zich mee. Gezien de beperkte omvang van het plan kan dit niet doelmatig en efficiënt worden uitgevoerd.

De geluidsbelasting kan worden gereduceerd door de woningen op een grotere afstand van de Dordsedijk te bouwen. De voorgevel van de nieuwe woningen kan maximaal vijf meter achter de gevellijn van de woning aan de Dordsedijk worden gebouwd. Door de woningen vijf meter achter de rooilijn te bouwen, wordt de geluidsbelasting wel gereduceerd, maar ook met deze mogelijkheid dient voor de woningen een hogere waarden van 53 dB te worden vastgesteld.

Daarnaast bestaat de mogelijkheid om afschermende voorzieningen te plaatsen. De voorkeursgrenswaarde wordt echter ook op de verdieping van de woningen overschreden. Daarom zijn hoge afschermende voorzieningen nodig om de geluidsbelasting te reduceren. Aangezien de woningen tevens ontsluiten op de Dordsedijk worden afschermende voorzieningen vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk geacht.

Beleidsregel beoordeling hogere waarde Wet geluidhinder gemeente Emmen ontheffingscriteria
De beoordeling betreffende de hogere grenswaarde is getoetst aan de ontheffingscriteria behorende bij de Beleidsregel. Er is sprake van het vervangen van bestaande bebouwing/opvullen open plaats tussen de bebouwing waardoor het mogelijk is een hogere grenswaarde ten gevolge van wegverkeerslawaai vast te stellen.
In de beleidsregel is tevens aangegeven dat wij in nieuwe situaties streven naar ten minste een geluidluwe gevel. Een geluidluwe gevel is een gevel waarop aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van wegverkeerslawaai wordt voldaan. Onderhavige situatie voldoet aan dit beleidstreven. De achtergevels van de woningen zullen geluidluw zijn.

Cumulatie
Eerst dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door meerdere bronnen sprake is. Aangezien de voorkeursgrenswaarde slechts door één weg wordt overschreden is er geen sprake van cumulatie.

Bouwbesluit
De Wet geluidhinder stelt eisen aan de geluidsbelasting op de gevel. Daarnaast stelt het Bouwbesluit eisen aan het toelaatbare binnenniveau van de woningen. Bij de berekening van de geluidwering van de gevels wordt rekening gehouden met de geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai exclusief de aftrek op grond van artikel 110g van de Wet geluidhinder. In het kader van de toetsing van de aanvraag omgevingsvergunning dient er een bouwakoestisch onderzoek naar de geluidwering en binnenniveau plaats te vinden. Op basis van deze gegevens kan worden beoordeeld op welke wijze het binnenniveau van 33 dB is gewaarborgd.

Conclusie
Om het plan vanuit de Wet geluidhinder mogelijk te maken, is een hogere grenswaarde voor de te bouwen woningen ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Dordsedijk nodig van 53 dB.

Beslissing
Gelet op het bepaalde in de Wet geluidhinder, de Algemene wet bestuursrecht en de beleidsregel Beoordeling hogere waarde Wet geluidhinder gemeente Emmen besluiten wij:

1. Een hogere grenswaarde ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Dordsedijk vast te stellen volgens onderstaande tabel:

Geluidsbron	Omschrijving	Hogere waarde
wegverkeer Dordsedijk	Twee woningen Dordsedijk tussen 429 en 431	53 dB

   betreffende het perceel gelegen aan de Dordsedijk in Klazienaveen, kadastraal bekend gemeente Emmen, EMNOO sectie AF nummer 1149;
2. De vastgestelde hogere grenswaarde in te schrijven in de openbare registers.

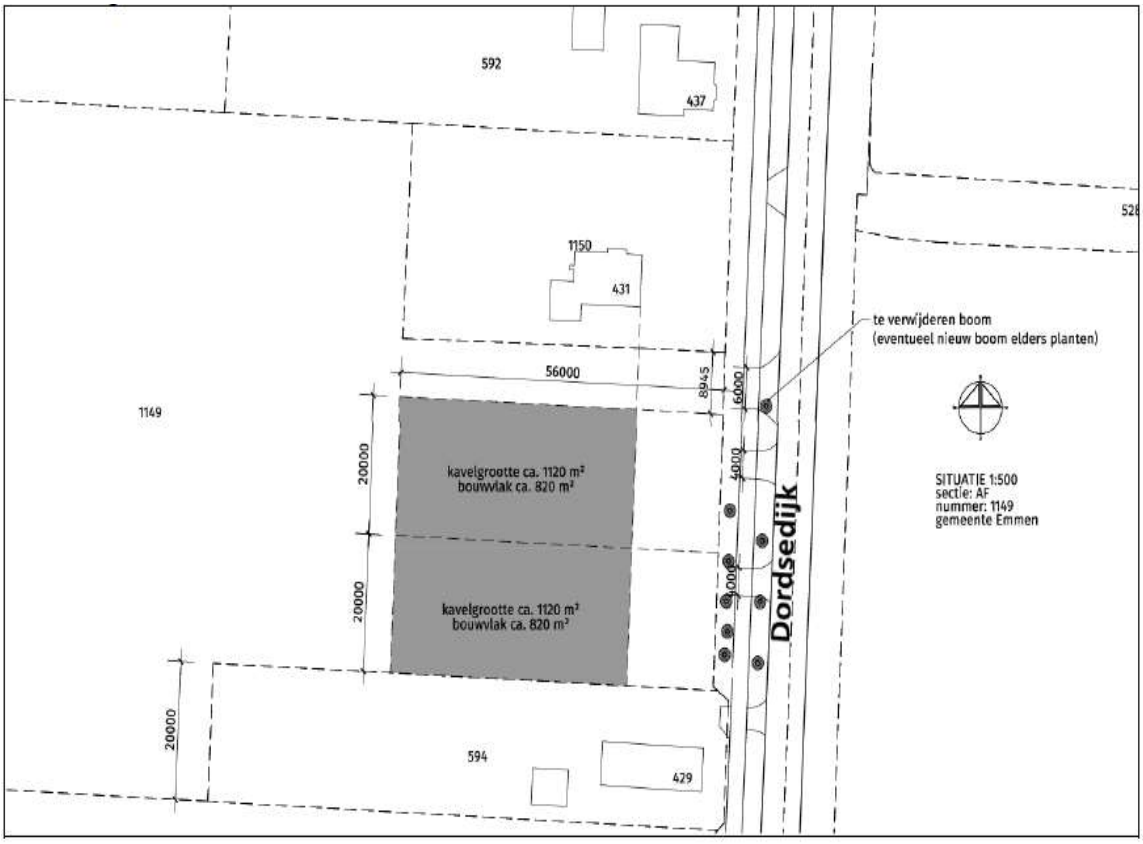
28-10-2021

Hoogachtend,
het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Emmen,
namens deze



