



Woningbouw Rijksstraatweg 125 te Duivendrecht

Toelichting

Concept



Woningbouw Rijksstraatweg 125 te Duivendrecht

Toelichting

Concept

opdrachtgever Giessenhof Projectontwikkeling B.V.
rapportnummer O 16732-7-RA-004
datum 17 januari 2023
referentie KvdN/IKa/YvdM/O 16732-7-RA-004
verantwoordelijke ir. K.V. van der Nat
opsteller MSc I.H. Kalverboer
 +31 85 8228758
 i.kalverboer@peutz.nl

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 85 822 87 00, zoetermeer@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

mook – zoetermeer – groningen – eindhoven – düsseldorf – dortmund – berlijn – nürnberg – leuven – parijs – lyon

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Ligging plangebied	5
1.3	Vigerend bestemmingsplan	6
1.4	Leeswijzer	8
2	Planbeschrijving	9
2.1	Huidige situatie plangebied	9
2.2	Toekomstige situatie plangebied	9
3	Beleidskader	14
3.1	Algemeen	14
3.2	Rijksbeleid	14
3.3	Provinciaal beleid	17
3.4	Regionaal beleid	20
3.5	Gemeentelijk beleid	21
4	Omgevingsaspecten	25
4.1	Algemeen	25
4.2	Archeologie en cultuurhistorie	25
4.3	Geluid	26
4.4	Verkeer en parkeren	30
4.5	Externe veiligheid	34
4.6	Bedrijven en milieuzonering	39
4.7	Bodem	42
4.8	Ecologie	46
4.9	Stikstofdepositie	49
4.10	Luchtkwaliteit	51
4.11	Water	53
4.12	Duurzaamheid	56
4.13	Luchtverkeer	57
4.14	Milieueffectrapportage	60
5	Uitvoerbaarheid	62
5.1	Algemeen	62
5.2	Economische uitvoerbaarheid	62
5.3	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	62

6	Juridische plantoelichting	64
6.1	Leeswijzer juridische regeling	64
6.2	Leeswijzer regels	64

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het voornemen bestaat om woningbouw te realiseren aan de Rijksweg 125 te Duivendrecht. Sprake zal zijn van een mix aan woningen, bestaande uit studio's, appartementen en grondgebonden woningen.

Op dit moment is op deze locatie sprake van het bedrijf Audio Electronics. De locatie, en de huidige bebouwing, voldoet niet meer aan de eisen van het bedrijf. Hiermee komt deze locatie vrij voor herontwikkeling. Dit biedt kansen om in te spelen op het huidige woningtekort. In de gehele Randstad is de woningnood groot. De beoogde ontwikkeling, die met name gericht is op één- en tweepersoonshuishoudens, zorgt voor de toevoeging van kwalitatief hoogwaardige woningen. Door een mix aan typen woningen wordt ruimte geboden aan een diverse doelgroep (jong, oud, gezin en alleenstaand), hetgeen de leefbaarheid ten goede komt.

Het vigerende bestemmingsplan 'Duivendrecht', dat in 2013 is vastgesteld door de gemeenteraad van gemeente Ouder-Amstel, voorziet niet in deze ontwikkeling. Om de ontwikkeling planologisch juridisch mogelijk te maken zal een nieuw bestemmingsplan worden opgesteld. Hiertoe is een toelichting nodig waarin wordt aangetoond dat de realisatie van het plan niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. In de voorliggende toelichting wordt aangetoond dat de realisatie van de beoogde ontwikkeling niet leidt tot belemmeringen voor de omgeving en dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Rijksweg 125 te Duivendrecht. Het plangebied is op een centrale locatie in Duivendrecht gelegen, ten noorden van het NS-station 'Duivendrecht'. In figuur 1.1 wordt de ligging van het plangebied weergegeven. In de omgeving van het plangebied is in hoofdzaak sprake van woonfuncties.

f1.1 Ligging plangebied (bron luchtfoto: Google Earth)



1.3 Vigerend bestemmingsplan

Ter plaatse van het plangebied vigeert het bestemmingsplan 'Duivendrecht', dat in 2013 door gemeente Ouder-Amstel is vastgesteld¹. In figuur 1.2 wordt een uitsnede van het vigerend bestemmingsplan opgenomen. Daarnaast zijn ook nog een aantal paraplubestemmingsplannen van kracht ter plaatse van het plangebied. Dit betreft de bestemmingsplannen 'Bestemmingsplan Evenemententerreinen, terrassen e.a.' en 'Parkeren Ouder-Amstel'. Het bestemmingsplan 'Evenemententerreinen, terrassen e.a.' is niet relevant voor de beoogde ontwikkeling, daar geen sprake is van een evenemententerrein of terras. Het bestemmingsplan 'Parkeren Ouder-Amstel' bevat regels ten aanzien van parkeren. In paragraaf 4.4 wordt nader toegelicht hoe hier bij de plannen rekening mee gehouden wordt.

De gronden ter plaatse van het plangebied kennen de bestemming 'Bedrijf'. Deze gronden zijn bestemd voor een bedrijf en/of het uitoefenen van bedrijfsactiviteiten die staan vermeld

¹ Tevens is ter plaatse van het plangebied het bestemmingsplan 'Reparatieplan Duivendrecht' en het bestemmingsplan 'Herziening Duivendrecht' van kracht. Voor het plangebied is hiermee geen sprake van andere (gebruiks)mogelijkheden.

in de categorieën 1 en 2 van de Lijst van bedrijfsactiviteiten, zoals opgenomen in de bijlage van het vigerende bestemmingsplan. Alsmede is productiegebonden detailhandel toegestaan. Daarnaast is een bedrijfswoning toegestaan. Daarbij behorende tuinen, erven, terreinen, parkeervoorzieningen, fietsenstallingen, groenvoorzieningen en waterhuishoudkundige voorzieningen zijn alsmede toegestaan.

Gebouwen mogen uitsluitend binnen een bouwvlak worden gebouwd. Daarnaast geldt ter plaatse van het in het plangebied gesitueerde bouwvlak een maximum bouwhoogte van 8 meter, maximum goothoogte van 4 meter en een maximum bebouwingspercentage van 50%.

f1.2 Uitsnede vigerend bestemmingsplan



De beoogde realisatie van woningbouw past niet binnen de kaders van het vigerende bestemmingsplan. Om de ontwikkeling planologisch juridisch mogelijk te maken zal daarom een nieuw (postzegel)bestemmingsplan opgesteld worden. Voorliggend document vormt de toelichting waarmee wordt aangetoond dat de beoogde ontwikkeling niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening.