A. Jans
Teamleider Vergunningen RUD Drenthe

Bijlage kadastraal overzicht hogere grenswaarde Wet geluidhinder Dordsedijk tussen 429 en 431
Kadastraal bekend EMMNOO sectie AF nummers 1149



Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 plan:

het bestemmingsplan Buitengebied Emmen, Klazienaveen, Dordsedijk tussen 429 en 431 met identificatienummer NL.IMRO.0114.2020024-B501 van de gemeente Emmen;

1.2 bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen;

1.3 aan huisgebonden kleinschalige beroep- of bedrijfsactiviteiten:

een beroep,of het beroepsmatig verlenen van diensten of bedrijfvoering dat op administratief, lichaamsverzorgend , juridisch, medisch, therapeutisch, kunstzinnig, ontwerptechnisch of een daarmee gelijk te stellen gebied, dat door zijn beperkte omvang in of bij een woning wordt uitgeoefend, waarbij de woning in overwegende mate de woonfunctie behoudt en dat een ruimtelijke uitwerking heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is;

1.4 aanduiding:

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels, regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.5 aanduidingsgrens:

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.6 achtererfgebied:

erf aan de achterkant en de niet naar openbaar toegankelijk gebied gekeerde zijkant op meer dan 1 meter van de voorkant van het hoofdgebouw;

1.7 achtererfscheiding:

een van de weg afgekeerde zijde van een bouwperceel, met dien verstande, dat wanneer daarvoor volgens het plan meerdere zijden in aanmerking kunnen komen, burgemeester en wethouders bepalen welke zijde als achtererfscheiding dient te worden aangemerkt;

1.8 achtergevel:

gevel aan de achterzijde van een (hoofd)gebouw;

1.9 agrarisch bedrijf:

een bedrijf dat is gericht op het voortbrengen van producten door middel van het telen van gewassen en/of het houden van dieren;

1.10 agrarisch bedrijf grondgebonden:

agrarische bedrijvigheid (bedrijfsvoering), zoals akkerbouw, veeteelt en vollegrond tuinbouw die afhankelijk zijn van de groeikracht van de bodem waarop het bedrijf wordt uitgeoefend, uitgezonderd een boomkwekerij;

1.11 agrarisch bedrijf niet grondgebonden

agrarisch bedrijvigheid (bedrijfsvoering), zoals kalvermesterijen, pluimveehouderijen, varkensfokkerij, varkensmesterij, champignonkwekerij e;a; naar de aard hiermee te vergelijken bedrijven die niet afhankelijk zijn van de groeikracht van de bodem waarop het bedrijf wordt uitgeoefend;

1.12 agrarisch dienstverlenend bedrijf:

een bedrijf waarbinnen uitsluitend of overwegend arbeid wordt verricht ter productie of levering van goederen of diensten voor agrarische bedrijven;

1.13 agrarische gronden/ agrarisch grondgebruik:

gronden welke gebruikt worden voor het voortbrengen van producten door middel van het telen van gewassen en/of het houden van dieren;

1.14 ander(e) bouwwerk(en):

een bouwwerk, geen gebouw zijnde;

1.15 andere geluidsgevoelige gebouwen:

andere geluidsgevoelige gebouwen als bedoeld in artikel 1 van de Wet geluidhinder;

1.16 andere werk(en):

een werk, geen bouwwerk zijnde;

1.17 archeologische verwachting:

verwachting van middelhoge of hoge archeologische waarden, welke nader onderzocht dienen te worden;

1.18 archeologische waarde:

vastgestelde archeologische waarde zoals weergegeven op de Archeologisch Monumenten Kaart (AMK);

1.19 bebouwing:

één of meer gebouwen en/ of bouwwerken geen gebouwen zijnde;

1.20 bebouwingsgrens:

een op de verbeelding aangegeven grens die, door gebouwen niet mag worden overschreden, behoudens overschrijdingen die krachtens deze regels zijn toegestaan;

1.21 bed and breakfast

het gebruik van een ruime met als doel het verstrekken van logies en ontbijt aan steeds wisselend publiek, dat voor een korte periode, een tot enkele nachten, ter plaatse verblijft; onder bed and breakfast wordt niet begrepen overnachtingen, noodzakelijk in verband met het verrichten van tijdelijke of seizoensgebonden werkzaamheden en/of arbeid. De ruimte die gebruikt wordt voor bed and breakfast mag niet worden gebruikt als zelfstandige woning;

1.22 bestaand:

bestaand ten tijde van de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan;

1.23 bestaande bebouwing:

bebouwing aanwezig op de eerste dag van de terinzagelegging van het ontwerp bestemmingsplan;

1.24 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak;

1.25 bestemmingsvlak:

en geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.26 bijbehorend bouwwerk:

uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd gebouw, of ander bouwwerk, met een dak;

1.27 bodemingreep:

werken of werkzaamheden die een bodemverstorende werking kunnen hebben op het aanwezige (archeologische) bodemarchief;

1.28 bijgebouw:

een gebouw dat in bouwkundig opzicht ondergeschikt is aan het op het zelfde bouwperceel gelegen hoofdgebouw, zoals een bijbehorend bouwwerk, aan- of uitbouw en aangebouwd en/of vrijstaand bijgebouw;

1.29 bouwen:

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats;

1.30 bouwgrens:

de grens van een bouwvlak;

1.31 bouwperceel:

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.32 bouwperceelgrens:

de grens van een bouwperceel;

1.33 bouwvlak:

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;

1.34 bouwwerk:

een bouwkundige constructie van enige omvang die direct en duurzaam met de aarde verbonden is;

1.35 cultuurhistorische waarden:

een aangewezen gebied en of element met toegekende waarden, gekenmerkt door het beeld dat is ontstaan door het gebruik, dat de mens in de loop van de geschiedenis van dat bouwwerk of dat gebied heeft gemaakt;

1.36 dakopbouw:

de bovenste bouwlaag van een hoofdgebouw waarbij de oppervlakte maximaal @% van de basisoppervlak van het hoofdgebouw bedraagt;

1.37 erf:

al dan niet bebouwd perceel, of een gedeelte daarvan, dat direct is gelegen bij een hoofdgebouw en dat in feitelijk opzicht is ingericht ten dienste van het gebruik van dat gebouw, en, voor zover een bestemmingsplan of een beheersverordening van toepassing is, deze die inrichting niet verbieden;

1.38 erker:

een (hoek- of rondvormig) uitgebouwd deel van een hoofdgebouw, waaronder ook een entreeportaal, bouwkundig bestaand uit een "lichte" constructie met een overwegend transparante uitstraling, waarbij het entreeportaal een meer besloten karakter mag hebben;

1.39 garage:

overdekte stalling voor een of meer auto's;

1.40 gebouw:

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.41 gevel:

een bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak;

1.42 gevellijn:

de fysieke, danwel doorgetrokken denkbeeldige lijn die, behoudens toegelaten afwijkingen, bij het bouwen aan de wegzijde met het vooraanzicht vanaf de weg, niet mag worden overschreden;

1.43 groenvoorziening:

een (openbaar)gebied, dat is ingericht als berm, park, groenstrook, beplantingsstrook, grasveld, plantsoen, sport- en speelveldjes en dergelijke, welke voor het gehele jaar of een groot deel van het jaar voor het publiek algemeen toegankelijk moet zijn;

1.44 hoofdgebouw:

gebouw, of gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer gebouwen op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkst;

1.45 nutsvoorzieningen/ of nutsbedrijven en semi-openbare nutsvoorzieningen:

voorzieningen ten dienste van openbare en semi-openbare nut, zoals transformatorgebouwen, telefooncentrales, telecommunicatie, alarmeringsystemen, riolering, rioolgemalen, waterzuivering, de levering van elektriciteit, gas, water en warmte, voorzieningen voor de waterhuishouding en naar aard van nutsvoorzieningen of daarmee gelijk te stellen overige voorzieningen;

1.46 overkapping:

een ander bouwwerk, dat een overdekte ruimte vormt met ten hoogste één wand (dak op pootjes);

1.47 overig bouwwerk:

een bouwkundige constructie van enige omvang, geen pand zijnde, die direct en duurzaam met de aarde is verbonden;

1.48 overstek:

bouwdeel dat vooruitsteekt ten opzichte van het eronder gelegen deel;

1.49 perceelsgrens:

de lijn, welke de scheiding vormt tussen twee bouwpercelen of tussen een bouwperceel en een aangrenzend terrein;

1.50 serre:

een (hoek- of rondvormig) uitgebouwd deel van een hoofdgebouw, bouwkundig bestaand uit een lichte constructie met een overwegend transparante uitstraling;

1.51 straat- en bebouwingsbeeld:

de waarde van een gebied in stedenbouwkundige zin, die wordt bepaald door de mate van samenhang in aanwezige bebouwing, daarbij in het bijzonder gelet op een goede verhouding tussen bouwmassa en open ruimte, een goede hoogte- en breedteverhouding tussen de bebouwing onderling en de samenhang in bouwvorm en ligging tussen bebouwing die ruimtelijk op elkaar georiënteerd is;

1.52 voorerf:

gedeelte van het erf dat aan de voorkant van het gebouw gelegen is;

1.53 voorerfgebied

erf dat geen onderdeel is van het achtererfgebied

1.54 wonen vrijstaand:

wonen in een grondgebonden woning waarbij het hoofdgebouw vrij staat van naast gelegen hoofdgebouw en uitsluitend bedoeld is voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden;

1.55 woning:

een complex van ruimten, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden;

1.56 zijerf:

gedeelte van het erf dat aan de zijkant van het (hoofd)gebouw gelegen is;

1.57 zijerfscheiding:

een scheiding tussen twee bouwpercelen of tussen een bouwperceel en een daarop aansluitende bestemming, met dien verstande dat wanneer daarvoor volgens het plan meerdere zijden in aanmerking kunnen komen, burgemeester en wethouders bepalen welke zijde als zijerfscheiding dient te worden aangehouden;

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 de afstand tot de zij- c.q. achtererfscheiding:

de kortste afstand gemeten tussen een bouwwerk en de zij- c.q. achtererfscheiding;

2.2 de bebouwing op de verbeelding:

de op de verbeelding aangegeven (kadastrale) bebouwing wordt als illustratief beschouwd;

2.3 bebouwingspercentage:

een op de verbeelding of in de regels aangegeven percentage, dat de grootte aangeeft van het deel van het bouwvlak, dat ten hoogste mag worden bebouwd;

2.4 de bouwhoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een overig bouwwerk met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.5 de dakhelling:

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

2.6 de goothoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

2.7 de hoogte van een windturbine:

vanaf het peil tot aan de as van de windturbine;

2.8 de inhoud van een bouwwerk:

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.9 de oppervlakte van een bouwwerk:

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

2.10 het peil:

het peil overeenkomstig de bouwverordening, danwel indien geen peil overeenkomstig de bouwverordening is vast te stellen, de hoogte van het afgewerkte bouwterrein, indien in of op het water wordt gebouwd, dan het Normaal Amsterdams Peil of een ander plaatselijk waterpeil aan te houden;

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Agrarisch met waarden - kleinschalige veenontginningen

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Agrarisch met waarden - Kleinschalige Veenontginningen aangewezen gronden zijn bestemd voor:

behoud en herstel van de landschappelijke en natuurlijke waarden;

a. agrarische doeleinden;
b. extensief recreatief medegebruik;
c. behoud en herstel van watergangen;

met bijbehorende:

d. andere bouwwerken;
e. fiets- en voetpaden;
f. schuilgelegenheden;
g. toegangswegen in- en uitritten;
h. groenvoorzieningen;
i. kunstwerken en waterwerken;
j. nutsvoorzieningen en waterhuishoudkundige voorzieningen;

3.2 Bouwregels

3.2.1 Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

a. op deze gronden mogen geen gebouwen of overkappingen worden opgericht;

3.2.2 Andere bouwwerken

Voor het bouwen van andere bouwwerken gelden de volgende bepalingen:

a. de bouwhoogte van erf-en terreinafscheidingen mag maximaal 1 meter bedragen;
b. de bouwhoogte van andere bouwwerken, mag maximaal 3 meter bedragen;
c. mestopslagen en sleufsilo's zijn niet toegestaan;
d. spoel- en wasinstallaties ten behoeve van bollenteelt zijn niet toegestaan.