1.4 Leeswijzer

Deze toelichting is opgebouwd uit zes hoofdstukken. In dit inleidende hoofdstuk komen de aanleiding, ligging van het plangebied en het vigerende bestemmingsplan aan bod. In hoofdstuk 2 'Planbeschrijving' wordt het plan verder toegelicht, waarin zowel de huidige als de toekomstige situatie wordt besproken. Vervolgens geeft hoofdstuk 3 'Beleidskader' een overzicht van het relevante beleid betreffende deze toelichting. Hoofdstuk 4 'Omgevingsaspecten' is gewijd aan de impact van de ontwikkeling op de omgeving. Onder andere de aspecten geluid, luchtkwaliteit, externe veiligheid, bodem, ecologie en archeologie zullen hier worden behandeld. De maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid komen in hoofdstuk 5 aan bod. Tot slot wordt in hoofdstuk 6 ingegaan op de juridische planopzet.

2 Planbeschrijving

2.1 Huidige situatie plangebied

Ter plaatse van het plangebied is in de huidige situatie sprake van bedrijfsbebouwing en een bedrijfswoning. Hier is het bedrijf Audio Electronics gevestigd. Dit bedrijf bevindt zich in de voormalige boerderij 'Groot Giessenhof'. Deze boerderij is in de 20^e eeuw opnieuw opgebouwd. Daarnaast is ter plaatse van het perceel nog sprake van een schuur.

In figuur 2.1 wordt de huidige situatie vanaf de Rijksstraatweg ter plaatse van het plangebied weergegeven.

f2.1 Huidige situatie plangebied



2.2 Toekomstige situatie plangebied

Het voornemen bestaat om op de locatie aan de Rijksstraatweg 125² woningbouw te realiseren. De bestaande bebouwing wordt gesloopt, waarna hier woningbouw gerealiseerd wordt. Het nieuwe bestemmingsplan maakt de realisatie van 36 woningen mogelijk. De

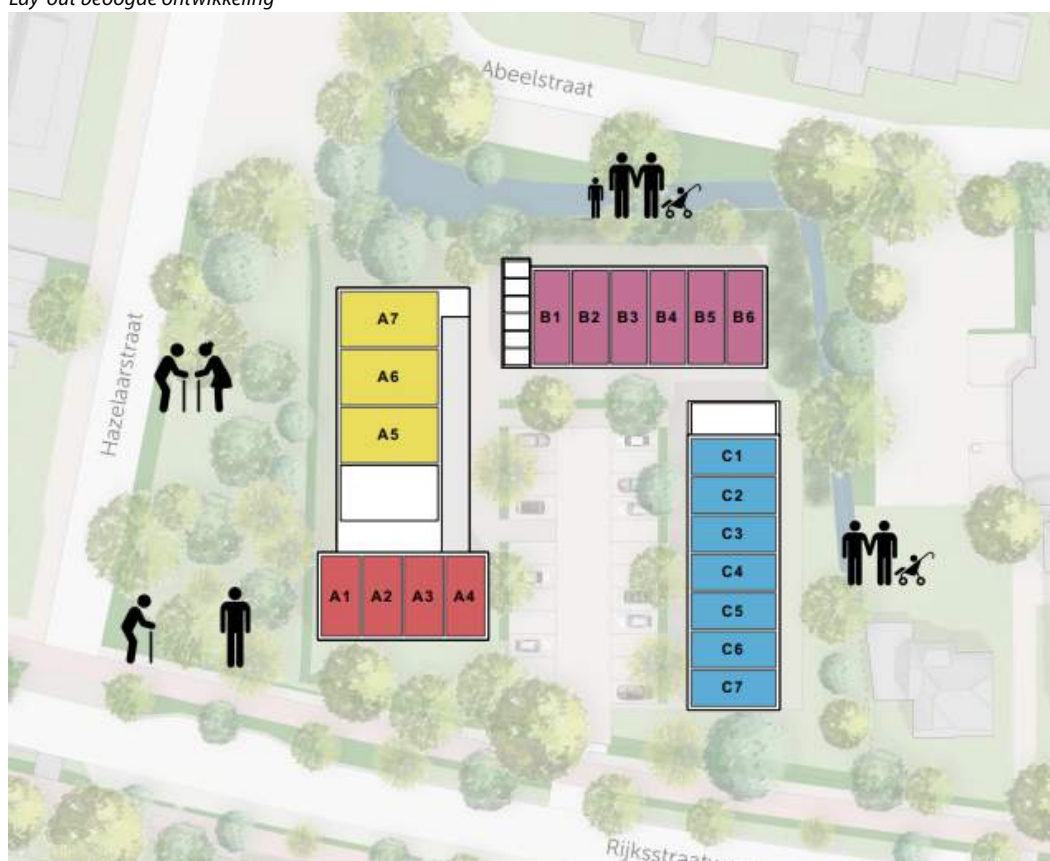
2 Opgemerkt wordt dat de strook tussen het plangebied en de Hazelaarstraat niet tot de beoogde ontwikkeling behoort. Deze gronden zijn niet in eigendom van de initiatiefnemer, en vallen derhalve buiten het plangebied.

beoogde nieuwbouw sluit qua maat, schaal en sfeer aan op de omgeving. Voorzien wordt in verschillende typen woningen, te weten appartementen en grondgebonden woningen. In totaal voorziet het huidige ontwerp in 23 appartementen (waarvan 12 studio's in de sociale huur en 11 twee- en driekamerappartementen voor huur of koop) en 13 grondgebonden koopwoningen (7 kleinere en 6 grotere woningen³). Hiermee zijn de beoogde woningen geschikt voor een gemengde doelgroep.

Daarnaast wordt voorzien in parkeergelegenheid. De gebouwen zijn gegroepeerd rondom het erf. Dit erf zal ruimte bieden voor het parkeren van auto's en fietsen.