3.3 Afwijken van de bouwregels

3.3.1 Bevoegdheid

Burgemeester en Wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in:

a. artikel 3.2.1 onder a en toestaan dat stallen en schuilgelegenheden t.b.v. het hobbymatig

houden van dieren worden gerealiseerd, waarbij de volgende bepalingen gelden:

1. er is minimaal 1 ha. aaneengesloten grond in gebruik ten behoeve van de activiteiten;
2. de oppervlakte van de bebouwing bedraagt maximaal 50 m2
3. de hoogte van de bebouwing bedraagt maximaal 3,5 m.

b. artikel 3.2.1 onder a en toestaan dat niet-permanente teeltondersteunende voorzieningen ten behoeve van de seizoensteelt worden gerealiseerd, waarbij de volgende bepalingen gelden;

1. de voorzieningen worden niet langer gebruikt dan 6 maanden per jaar;

2. de bedrijfseconomische noodzaak is aangetoond;

3. de hoogte bedraagt maximaal 2 m;

3.3.2 Afweging

a. De toepassing van de in artikel 3.3.1. a en b genoemde afwijkingen, is beperkt tot incidentele gevallen, waarbij het functioneren van de bestemming begrepen doeleinden en omliggende bestemmingen niet mag worden aangetast;
b. In de afweging om een omgevingsvergunning te verlenen worden in ieder geval de woonsituatie, het straat- en bebouwingsbeeld, de cultuurhistorie, de verkeersveiligheid, de (sociale) veiligheid, brandveiligheid/ externe veiligheid en rampenbestrijding, de milieusituatie, de gebruiksmogelijkheden in andere bestemmingen in acht genomen;
c. De aspecten stedenbouwkundige structuur, landschap en cultuurhistorie worden beschreven in Bijlage 2 van de planregels bij bestemmingsplan Buitengebied 2011 "De Gemeente Emmen in het perspectief van het landschap". Deze bijlage wordt betrokken bij de genoemde afweging voor wat betreft de aspecten stedenbouw, landschap en cultuurhistorie;
d. Indien de genoemde waarden en of belangen onevenredig worden geschaad wordt de omgevingsvergunning niet verleend;
e. Voorzover voor meerdere activiteiten een afwijking benodigd is en deze in één plan zijn ondergebracht, worden deze in zijn geheel in de beoordeling betrokken.

3.4 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

a. het aanleggen van paardenbakken;

3.5 Afwijken van de gebruiksregels

3.5.1 Bevoegdheid

Burgemeester en Wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in:

artikel 3.4 onder a en toestaan dat gronden gebruikt worden ten behoeve van een paardenbak, waarbij de volgende bepalingen gelden;

1. de afmeting maximaal 20 x 40 m bedraagt;
2. de paardenbak minimaal 50 m verwijderd is van woningen van derden;
3. lichtmasten mogen worden opgericht tot een hoogte van 6 m.

3.5.2 Afweging

a. De toepassing van de in artikel 17.5.1 genoemde afwijkingen is beperkt tot incidentele gevallen, waarbij het functioneren van de bestemming begrepen doeleinden en omliggende bestemmingen niet mag worden aangetast;
b. In de afweging omtrent verlening van afwijking dient in ieder geval rekening worden gehouden met belangen uit agrarisch-, ruimtelijk-, landschappelijk-, cultuurhistorisch, verkeerstechnisch-, milieuhygiënisch, archeologisch- en ecologisch oogpunt, het functioneren van het watersysteem, de woonsituatie, het straat- en bebouwingsbeeld, mogelijke onevenredige aantasting van de leefbaarheid en gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken.
c. De aspecten stedenbouwkundige structuur, landschap en cultuurhistorie worden beschreven in Bijlage 2 van de planregels bij bestemmingsplan Buitengebied 2011 "De Gemeente Emmen in het perspectief van het landschap". Deze bijlage wordt betrokken bij de onder b genoemde afweging voor wat betreft de aspecten stedenbouw, landschap en cultuurhistorie;
d. Indien de genoemde waarden en of belangen onevenredig worden geschaad wordt de afwijking niet verleend.
e. Voorzover voor meerdere activiteiten een afwijking benodigd is en deze in één plan zijn ondergebracht, worden deze in zijn geheel in de beoordeling betrokken;

3.6 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

3.6.1 Verboden werkzaamheden

Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerkzijnde, of van werkzaamheden van Burgemeester en Wethouders de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

a. Het ophogen, ontgronden, egaliseren, ontginnen van de bodem;
b. Het aanleggen, verbreden, of verharden van wegen, paden, banen of parkeergelegenheden;
c. Het aanbrengen van overige oppervlakteverhardingen, met een oppervlakte van meer dan 100 m2;
d. Het aanleggen, verbreden, verdiepen, en dempen van sloten, wijken en andere wateren;
e. Het aanbrengen of verwijderen van ondergrondse leidingen en daarmee verband houdende constructies;
f. Het bebossen van gronden, met een oppervlakte van meer dan 1 hectare;
g. Het realiseren van een terrein voor boomteelt, fruitteelt op verhoogde stellingen of fruit op laagstam of hoogstam, met een oppervlakte van meer dan 1 hectare;
h. Het rooien van bos, bomen, boomgaard, houtwal of singel;

3.6.2 Toegestane werkzaamheden

Het verbod als bedoeld in artikel 3.6.1. is niet van toepassing op werken en/of werkzaamheden die:

a. Noodzakelijk zijn in verband met het op de bestemming gerichte beheer of gebruik van de grond;
b. Al in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van het plan;
c. Mogen worden uitgevoerd krachtens een al verleende vergunning.

3.6.3 Combinaties

Voor zover voor meerdere werken en/of werkzaamheden vergunningen worden gevraagd en deze in één (inrichtings)plan zijn ondergebracht, wordt dit plan in zijn geheel in de beoordeling betrokken.

3.6.4 Toetsingscriteria

Bij de afweging omtrent verlening van de vergunning wordt de landschappelijke waarde, zoals weergegeven in Bijlage 2 van de planregels bij bestemmingsplan Buitengebied 2011 "De Gemeente Emmen in het perspectief van het landschap" betrokken.

3.6.5 Afwegingen

De in artikel 3 lid 6 bedoelde omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden wordt in ieder geval geweigerd wanneer de voorgenomen werken, of werkzaamheden de waarden van een gebied zodanig zullen aantasten of de mogelijkheden tot herstel daarvan zodanig zullen verkleinen, dat dit niet door het stellen van voorwaarden aan de vergunning kan worden voorkomen.