In figuur 2.2 wordt de lay-out van de beoogde ontwikkeling weergegeven.

f2.2 Lay-out beoogde ontwikkeling



Ruimtelijke inpasbaarheid

De beoogde ontwikkeling wordt op zorgvuldige wijze in de omgeving ingepast. Hiertoe heeft reeds de nodige afstemming met gemeente Ouder-Amstel plaatsgevonden. Voor de beoogde ontwikkeling is daarnaast ook een participatieproces (zie ook paragraaf 5.3) doorlopen waarmee ook omwonenden en overige belanghebbenden zijn betrokken. Door middel van

³ 6 woningen zijn kleiner dan 100 m², en 7 woningen zijn groter dan 100 m².

diverse bijeenkomsten worden deze bij de totstandkoming van de nieuwbouwplannen betrokken. De wensen vanuit de buurt zijn meegenomen in de verdere planuitwerking. Ten behoeve van de architectonische uitwerking wordt daarnaast een beeldkwaliteitsplan opgesteld. Dit komt parallel aan het bestemmingsplan tot stand. De conceptversie hiervan is in het kader van het participatietraject reeds gedeeld met de expertgroep (zie ook paragraaf 5.3). Hierin worden de principes ten aanzien van het architectonische beeld – in afstemming met de gemeente – verankerd.

f2.3 Impressie beoogde ontwikkeling



Vanuit cultuurhistorisch perspectief is de Rijksstraatweg een bijzondere straat. Dit heeft vooral te maken met de diversiteit aan architectuur. De verschillende architectuurstijlen aan deze straat corresponderen met de verschillende tijdvakken waarin de bebouwing langs de Rijksstraatweg tot stand is gekomen. De bebouwing aan de Rijksstraatweg 125 is daarbij ontstaan in een periode waarbij de Rijksstraatweg bestond uit een lint van voornamelijk boerderijen. De huidige bebouwing is geen monument. De locatie aan de Rijksstraatweg kan echter wel aangemerkt worden als cultuurhistorisch waardevol. Het vormt immers een verwijzing naar de geschiedenis van Duivendrecht.

Om het historische karakter van Duivendrecht te behouden wordt zorg gedragen dat de beoogde ontwikkeling binnen de visueel ruimtelijke structuur van de omgeving past. Gezien de karakteristieke waarden van het gebied wordt dit met veel zorg geïntegreerd in de planvorming. Door de realisatie van kwalitatief hoogwaardige, en architectonisch passende,

woongebouwen wordt een aantrekkelijke fysieke leefomgeving gerealiseerd. Hierbij blijft het dorpse karakter behouden.

De huidige bebouwing vertegenwoordigt de voornoemde cultuurhistorische waarden slechts zeer beperkt. Daarnaast is de bouwtechnische staat van de bebouwing niet goed, waardoor deze bebouwing slecht hergebruikt kan worden. Derhalve wordt de bebouwing niet gehandhaafd. Door de beoogde ontwikkeling wordt op passende wijze aangesloten op de karakteristieke waarden van het omgeving. Hierdoor wordt de verwijzing naar de geschiedenis van Duivendrecht, en de karakteristieke kwaliteiten als boerderij ensemble, ten opzichte van de huidige situatie, versterkt.

De beoogde bebouwing wordt gecentreerd rondom een gemeenschappelijk erf. Het boerderij ensemble blijft hierbij behouden. Er worden drie gebouwen gesitueerd rondom het erf. Het erf draagt bij aan het gevoel van collectiviteit, en ondersteunt het dorpse karakter. De entrees van de gebouwen zijn aan dit erf gesitueerd. De ontsluiting van het erf gebeurt via de Rijksstraatweg.

De koppen van de bebouwing zijn, in lijn met de historische ontwikkeling, aan de Rijksstraatweg georiënteerd. De gebouwen zijn voorzien van kappen en verschillende nok- en goothoogtes, evenals dat bij oorspronkelijke erven het geval is. Het gebouw aan de noordzijde van het plangebied wordt gebaseerd op een zogenaamde T-boerderij, en kent een hoogte van maximaal 13 meter. Dit is het hoogste gebouw van het ensemble. Door dit gebouw juist aan de noordzijde te situeren sluit deze het beste aan op de hogere overige bebouwing aan de Hazelaarstraat. Het zuidelijke gebouw is met een hoogte van maximaal 9 meter het laagst. Dit sluit dan weer goed aan op de bebouwing aan de Rijksstraatweg 127. Het derde gebouw kent een maximale hoogte van 12 meter. Deze hoogtes zijn deels hoger dan thans op basis van het vigerend bestemmingsplan ter plaatse wordt toegestaan. Hiermee is echter slechts sprake van lichtelijk hogere bebouwing dan reeds is toegestaan, en worden de hoogtes passend geacht in de omgeving.

Groenstructuur

De groenstructuur is integraal onderdeel van de inrichting van de buitenruimte. De gebouwen worden gecentreerd rondom een erf, dat overwegend verhard is voor de ontsluiting van de gebouwen en om zodoende parkeergelegenheid te kunnen bieden. Deze verharding wordt grotendeels uitgevoerd in de vorm van halfverharding. Deze (half)verharding wordt omgeven door groen, waarbij ook bomen worden gesitueerd die voor schaduw en afkoeling zorgen. Behalve bomen wordt ook voorzien in lage planten en struiken, zodat een gelaagde opbouw in het groenbeeld ontstaat. De oever aan de zuid- en oostzijde van het plan zal een natuurlijk karakter kennen. Op de zuidwesthoek bevindt zich tevens een transformatorhuisje, dat ten behoeve van de ontwikkeling op eigen terrein een plaats moet krijgen. De trafo wordt ingepakt met groen, zodat die in het beeld niet stoort.

Er wordt bovendien een inrichtingsplan opgesteld waarmee wordt ingevuld op welke wijze de groenstructuur verder versterkt wordt. Het groen draagt bij aan het dorps karakter van het plangebied en diens omgeving. Deze kwaliteit wordt daarom geborgd. De inzet vanuit het plan is om de groene karakteristiek ook in de toekomst zeker te stellen en waar mogelijk te versterken. Om deze reden zijn de gronden rondom de beoogde bebouwing bestemd voor groen.

Het uitgangspunt is om in eerste aanleg zoveel mogelijk bomen te behouden. Hiermee wordt aangesloten op de motie 'Meer bomen in Ouder-Amstel' van gemeente Ouder-Amstel van 25 maart 2021, waarmee het behoud van bestaande bomen als uitgangspunt wordt benadrukt. Ten behoeve van de beoogde ontwikkeling is een bomeninventarisatie uitgevoerd. Hieruit blijkt dat er sprake is van bomen van verschillende soort, kwaliteit en conditie. Er is geen sprake van monumentale bomen. Dit betekent niet dat er geen bomen zijn met toekomstwaarde. Een groot deel van de bomen welke toekomstwaarde kennen zullen een plek krijgen in de toekomstige situatie. Voor een klein aantal bomen is het echter niet mogelijk gebleken om hun huidige plek te handhaven. In het kader van het inrichtingsplan wordt onderzocht of deze bomen verplant kunnen worden naar een andere plek in het plan. Mocht dit technisch niet mogelijk blijken dan zullen ze vervangen worden door nieuwe bomen. De nieuwe bomen hebben dezelfde natuurwaarden tot plaatselijk hogere natuurwaarden dan de bomen waarvoor ze in de plaats komen. Voor de nieuwe beplanting (waaronder de bomen) wordt tevens een beplantingsplan opgesteld. In het beplantingsplan wordt behalve de soortenkeuze ook de plantmaat van de nieuwe bomen omschreven.

Resumerend wordt de beoogde ontwikkeling op zorgvuldige wijze in de omgeving ingepast, waarbij rekening gehouden wordt met de kernkwaliteiten van het plangebied en diens omgeving.

3 **Beleidskader**

3.1 **Algemeen**

In de volgende paragrafen wordt het relevante rijksbeleid, alsmede provinciaal en gemeentelijk beleid ten aanzien van de ruimtelijke en de functionele structuur omschreven. Gezien het relatief kleinschalige karakter van de beoogde ontwikkeling wordt volstaan met een bescheiden weergave van het beleidskader. Daarnaast wordt het van toepassing zijnde sectoraal beleid voor de in hoofdstuk 4 beschouwde omgevingsaspecten (o.a. ten aanzien van water, archeologie, verkeer en parkeren), indien aan de orde, tevens in hoofdstuk 4 beschouwd.

3.2 **Rijksbeleid**

3.2.1 **Nationale Omgevingsvisie (2020)**

Op 11 september 2020 is de definitieve Nationale Omgevingsvisie (NOVI) aan de Tweede Kamer aangeboden. De NOVI is de langetermijnvisie van het Rijk op de toekomstige inrichting en ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland.

In Nederland staan we voor een aantal grote opgaven. De bouw van 1 miljoen nieuwe woningen, duurzaam energie opwekken, klimaatverandering en de overgang naar een circulaire economie vragen veel ruimte. Meer ruimte dan beschikbaar is in Nederland. Er moeten daarom keuzes gemaakt worden zodat Nederland ook voor toekomstige generaties een veilig, gezond en welvarend land kan blijven.

De NOVI geeft weer voor welke uitdagingen we staan, wat daarbij de nationale belangen zijn, welke keuzes we maken en welke richting we meegeven aan decentrale keuzes. Die keuzes hangen samen met de toekomstbeelden van de fysieke leefomgeving, de maatschappelijke opgaven en economische kansen die daarbij horen. In de NOVI wordt daarbij een viertal prioriteiten aangegeven:

- Ruimte voor klimaatadaptie en energietransitie.
- Een duurzaam en (circulair) economisch groeipotentieel.
- Sterke en gezonde steden en regio's.
- Een toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

De NOVI is erop gericht om voor deze vier prioriteiten de nationale beleidskeuzes (op strategisch niveau) zo scherp mogelijk te formuleren. Waar keuzes op nationaal niveau in de NOVI zelf niet of nog niet scherp gemaakt kunnen worden of waar dit niet verstandig is, wordt richting gegeven aan decentrale keuzes.

In de NOVI worden in totaal 21 nationale belangen benoemd. De beoogde ontwikkeling betreft een binnen gemeente Ouder-Amstel gelegen (kleinschalige) woningbouw-ontwikkeling. Aangezien hierbij geen sprake is van grote nationale belangen valt deze ontwikkeling niet onder de primaire verantwoordelijkheid van het Rijk. De beoogde ontwikkeling sluit daarbij wel aan op meerdere in de NOVI aangekaarte prioriteiten, opgaven en nationale belangen. Zo sluit de beoogde ontwikkeling bijvoorbeeld aan op de nationale belangen gericht op het realiseren van een goede leefomgevingskwaliteit, en het zorg dragen voor een woningvoorraad die aansluit op de woonbehoeften. Hiermee wordt bijgedragen aan de prioriteit om te voorzien in een sterke en gezonde steden en regio's. Door middel van de beoogde ontwikkeling ontstaat een aantrekkelijke omgeving om in te wonen en verblijven. De beoogde ontwikkeling is hiermee niet in strijd met de toekomstvisie uit de NOVI.

3.2.2 De ladder

In oktober 2012 is 'de ladder voor duurzame verstedelijking' toegevoegd aan het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). De ladder ondersteunt gemeenten en provincies in vraaggerichte programmering van hun grondgebied, het voorkomen van overprogrammering en de keuzes die daaruit volgen.

Doel van de ladder voor duurzame verstedelijking is een goede ruimtelijke ordening door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Het Rijk wil met de introductie van de ladder vraaggerichte programmering bevorderen. De ladder beoogt een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten. Bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen (bijvoorbeeld kantoorlocaties, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen) moet in het bestemmingsplan worden gemotiveerd hoe een zorgvuldige afweging is gemaakt van het ruimtegebruik. De (per 1 juli 2017 herziene) ladder voor duurzame verstedelijking (vanaf heden 'Ladder') werkt volgens twee stappen:

- beschrijving/beoordeling van de behoefte aan de nieuwe stedelijke ontwikkeling die het bestemmingsplan mogelijk maakt;
- indien de ontwikkeling buiten het bestaand stedelijk gebied plaatsvindt, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Voordat wordt getoetst aan de Ladder, dient te worden vastgesteld of het plan voorziet in een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Daarvan is in beginsel sprake als het nieuwe ruimtelijke besluit meer bebouwing mogelijk maakt dan er op grond van het voorheen geldende planologische regime aanwezig was, of kon worden gerealiseerd. De beoogde ontwikkeling omvat de toevoeging van meer dan 11 woningen ten opzichte van de planologische mogelijkheden, dat conform jurisprudentie als ondergrens voor de definitie stedelijke ontwikkeling geldt. Om deze reden moet de 'Ladder' voor de beoogde ontwikkeling worden doorlopen. Onderstaand worden daarom de stappen van de 'Ladder' doorlopen voor de beoogde ontwikkeling.