Artikel 4 Tuin

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Tuin aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. tuin;

met bijbehorende:

b. andere bouwwerken;

4.2 Bouwregels

4.2.1 Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

a. op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd;

4.2.2 Andere bouwwerken

Voor het bouwen van andere bouwwerken gelden de volgende bepalingen:

a. binnen de bestemming Tuin mogen geen overkapping worden gerealiseerd;
b. de bouwhoogte van een ander bouwwerk, anders dan een overkapping, mag voor de gevellijn maximaal 1 meter en achter de voorgevel maximaal 3 meter bedragen met dien verstande dat:
    1. de maximale bouwhoogte van een erf- en terreinafscheiding voor de gevellijn maximaal 1 meter bedraagt en achter de gevellijn maximaal 2 meter
    2. de maximale bouwhoogte van vlaggenmasten maximaal 5 meter mag bedragen;
    3. een luifel aan het hoofdgebouw maximaal 1,5 meter voor de gevellijn uit mag steken;

4.3 Wijzigingsbevoegdheid

4.3.1 Bevoegdheid

Burgemeester en Wethouders kunnen overeenkomstig artikel 3.6 van de Wet ruimtelijke ordening het bestemmingsplan wijzigen door:

a. de bestemming Tuin te wijzigen in de bestemming Wonen, ten behoeve van het realiseren van de realisatie van een erker mits:
    1. de geluidbelasting van de geluidgevoelige gebouwen en of ruimtes niet hoger is dan de geldende voorkeursgrenswaarde of een verkregen hogere grenswaarde;
    2. de erker ten hoogste 1 meter vanuit de aangrenzende bouwgrens mag worden gebouwd;
    3. de erker over maximaal 70% van de voorgevel wordt gebouwd;

4.3.2 Afwegingen

De wijziging dient het functioneren van omliggende bestemmingen niet aan te tasten. In de afweging om conform artikel 3.6 het bestemmingsplan te wijzigen dient in ieder geval de woonsituatie, het straat- en bebouwingsbeeld, de cultuurhistorie, de verkeersveiligheid, de (sociale) veiligheid, brandveiligheid/ externe veiligheid en rampenbestrijding, de milieusituatie, de gebruiksmogelijkheden in andere bestemmingen in acht genomen te worden. Indien de genoemde waarden en of belangen onevenredig worden geschaad kan de functiewijziging niet plaatsvinden.

Artikel 5 Wonen - Vrijstaand

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Wonen-Vrijstaand aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. vrijstaande woningen;
b. bijbehorende bouwwerken;
c. tuin en erven;

met bijbehorende:

d. andere bouwwerken;
e. sport- en speelgelegenheden;
f. toegangswegen in- en uitritten;
g. parkeervoorzieningen;
h. groenvoorzieningen;
i. nutsvoorzieningen en waterhuishoudkundige voorzieningen;

5.2 Bouwregels

5.2.1 Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

a. gebouwen dienen binnen het bouwvlak te worden gebouwd;
b. per bouwvlak is één woning toegestaan,
c. de gezamenlijke oppervlakte van een woning inclusief bijbehorende bouwwerken bedraagt ten hoogste 250 m^2, danwel de bestaande oppervlakte;

5.2.2 Hoofdgebouwen

a. als hoofdgebouw mag uitsluitend een vrijstaande woning worden gebouwd;
b. de voorgevel van het hoofdgebouw dient in de gevellijn te worden opgericht,
c. de afstand van een hoofdgebouw tot de zijdelingse perceelsgrens dient minimaal 3 meter te bedragen, danwel de bestaande afstand wanneer deze kleiner is;
d. de bouwhoogte van een woning mag maximaal 9 meter bedragen, danwel ten hoogste de bestaande bouwhoogte;
e. de goothoogte mag maximaal 3,5 meter bedragen, danwel ten hoogste de bestaande goothoogte;
f. de dakhelling mag niet minder dan 35 graden bedragen, danwel de bestaande dakhelling;
g. de bestaande nokrichting dient te worden gehandhaafd;

5.2.3 bijbehorende bouwwerken

a. bijbehorende bouwwerken dienen qua massa en hoogte ondergeschikt te zijn aan het hoofdgebouw, wat onder andere betekent dat:
    1. de oppervlakte van aangebouwde bijbehorende bouwwerken niet groter is dan het hoofdgebouw;
    2. een enkel vrijstaand bijbehorend bouwwerk is niet groter dan 100 m^2;
b. bijbehorende bouwwerken mogen uitsluitend ten minste 3 meter achter de voorgevel van de woning dan wel het verlengde daarvan worden gebouwd, danwel indien sprake is van een kleinere afstand, de reeds bestaande afstand;
c. de bouwhoogte van bijbehorende bouwwerken binnen 3 meter afstand van de perceelsgrens mag maximaal 3,5 meter bedragen;
d. de bouwhoogte van een bijbehorend bouwwerk mag maximaal 6 meter bedragen;
e. de goothoogte van een bijbehorend bouwwerk mag maximaal 3 meter bedragen;

5.2.4 Andere bouwwerken

Voor het bouwen van andere bouwwerken gelden de volgende bepalingen:

a. de bouwhoogte van een ander bouwwerk mag voor de gevellijn maximaal 1 meter en achter de gevellijn maximaal 3 meter bedragen met dien verstande dat:
1. de totale gezamenlijke oppervlakte aan andere bouwwerken mag maximaal 50 m² bedragen;
2. overkappingen binnen het bouwvlak worden gerealiseerd;
3. bebouwing de maximale bouwhoogte van een erf- en terreinafscheiding voor de gevellijn maximaal 1 meter mag bedragen en achter de gevellijn maximaal 2 meter;
4. de bouwhoogte van lichtmasten en vlaggenmasten maximaal 5 meter mag bedragen;
5. een luifel aan het hoofdgebouw maximaal 1,5 meter uit steken;
6. de bouwhoogte van een ander bouwwerk achter de gevellijn mag maximaal 6 meter bedragen;

5.3 Nadere eisen

5.3.1 Bevoegdheid

Burgemeester en Wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de gebouwen, wat betreft:

a. de woonsituatie;
b. het straat- en bebouwingsbeeld;
c. cultuurhistorie;
d. verkeersveiligheid;
e. sociale veiligheid;
f. brandveiligheid, externe veiligheid en rampenbestrijding;
g. milieusituatie;
h. de gebruiksmogelijkheden in andere bestemmingen.

5.4 Afwijken van de bouwregels

5.4.1 Bevoegdheid

Burgemeester en Wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in:

a. artikel artikel 5 lid 2.1 onder a en toestaan dat bijbehorende bouwwerken buiten het bouwvlak worden opgericht, waarbij de volgende bepalingen gelden:
   1. de bebouwing wordt niet gerealiseerd voor de voorgevel van de woning;
b. artikel 5 lid 2.2 onder b en toestaan dat de voorgevel van het hoofdgebouw maximaal 5 meter achter de gevellijn wordt gerealiseerd;
c. artikel 5 lid 2.2 onder f en toestaan dat de dakhelling van het hoofdgebouw wordt verlaagd;
d. artikel 5 lid 2.3 onder a sub 2 en toestaan dat een enkel vrijstaand bijbehorend bouwwerk groter is dan 100 m^2, waarbij de volgende bepaling geldt:
   1. het vrijstaande bijbehorende bouwwerk is qua oppervlakte niet groter dan de oppervlakte van het hoofdgebouw.
e. artikel 5 lid 2.3 onder c en toestaan dat bijbehorende bouwwerken vanaf de voorgevel van de woning worden opgericht;