Beschrijving/beoordeling van de behoefte

In zowel provinciaal, regionaal als gemeentelijk woonbeleid wordt de vraag naar woningen aangekaart (zie paragraaf 3.3.1, 3.4.1 3.5.1 en 3.5.2). Op landelijk niveau is sprake van een woningtekort. Hierop aansluitend wil de provincie dan ook de woningproductie versnellen. In de beleidsstukken aangaande woningbouw wordt aangegeven dat vraag is naar kwalitatief, betaalbare en passende woningen.

Op basis van behoefteonderzoek, zoals aangegeven in de gemeentelijke woonvisie, is gebleken dat met name starters en senioren het moeilijk hebben op de woningmarkt in gemeente Ouder-Amstel. Ondanks dat een bovengemiddelde vergrijzing wordt voorzien in de komende jaren zijn jongeren en starters van belang om Ouder-Amstel vitaal te houden. Dit zijn dan ook de doelgroepen waar de gemeente zich in hoofdzaak op richt. Voor Duivendrecht kan de ligging nabij Amsterdam daarnaast een belangrijke beweegreden zijn voor verschillende doelgroepen om zich hier te vestigen. De beoogde ontwikkeling voorziet, mede vanwege de verschillende woningtypes die worden voorzien, in woningen die goed aansluiten op de voornoemde doelgroepen.

In combinatie met het feit dat het aantal eenpersoonshuishoudens toeneemt, zorgt het voorgaande er daarom voor dat er voorzien moet worden in passende en betaalbare woningen voor deze doelgroepen. De beoogde ontwikkeling betreft een mix van woningen. Voorzien wordt in verschillende typen kwalitatief hoogwaardige woningen, te weten appartementen en grondgebonden woningen. In totaal wordt voorzien in 23 appartementen (waarvan 12 studio's in de sociale huur en 11 twee- en driekamerappartementen voor huur of koop) en 13 grondgebonden koopwoningen (7 kleinere en 6 grotere woningen). Deze woningen zijn uitermate geschikt voor starters, jonge gezinnen en ouderen. Door deze mix van doelgroepen ontstaat een vitale leefomgeving.

Resumerend kan gesteld worden dat de beoogde ontwikkeling zowel aansluit op de vraag naar woningen binnen gemeente Ouder-Amstel als de vraag naar woningen op landelijk, provinciaal en regionaal niveau.

Ontwikkeling binnen/buiten bestaand stedelijk gebied

De beoogde ontwikkeling wordt binnen bestaand stedelijk gebied op een goed bereikbare locatie gerealiseerd. Gebruik wordt gemaakt van reeds bebouwde gronden, waarmee op duurzame wijze gebruik wordt gemaakt van de ruimte. Gezien voorgaande hoeft niet verder gemotiveerd te worden waarom de behoefte aan de beoogde ontwikkeling niet binnen bestaand stedelijk gebied kan worden opgevangen.

Conclusie

Er kan gesteld worden dat er een behoefte is aan de beoogde ontwikkeling van maximaal 36 woningen in gemeente Ouder-Amstel. Deze behoefte kan worden opgevangen binnen bestaand stedelijk gebied waarmee sprake is van een duurzame stedelijke ontwikkeling.

3.3 Provinciaal beleid

3.3.1 Omgevingsvisie en Omgevingsverordening Noord-Holland

Het Omgevingsbeleid van Noord-Holland omvat al het provinciale beleid voor de fysieke leefomgeving. Het bestaat uit twee kaderstellende instrumenten: de Omgevingsvisie en de Omgevingsverordening. Aanvullend aan het beleid verzorgt de provincie ook verschillende uitvoeringsprogramma's om operationele doelstellingen te bewerkstelligen.

Omgevingsvisie

In de 'Omgevingsvisie NH2050: Balans tussen economische groei en leefbaarheid' (vastgesteld door de provinciale staten, 19 november 2018) worden de opgaves, ambities en sturingsprincipes van het ruimtelijk beleid uitgezet. De leidende hoofdambitie in de Omgevingsvisie NH2050 is een evenwichtige balans tussen economische groei en leefbaarheid. Dit betekent dat in heel Noord-Holland een basiskwaliteit van de leefomgeving wordt gegarandeerd. Er zijn randvoorwaarden geformuleerd hoe om te gaan met klimaatverandering. De provincie ontwikkelt zoveel mogelijk natuur, inclusief en met behoud van (karakteristieke) landschappen, clustert ruimtelijke economische ontwikkelingen rond infrastructuur en houdt rekening met de ondergrond.

De sturingsfilosofie luidt 'lokaal wat kan, regionaal wat moet', om ruimte te bieden aan maatwerk waarin de opgave centraal staat.

In de visie zijn 5 bewegingen met ontwikkelprincipes beschreven voor de ontwikkeling van de leefomgeving:

1. *Dynamisch schiereiland*. Hierin is het benutten van de unieke ligging van Noord-Holland, te midden van water, leidend.
2. *Metropool in ontwikkeling*. Hierin wordt beschreven hoe de Metropoolregio Amsterdam steeds meer als één stad functioneert.
3. *Sterke kernen, sterke regio's*. Dit gaat over de ontwikkeling van centrumgemeenten die de gehele regio waarin deze liggen vitaal houden.
4. *Nieuwe energie*. Hierbij gaat het over het benutten van de economische kansen van de energietransitie.
5. *Natuurlijk en vitaal landelijke omgeving*. Het ontwikkelen van natuurwaarden en een economisch duurzame agrarische sector centraal.

Binnen deze ontwikkelprincipes worden diverse kernopgaven benoemd. Een van deze opgaven is dat werken en wonen zoveel mogelijk binnen binnenstedelijk gerealiseerd en geconcentreerd moet worden. Tevens dient woningbouw zich zoveel mogelijk te concentreren in kernen, en zoveel mogelijk gesitueerd te worden op goed bereikbare locaties. Ook wordt in de Omgevingsvisie aangegeven dat de woningbehoefte in de toekomst nog verder toe zal nemen. De beoogde ontwikkeling betreft de realisatie van woningen, waar een sterke vraag naar is, op een locatie die vrijkomt voor herontwikkeling tussen reeds bestaande bebouwing in. Het plangebied bevindt zich bovendien reeds al in

een gebied alwaar overwegend sprake is van woonfuncties. Door gebruik te maken van gronden in reeds bestaand stedelijk gebied is daarbij sprake van duurzaam ruimtegebruik, en gaat dit niet ten koste van waardevol landelijk gebied. Daarnaast draagt de beoogde ontwikkeling bij aan de realisatie van een aantrekkelijke en vitale fysieke leefomgeving.

Omgevingsverordening

In het kader van de Omgevingswet is tevens een Omgevingsverordening opgesteld. In de Omgevingsverordening van de provincie worden de regels over het beschermen en benutten van de fysieke leefomgeving opgesteld. De Omgevingsverordening NH2020 is op 22 oktober 2020 vastgesteld.

De Omgevingsverordening vervangt alle provinciale verordeningen die betrekking hebben op de leefomgeving zoals de Provinciale Ruimtelijke Verordening, de Provinciale Milieuverordening, de Waterverordeningen en de Wegenverordening. In de Omgevingsverordening zijn de regels voor het beschermen en benutten van de fysieke leefomgeving, waaraan ruimtelijke plannen in Noord-Holland moeten voldoen, vastgelegd.

Hierin wordt aangegeven dat een nieuw bestemmingsplan uitsluitend kan voorzien in een nieuwe stedelijke ontwikkeling als deze ontwikkeling in overeenstemming is met de binnen de regio gemaakte schriftelijke afspraken. In voorliggende situatie is er een sterke vraag naar woningen. De gemeente is vanaf oktober 2020 betrokken bij de totstandkoming van het plan. Hiermee heeft er op zorgvuldige wijze afstemming plaatsgevonden met de gemeente. In het kader van de regionale afstemming is het plan aangemeld bij het Woonakkoord Amstelland – Meerlanden. Door de provincie is reeds aangegeven dat de beoogde ontwikkeling van woningen binnen stedelijk gebied aansluit op de visie van provincie Noord-Holland. Hiermee is de beoogde ontwikkeling in voldoende mate (regionaal) afgestemd.

In de Omgevingsverordening wordt verder opgenomen dat in de toelichting van een ruimtelijk plan ingegaan dient te worden op de wijze waarop rekening is gehouden met de risico's van klimaatverandering. Bij de beoogde ontwikkeling wordt hiertoe rekening gehouden met de risico's met betrekking tot wateroverlast, overstroming, hitte en droogte. Ter plaatse van de beoogde ontwikkeling zal uiteindelijk een prettig woon- en leefklimaat ontstaan waarbij rekening gehouden wordt met de gevolgen van klimaatverandering en duurzaamheid van groot belang is, zie ook paragraaf 4.12.

In de Omgevingsverordening worden verder geen verdere relevante regels voor de beoogde ontwikkeling opgenomen. Resumerend kan gesteld worden dat de beoogde ontwikkeling niet in strijd is met het provinciale omgevingsbeleid. Wel wordt opgemerkt dat provincie Noord-Holland thans bezig is met het opstellen van de opvolger dan de Omgevingsverordening NH2020, de Omgevingsverordening NH2022. Deze zal naar verwachting gelijktijdig met de Omgevingswet in werking treden. De regels en wetten die terugkomen in de Omgevingsverordening NH2022 komen grotendeels overeen met de Omgevingsverordening NH2020, maar zijn dan omgezet naar de nieuwe eisen die de Omgevingswet stelt.

3.3.2 Woonagenda 2020-2025

In de woonagenda 2020-2025 wordt het woonbeleid van de provincie Noord-Holland voor de komende vijf jaar vastgelegd. Hierin worden de ambities, uitgangspunten en acties aangaande het woonbeleid omschreven. Dit geeft richting aan het woonbeleid van regio's en gemeenten. Thans bestaat er een grote vraag naar woningen, waarbij de provincie wil dat er veel betaalbare en duurzame woningen beschikbaar komen.

De ambitie van provincie Noord-Holland wordt als volgt (overeenkomstig aan de ambitie zoals opgenomen in de Omgevingsvisie NH2050) verwoord:

Onze ambitie is dat vraag en aanbod van woon- en werklocaties (kwantitatief en kwalitatief) beter met elkaar in overeenstemming zijn of komen. De woningbouw wordt vooral in of aansluitend op de bestaande verstedelijkte gebieden gepland, overeenkomend met de kwalitatieve behoefte en demografische trends. Duurzaamheid van de totale voorraad is uitgangspunt.

Het centrale doel van provincie Noord-Holland is daarbij om te voorzien in voldoende betaalbare, duurzame en toekomstbestendige woningen voor alle doelgroepen. Om dit doel te bereiken heeft de provincie een aantal speerpunten opgesteld. Deze speerpunten worden aangemerkt als richtinggevende principes en luiden als volgt:

1. Een woning voor iedereen:
 - A Adaptief en vraaggestuurd programmeren.
 - B Productie op peil: aanjagen woningbouwproductie.
 - C Kwalitatief, betaalbaar en divers woningaanbod.
2. Gezond, duurzaam en toekomstbestendig wonen in een aantrekkelijke provincie

Vanwege het opgelopen woningtekort wil de provincie de woningproductie versnellen. In overeenstemming met de Omgevingsverordening is de focus daarbij op binnenstedelijk bouwen, en dan bij voorkeur op goed bereikbare locaties. De beoogde ontwikkeling betreft de realisatie van kwalitatieve betaalbare woningen op een stedelijke locatie die vrijkomt voor herontwikkeling. De beoogde ontwikkeling sluit aldus goed aan op de ambities en speerpunten uit het provinciaal woonbeleid.

Het woningbouwprogramma dient regionaal afgestemd te worden. Een betaalbaar en divers woningaanbod voor alle doelgroepen vraagt immers om een regionale afstemming en samenwerking. In dat kader is door de Metropoolregio Amsterdam een gezamenlijk agenda opgesteld, zie paragraaf 3.4.1. In deze agenda komt ook de sterke woningbouwopgave aan de orde. In het kader van de regionale afstemming is het plan aangemeld bij het Woonakkoord Amstelland – Meerlanden. Door de provincie is reeds aangegeven dat de beoogde ontwikkeling van woningen binnen stedelijk gebied aansluit op de visie van provincie Noord-Holland. Deze woningbouwopgave vraagt tevens om een verdere afstemming op gemeentelijk niveau. In paragrafen 3.5 wordt het gemeentelijk woonbeleid nader toegelicht.