5.4.2 Afweging

a. De toepassing van de in artikel 5 lid 4.1 genoemde afwijking is beperkt tot incidentele gevallen, waarbij het functioneren van de bestemming begrepen doeleinden en omliggende bestemmingen niet mag worden aangetast. In de afweging om omgevingsvergunning te verlenen worden in ieder geval de woonsituatie, het straat- en bebouwingsbeeld, de cultuurhistorie, de verkeersveiligheid, de (sociale) veiligheid, brandveiligheid/ externe veiligheid en rampenbestrijding, de milieusituatie, de gebruiksmogelijkheden in andere bestemmingen in acht genomen. Indien de genoemde waarden en of belangen onevenredig worden geschaad wordt de omgevingsvergunning niet verleend;
b. Indien de genoemde waarden en of belangen onevenredig worden geschaad wordt de afwijking niet verleend. Voorzover voor meerdere activiteiten een afwijking benodigd is en deze in één plan zijn ondergebracht, worden deze in zijn geheel in de beoordeling betrokken.

5.5 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming wordt in ieder geval gerekend:

a. het gebruik van een (vrijstaand) bijbehorend bouwwerk als zelfstandige woning;

5.6 Afwijken van de gebruiksregels

5.6.1 Bevoegdheid

Burgemeester en Wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in:

artikel 5 lid 5 onder a en toestaan dat een deel van de woning voor Bed and Breakfast wordt gebruikt, waarbij de volgende bepalingen gelden:

1. de activiteit is uitvoerbaar binnen de bestaande bebouwing;
2. de activiteit is ruimtelijk ondergeschikt ten opzichte van de woonfunctie;
3. er worden maximaal 2 kamers gebruikt ten behoeve van de activiteit;
4. er mag geen onevenredige parkeerdruk voor de omgeving optreden;

5.6.2 Afweging

a. De toepassing van de in artikel 5 lid 6.1 genoemde afwijking is beperkt tot incidentele gevallen, waarbij het functioneren van de bestemming begrepen doeleinden en omliggende bestemmingen niet mag worden aangetast. In de afweging om omgevingsvergunning te verlenen worden in ieder geval de woonsituatie, het straat- en bebouwingsbeeld, de cultuurhistorie, de verkeersveiligheid, de (sociale) veiligheid, brandveiligheid/ externe veiligheid en rampenbestrijding, de milieusituatie, de gebruiksmogelijkheden in andere bestemmingen in acht genomen. Indien de genoemde waarden en of belangen onevenredig worden geschaad wordt de omgevingsvergunning niet verleend;
b. Indien de genoemde waarden en of belangen onevenredig worden geschaad wordt de afwijking niet verleend. Voorzover voor meerdere activiteiten een afwijking benodigd is en deze in één plan zijn ondergebracht, worden deze in zijn geheel in de beoordeling betrokken.

Artikel 6 Waarde - Archeologie 4

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Waarde - Archeologie 4 aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor:

a. terreinen van middelhoge of hoge archeologische verwachtingen;
b. bescherming en veiligstelling van de vastgestelde archeologische waarden, met dien verstande dat de bestemming niet geldt voor het gebied dat is gelegen binnen de dubbelbestemming Leiding – Gas en of de Leiding – Nam leiding.

6.2 Bouwregels

a. De aanvrager van een omgevingsvergunning, bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder a, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, die betrekking heeft op gronden, die op de verbeelding zijn aangewezen als Waarde - Archeologie 4, legt een rapport over waarin de archeologische waarde van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord in voldoende mate is vastgesteld.
b. Burgemeester en wethouders verlenen de vergunning indien naar hun oordeel uit het rapport als bedoeld in het eerste lid genoegzaam blijkt dat:
    1. er geen archeologische waarden zijn te verwachten of kunnen worden geschaad;
    2. schade door de bouwactiviteiten kan worden voorkomen of zoveel mogelijk kan worden beperkt door het in acht nemen van aan de omgevingsvergunning verbonden regels.
c. In de situatie als bedoeld in het tweede lid, onderdeel b, kunnen burgemeester en wethouders de volgende regels aan de omgevingsvergunning verbinden:
    1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor monumenten in de bodem kunnen worden behouden;
    2. de verplichting tot het doen van opgravingen, of
    3. de verplichting de activiteit die tot bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan door burgemeester en wethouders bij de vergunning te stellen kwalificaties.
d. Het eerste lid is niet van toepassing indien de aanvraag betrekking heeft op:
    1. vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bebouwing, waarbij de oppervlakte niet wordt uitgebreid en waarbij gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering;
    2. een of meer bouwwerken waarvan de totale te bebouwen oppervlakte kleiner is dan 1000 m², waarbij het gaat om een totaal aan te verstoren bodemoppervlak binnen een plangebied of bouwvlak van een samenhangend project dat niet opgedeeld kan worden in deeluitwerkingen;
    3. een bouwwerk dat uitsluitend voor archeologisch onderzoek is bestemd met een bouwhoogte van ten hoogste 3 m.
e. Indien lid c., onderdeel 3 van toepassing is, wordt in de regels geregeld wat de gevolgen zijn bij vondsten die worden gedaan tijdens de uitvoering van de bouwwerkzaamheden.
f. Op een aanvraag die betrekking heeft op een terrein waarvoor reeds eerder een omgevingsvergunning is afgegeven, bedoeld in het eerste lid, waaraan regels zijn verbonden als bedoeld in lid c., is lid d, aanhef en de onderdelen 2 en 3, niet van toepassing. Burgemeester en wethouders kunnen in een zodanig geval bepalen dat de aanvrager een nieuw rapport moet overleggen waarin de archeologische waarde van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord in voldoende mate is vastgesteld. Lid b., c. en e. zijn van overeenkomstige toepassing.