3.4 Regionaal beleid

3.4.1 Metropoolregio Amsterdam Agenda 2020-2024

Gemeente Ouder-Amstel behoort tot de Metropoolregio Amsterdam (deelregio Amstelland-Meerlanden). Veel uitdagingen waar de Metropoolregio Amsterdam voor staat, vragen om een regionale aanpak. Zorgen voor een goed functionerende metropoolregio is zodoende een gedeelde verantwoordelijkheid. Met de MRA-samenwerking wordt overheidskracht binnen de regio gebundeld, en wordt de samenwerking opgezocht voor gemeentegrens-overstijgende onderwerpen die de internationale concurrentiepositie en leefkwaliteit van de regio raken. Daarbij zijn economische ontwikkeling, ruimtelijke ordening en mobiliteit voor de hand liggende onderwerpen, net als de met deze onderwerpen verweven thema's als wonen, landschap, energietransitie, circulaire economie, klimaatadaptatie, toerisme, cultuur en voorzieningen.

Door middel van de agenda wordt aan het versterken van de internationale positie van de MRA als economische topregio met hoge leefkwaliteit gewerkt. Om dit te kunnen bereiken worden twee leidende principes aangehouden: de toekomstbestendige metropool en de evenwichtige metropool. De overkoepelende ambitie van de MRA is vertaald in vier bestuurlijke opdrachten:

- de samenwerking verder versterken;
- werk maken van een veerkrachtige inclusieve en schone economie;
- bouwen voor de woningbehoefte en met groei de leefkwaliteit van het geheel versterken;
- vaart maken met het metropolitaan mobiliteitssysteem.

Deze opdrachten geven een helder kader voor de gezamenlijke inzet en bieden ruimte om jaarlijks bij te sturen. De kaders hiervoor zijn uitgewerkt in de MRA-agenda. De uitwerking van de MRA-afspraken en doorvertaling in het eigen beleid is een eigen verantwoordelijkheid van de gemeenten en provincies, waarbij de gemeenteraad een eigen afwijking maakt.

Voor de beoogde ontwikkeling is met name de opdracht voor het bouwen voor de woningbehoefte van belang. Er is thans sprake van een urgente woonopgave, waarbij tevens de betaalbaarheid van woningen onder druk staat. Om te voorkomen dat het woningtekort verder oploopt moet de bouwproductie de komende jaren hoog gehouden worden. Als regio is het streven om gemiddeld 15.000 woningen per jaar te bouwen. In combinatie met de druk op de ruimte vormt dit een uitdaging voor de toekomst. Om het waardevolle landschap te behouden, is het uitgangspunt om zo veel mogelijk binnenstedelijk te bouwen. Daarbij moet sterk rekening gehouden worden met de leefkwaliteit, en zal een goede samenhang en synergie moeten ontstaan tussen ontwikkelingen op het gebied van wonen, werken, mobiliteit, landschap en de transitieopgaven.

Bovendien wordt aangekaart dat het woningaanbod zo veel mogelijk moet aansluiten op de woningbehoefte, en dat de woningmarkt ook toegankelijk zal moeten zijn voor mensen met

een laag of middeninkomen. De uitsortering op de woningmarkt zal moeten worden voorkomen. Er is behoefte aan een goede mix van woningmarktsegmenten over de regio.

De beoogde ontwikkeling betreft een mix aan woningen, klein en groot, waarmee een divers en vitale leefomgeving wordt gerealiseerd. De beoogde woningen zijn met name geschikt voor één- en tweepersoonshuishoudens. Gezien het aantal kleine huishoudens steeds verder toeneemt zijn dit woningen waar een sterke vraag naar is. Bovendien zijn deze woningen geschikt voor jong tot oud. Sprake zal zijn van kwalitatief hoogwaardige woningen waarbij duurzaamheid en klimaatadaptie integraal worden meegenomen in de planuitwerking. Hierbij zal de beoogde bebouwing met zorg worden ingepast in het landschap, zodat de kwaliteit van de leefomgeving gewaarborgd en versterkt wordt.

3.5 Gemeentelijk beleid

3.5.1 Visie 2030 (2020)

In de Visie 2030 worden de ambities weergegeven voor de toekomst van Ouder-Amstel richting het jaar 2030. Ouder-Amstel is verbindend, uniek en divers. Centrale ambitie is om dit te behouden, te benutten en te versterken. Gemeente Ouder-Amstel wil de sociale en fysieke verbinding tussen de inwoners en tussen de leefgebieden van de gemeente stimuleren, de verbinding met de regio goed vast houden en daar waar dit toegevoegde waarde heeft intensiveren.

Aan de hand van verschillende thema's wordt beschreven hoe dit zich verhoudt tot de ambities voor 2030. Dit betreft de volgende thema's:

- **O**nze inwoners;
- **U**itbreiding;
- **D**emocratie en participatie;
- **E**r zijn voor elkaar;
- **R**egio en gemeente;
- **A**fstanden;
- **M**ilieu en duurzaamheid;
- **S**port en cultuur;
- **T**oerisme;
- **E**conomie en innovatie;
- **L**andelijkheid en ruimtelijke ontwikkeling.

De komende jaren blijft de bevolkingsgroei doorzetten in Ouder-Amstel. Verwacht wordt dat sprake is van een toename van 31,5% in de komende 15 jaar. Hierbij neemt de vergrijzing toe. De gemeente wil woon- en leefgebieden creëren voor alle generaties. Hierbij is het van belang om voldoende aanbod te creëren voor jongeren. Ook moeten er voldoende geschikte (woon)voorzieningen voor ouderen zijn, zodat zij zo lang mogelijk zelfstandig kunnen blijven wonen. Verschillende generaties binnen één woongebouw. In dat kader stimuleert de gemeente levensloopbestendig wonen. Tevens wordt de doorstroming van de woningmarkt zoveel mogelijk gestimuleerd. Bij het bouwen van woningen is het

daarbij van belang dat mensen elkaar moeten kunnen ontmoeten in een veilige leefomgeving, die in balans is met het groen in de gemeente. De beoogde ontwikkeling voorziet in verschillende typen woningen, waardoor deze woningen tevens geschikt zijn voor een brede doelgroep. Hiermee ontstaat een woonmilieu waar verschillende generaties gemixt door elkaar wonen. De beoogde woningbouwontwikkeling, waar een sterke vraag naar is, sluit hiermee ook goed aan op de visie van gemeente Ouder-Amstel.