6.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

a. Ongeacht het bepaalde in de regels bij andere op deze gronden van toepassing zijnde bestemmingen, is het verboden om op of in de gronden, die op de verbeelding zijn aangewezen als Waarde - Archeologie 4 , zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning, de volgende werkzaamheden of werken, niet zijnde bouwwerken uit te voeren:
   1. bodemingrepen meer dan 1000m^2 op een grotere diepte dan dan 30 centimeter, ter plaatse van de bestemming Waarde -Archeologie 4;
b. Het verbod als bedoeld in artikel 6.3 a onder 1 is niet van toepassing op werken en / of werkzaamheden die:
   1. drainage betreffen;
   2. normaal onderhoud en beheer betreffen;
   3. bodemingrepen tot ten hoogste 30 cm;
   4. niet-bodemkerende werkzaamheden ten behoeve van het verbeteren van de verdichte bodemstructuur (niet-kerend woelen) tot ten hoogste 10 cm onder de bouwvoor betreffen, de zogenaamde woellaag (tezamen met sub b het 30 cm +10 cm principe);
   5. al in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van het plan;
   6. mogen worden uitgevoerd krachtens een al verleende omgevingsvergunning of een ontgrondingvergunning,
   7. oppervlakte beslaan van ten hoogste 1000m^2;
   8. ten dienste van archeologisch onderzoek worden uitgevoerd.
c. Voor zover voor meerdere werken en / of werkzaamheden vergunningen worden gevraagd en deze in één (inrichtings)plan zijn ondergebracht, wordt dit plan in zijn geheel in de beoordeling betrokken.
d. De aanvrager van een omgevingsvergunning als bedoeld in het eerste lid, die betrekking heeft op gronden, die op de verbeelding zijn aangewezen als Waarde - Archeologie 4, legt een rapport over waarin de archeologische waarde van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord is vastgesteld. Alvorens tot onderzoek over te gaan kan een archeoloog in dienst van de gemeente, een provinciaal archeoloog of hiermee gelijk te stellen archeologische deskundige advies worden gevraagd omtrent de noodzaak tot onderzoek, indien deze schriftelijk heeft verklaard dat een onderzoek niet noodzakelijk is vervalt de verplichting tot onderzoek.
e. Burgemeester en wethouders verlenen de omgevingsvergunning indien naar hun oordeel uit het rapport als bedoeld in lid d genoegzaam blijkt dat:
   1. de archeologische waarde van het terrein, dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord, naar het oordeel van Burgemeester en Wethouders in voldoende mate is vastgesteld
   2. er geen archeologische waarden zijn te verwachten of kunnen worden geschaad;
   3. schade door de werkzaamheden of werken kan worden voorkomen of zoveel mogelijk kan worden beperkt door het in acht nemen van aan de aanlegvergunning verbonden regels;
   4. de archeologische deskundige Burgemeester en Wethouders positief heeft geadviseerd omtrent het uitvoeren van de omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden;
f. In de situatie als bedoeld in lid e, onderdeel 3, kunnen burgemeester en wethouders de volgende regels aan de aanlegvergunning verbinden:
   1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor monumenten in de bodem kunnen worden behouden;
   2. de verplichting tot het doen van opgravingen; of
   3. de verplichting de activiteit die tot bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een

deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan door burgemeester en wethouders bij de vergunning te stellen kwalificaties.

g. Indien lid f, onderdeel 3 van toepassing is, wordt in de regels geregeld wat de gevolgen zijn bij vondsten die worden gedaan tijdens de uitvoering van de werkzaamheden of werken.

6.4 Wijzigingsbevoegdheid

6.4.1 Bevoegdheid

Burgemeester en Wethouders kunnen overeenkomstig artikel 3.6 van de Wet ruimtelijke ordening:

a. de dubbelbestemming Waarde - Archeologie 4 te wijzigen of geheel of gedeeltelijk doen vervallen, indien op basis van een archeologisch onderzoek is aangetoond dat in de desbetreffende gronden geen archeologische waarden meer aanwezig zijn;
b. aan gronden met de dubbelbestemming Waarde - Archeologie 4 alsnog de dubbelbestemming Waarde - Archeologie 1, Waarde - Archeologie 2 of Waarde - Archeologie 3 toe te kennen, indien een archeologisch onderzoek dit, gelet op de ter plaatse aanwezige waarden, rechtvaardigt;
c. de oppervlaktes en/ en of dieptes als genoemd in artikel 6.3 en 6.2 te veranderen en / of desgewenst een extra aanduiding voor op te nemen indien dat op basis van nader verkregen archeologische kennis noodzakelijk en/ of mogelijk is.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 7 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 8 Algemene bouwregels

8.1 Ondergeschikte bouwonderdelen

a. Bij de toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen binnen bouwvlakken of bestemmingsvlakken worden ondergeschikte bouwdelen, gevelversieringen, meeontworpen sierende elementen, ventilatiekanalen, installaties voor duurzame energie-en watervoorzienngen, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de bouwgrens dan wel de maximale bouwhoogte niet meer dan maximaal 1 meter wordt overschreden;
b. Vlaggenmasten en antennemasten, voorzover deze direct ten dienste staan van -en onderdeel uitmaken van een gebouw, mogen de toegestane maximale bouwhoogte met maximaal 1,5 meter overschrijden;
c. Dakopbouwen, noodtrappen, luchtbehandeling- en liftinstallaties mogen niet hoger zijn dan 1,5 meter ten opzichte van de bouwhoogte van een gebouw, en mogen geen groter oppervlakte beslaan dan 15% van de vloeroppervlakte van de bovenste laag van het gebouw, waarop zij worden geplaatst;

Artikel 9 Algemene gebruiksregels

9.1 Vormen van verboden gebruik (onbebouwd)

Als een verboden gebruik wordt in ieder geval beschouwd een gebruik van gronden en/of water:

a. als opslag-, stort-, lozings- of bergplaats van onbruikbare of althans aan hun oorspronkelijk gebruik onttrokken voorwerpen, stoffen of producten, behoudens voor zover dat noodzakelijk is in verband met het op de bestemming gerichte gebruik van de grond;
b. als terrein voor het al dan niet voor de verkoop opslaan of opstellen van ongebruikte en/of gebruikte, dan wel geheel of gedeeltelijk uit gebruikte onderdelen samengestelde machines, voer-, vaar- of vliegtuigen c.q. onderdelen daarvan, die bruikbaar en niet aan hun oorspronkelijk gebruik onttrokken zijn, behoudens voor zover het betreft parkeren en overigens voor zover dat noodzakelijk is in verband met het op de bestemming gerichte gebruik van de grond;
c. als opslagplaats van materialen en voertuigen, behoudens voor zover dat noodzakelijk is in verband met het op de bestemming gerichte gebruik van de grond, of ten behoeve van bouw of andere tijdelijke werkzaamheden;
d. het gebruik van gronden en bouwwerken voor een prostitutiebedrijf, seksinrichting en of tippelzone; voor het (doen) uitoefenen van straatprostitutie en of tippelzone.

9.2 Vormen van verboden gebruik (gebouwen)

Als een verboden gebruik wordt in ieder geval beschouwd het gebruik:

a. van gebouwen voor het verkopen of ten verkoop aanbieden van goederen als detailhandel, met uitzondering van het verkopen of ten verkoop aanbieden van:
    1. goederen, waarvan de verkoop ondergeschikt deel uitmaakt van de normale dienstverlening behorende bij het op hetzelfde perceel uitgeoefende bedrijf;
    2. agrarische producten afkomstig van en geteeld op het ter plaatse aanwezige agrarisch bedrijf;
b. van niet voor bewoning bestemde gebouwen of ruimten, daaronder begrepen kampeermiddelen, voor permanente bewoning;
c. het plaatsen van of geplaatst houden van onderkomens;
d. van gebouwen ten behoeve van het (doen) exploiteren van een seksinrichting, een escortbedrijf of (het laten uitoefenen van) (raam)prostitutie

Artikel 10 Algemene afwijkingsregels

10.1 Bevoegdheid

Indien niet op grond van een andere bepalingen in deze regels kan worden afgeweken, kunnen burgemeester en wethouders bij omgevingsvergunning afwijken van:

a. in het plan genoemde goothoogten, bouwhoogten, oppervlakte- en inhoudsmaten, percentages en afstandseisen, waarbij een overschrijding is toegestaan tot maximaal 10% van de goothoogten, bouwhoogten, oppervlakte- en inhoudsmaten, percentages en afstandseisen;
b. de regels en toestaan dat bouwgrenzen worden overschreden, waarbij een overschrijding is toegestaan tot maximaal 3m, en deze noodzakelijk is in verband met de uitmeting van het terrein of uit een oogpunt van doelmatig gebruik van de gronden en/of de bebouwing
c. de regels en het in geringe mate aanpassen van het beloop of het profiel van wegen of de aansluiting van wegen onderling indien de verkeersveiligheid en/of -intensiteit daartoe aanleiding geven, mits de afwijking in de situering maximaal 3.00 meter bedraagt;
d. de regels voor het oprichten van niet voor bewoning bestemde bouwwerken ten behoeve van het openbaar net aangesloten nutsvoorzieningen, telecommunicatieverkeer, openbaar vervoer of het wegverkeer, kunstwerken van artistieke aard en omvang daarmee gelijk te stellen bouwwerken, met uitzondering van verkooppunten voor motorbrandstoffen, met dien verstande dat:
    1. de bouwhoogte van een gebouw maximaal 3.00 meter mag bedragen;
    2. de oppervlakte van een gebouw maximaal 50 meter² mag bedragen;
    3. de bouwhoogte van een ander bouwwerk maximaal 10.00 meter mag bedragen;
e. het toestaan van erf- en terreinafscheiding langs de openbare weg met een maximaal bouwhoogte tot 1,5 meter;
f. de uitoefening van een aan huis gebonden kleinschalige beroeps- of bedrijfsactiviteiten toe te staan in een deel van de woning, waarbij de volgende bepalingen gelden:
    1. de verblijfsruimten moeten blijven voldoen aan het Bouwbesluit en de bouwverordening;
    2. de woonfunctie moet in overwegende mate gehandhaafd blijven en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden mogen niet onevenredig worden aangetast;
    3. de woonfunctie moet in ruimtelijke zin en visuele zin primair blijven;
    4. de beroeps- of bedrijfsactiviteit wordt uitgeoefend door in ieder geval één van de bewoners van de woning;
    5. max 50m2 mag gebruikt worden voor het aan huis verbonden activititen;
    6. detailhandel mag niet plaatsvinden behoudens een beperkte verkoop in het klein in direct verband met het aan huis verbonden beroep/ en bedrijf;
    7. er mogen geen reclameborden groter dan 0,5 meter² bij of aan de woning worden geplaatst;
    8. er wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein op het moment dat dit noodzakelijk is vanwege de bestaande parkeerdruk in de omgeving
g. het laten gebruiken van een deel van de woning voor bed en breakfast, waarbij de volgende bepalingen gelden:
    1. de activiteit is uitvoerbaar binnen de bestaande bebouwing;
    2. de activiteit is ruimtelijk ondergeschikt ten opzichte van de woonfunctie;
    3. parkeren ten behoeve van de Bed en Breakfast moet op eigen terrein

10.2 Afweging

De toepassing van de in artikel 10.1 eerste lid genoemde afwijkingen zijn beperkt tot die gevallen, waarbij het functioneren van de bestemming begrepen doeleinden en omliggende bestemmingen niet mag worden aangetast. In de afweging om af te wijken van het bestemmingsplan worden in ieder geval de woonsituatie, het straat- en bebouwingsbeeld, de cultuurhistorie, de verkeersveiligheid, de (sociale) veiligheid, brandveiligheid/ externe veiligheid en rampenbestrijding, de milieusituatie, de gebruiksmogelijkheden in andere bestemmingen in acht genomen. Tevens dient schriftelijk advies te worden ingewonnen bij de leidingbeheerder, indien daartoe noodzaak is. Indien de genoemde waarden en of belangen onevenredig worden geschaad of bij negatief advies van de leidingbeheerder kan de functiewijziging niet plaatsvinden. Indien de genoemde waarden en of belangen onevenredig worden geschaad wordt de omgevingsvergunning niet verleend.

Artikel 11 Algemene wijzigingsregels

11.1 Bevoegdheid

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen in de vorm van het aanbrengen van geringe veranderingen in de plaats, ligging en/of afmetingen van bestemmingsgrenzen, met inachtneming van de volgende voorwaarden:

a. bestemmingsgrenzen mogen met niet meer dan 5 m worden verschoven;
b. de belangen van de eigenaren en/of gebruikers van betrokken en nabijgelegen gronden mogen niet onevenredig worden geschaad;
c. het straat- en bebouwingsbeeld en de verkeersveiligheidsbelangen mogen niet onevenredig worden geschaad.

11.2 Afweging

De wijziging dient het functioneren van omliggende bestemmingen niet aan te tasten. In de afweging om conform artikel 3.6 het bestemmingsplan te wijzigen dient in ieder geval de woonsituatie, het straat- en bebouwingsbeeld, de (sociale) veiligheid, brandveiligheid/ externe veiligheid en rampenbestrijding, milieusituatie, archeologie en cultuurhistorie, ecologie, water, verkeer(sveiligheid), agrarische belangen, ruimtelijke en landschappelijke inpassing, de gebruiksmogelijkheden in andere bestemmingen in acht genomen. Indien de genoemde waarden en of belangen onevenredig worden geschaad kan de wijziging niet plaatsvinden.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 12 overgangsrecht

12.1 Overgangsrecht bouwwerken

a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,
   1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
   2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

b. Burgemeester en wethouders kunnen eenmalig in afwijking van het eerste lid een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal 10%.

c. Het eerste lid is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

12.2 Overgangsrecht gebruik

a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in het eerste lid, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

c. Indien het gebruik, bedoeld in het eerste lid, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

d. Het eerste lid is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 13 slotregel

Deze regels worden aangehaald als:

Regels van het bestemmingsplan Buitengebied Emmen, Klazienaveen, Dordsedijk tussen 429 en 431 .