Duurzaamheid is een belangrijk thema binnen gemeente Ouder-Amstel. Bij nieuwbouw dienen de volgende uitgangspunten te worden gehanteerd: energieneutraal en gasloos, toekomstbestendig en innovatief. Gemeente Ouder-Amstel wil uiterlijk in 2040 een energieneutrale gemeente zijn. Bij de beoogde ontwikkeling wordt duurzaamheid integraal betrokken in de planuitwerking, zie ook paragraaf 4.12.

De gemeente wil dat de groene gebieden van de gemeente in stand blijven om hiermee een goed evenwicht te kunnen bieden aan haar inwoners tussen enerzijds het grootstedelijk gebied en uitbreiding en anderzijds de behoefte aan rust en ruimte. De focus ligt op een bereikbare, leefbare en toekomstbestendige gemeente waarbij de kwaliteit van het landschap behouden blijft en in balans is met de grootstedelijke dynamiek en ruimtelijk-economische groei. In dat kader zal zoveel mogelijk groen behouden moet blijven. De balans tussen groen en bebouwing moet worden bewaakt. Daar waar mogelijk wordt daarbij nieuw groen aangebracht. Groen wordt geïntegreerd in de verdere uitwerking van het plan. Hierbij wordt gezocht naar mogelijkheden om de groenstructuur verder te versterken. De groeninrichting is dan ook een integraal onderdeel van de inrichting van de buitenruimte. In paragraaf 2.2 wordt de beoogde ontwikkeling nader toegelicht, waar ook ingegaan wordt op het aspect groen.

Resumerend sluit de beoogde ontwikkeling aan op de visie van gemeente Ouder-Amstel.

3.5.2 Woonvisie Ouder-Amstel

Op 15 augustus 2016 is de Woonvisie Ouder-Amstel vastgesteld. In deze visie wordt het woonbeleid van gemeente Ouder-Amstel opgenomen. Op basis hiervan kan de gemeente haar afwegingen ten aanzien van wonen maken. Hiermee wordt een richtinggevend kader geschetst waarbij tevens ingespeeld wordt op actuele ontwikkelingen en vraagstukken.

De gemeente heeft een aantal woonambities die zich vertalen in:

- passend wonen, waarbij doorstroming wordt bevorderd;
- voldoende aanbod in de regio;
- een duurzaam (toekomstbestendig) woningaanbod
- kwalitatief goede woningen, levensloopbestendig en met voldoende diversiteit in het aanbod;
- leefbare wijken;
- ruimte voor nieuwe woonvormen (bijvoorbeeld kangoeroe woningen).

Gemeente Ouder-Amstel streeft naar een kwalitatief goede en gedifferentieerde samenstelling van de woningvoorraad die aansluit bij de diversiteit in de vraag vanuit verschillende groepen van bewoners.

De gemeente Ouder-Amstel is aantrekkelijk voor doorstromers in de gezinsvormende fase, die vanuit Amsterdam op zoek zijn naar een eengezinswoning. Dit geeft met name druk in het betaalbare en middensegment. Daarnaast neemt ook het aandeel 65-plussers de komende jaren fors toe. Deze ouderen blijven langer zelfstandig thuis wonen. Op basis van behoefteonderzoek is gebleken dat met name starters en senioren het moeilijk hebben op de woningmarkt. Ondanks dat een bovengemiddelde vergrijzing wordt voorzien in de komende jaren zijn jongeren en starters van belang om Ouder-Amstel vitaal te houden. Dit zijn dan ook de doelgroepen waar de gemeente zich in hoofdzaak op richt. Voor ouderen is het langer zelfstandig thuis (kunnen) blijven wonen een trend die gefaciliteerd dient te worden.

De gemeente heeft daarnaast doorstroming als belangrijk punt op de agenda gezet. Het is immers van belang dat er voldoende woningen beschikbaar komen voor jongeren en starters. Ouderen blijven vaak te lang in een grote woning wonen, terwijl deze beter geschikt zijn voor starters. Om dit te voorkomen moet de doorstroming bevordert worden. Tevens is duurzaamheid een belangrijk thema in de woonvisie, en moet het zoveel mogelijk gestimuleerd worden om dit mee te nemen in de planvorming.

Voor Duivendrecht wordt aangegeven dat de ligging nabij Amsterdam een belangrijke beweegreden kan zijn voor verschillende doelgroepen om zich hier te vestigen. Daarbij zal speciale aandacht nodig zijn voor de doelgroep ouderen. De verwachting is, dat er vanuit die doelgroep voldoende belangstelling is om zich in dit gebied te vestigen. Daarnaast is het vanwege diversifiëring ook belangrijk om mogelijkheden te gaan bieden voor doorstromers én voor starters. Dat vergroot diversiteit en de levendigheid van het gebied.

De beoogde ontwikkeling betreft een mix van woningen. Voorzien wordt in verschillende typen kwalitatief hoogwaardige woningen, te weten appartementen en grondgebonden woningen. In totaal wordt voorzien in 23 appartementen (waarvan 12 studio's in de sociale huur en 11 twee- en driekamerappartementen voor huur of koop) en 13 grondgebonden koopwoningen (7 kleinere en 6 grotere woningen). Deze woningen zijn uitermate geschikt voor starters, jonge gezinnen en ouderen. Door deze mix van doelgroepen ontstaat een vitale leefomgeving. Hiermee sluit de beoogde ontwikkeling dan ook goed aan op de woonvisie van gemeente Ouder-Amstel, en wordt bijgedragen aan een duurzaam woningaanbod.

3.5.3 Nota Omgevingskwaliteit

De gemeenteraad heeft op 17 februari 2022 de 'Nota Omgevingskwaliteit' vastgesteld. Het hoofddoel van deze nota is het behouden en stimuleren van een goede omgevingskwaliteit ten behoeve van de identiteit van een plek of gebied.

Gemeente Ouder-Amstel wil de historie en de beleving van een gebied herkenbaar houden, zodat deze bijzondere gebieden zich blijven onderscheiden van andere gebieden. Tegelijk wil de gemeente ook ruimte bieden voor dynamiek, voor benutten en ontwikkelen. Dit veroorzaakt verandering in een gebied, waarbij er nieuwe kwaliteiten kunnen ontstaan.

Er wordt daarbij altijd gestreefd naar balans tussen de herkomstwaarde, de belevingswaarde, de gebruikswaarde en de toekomstwaarde van de fysieke leefomgeving. Dat betekent ook dat rekening wordt gehouden met maatschappelijke opgaven zoals de energietransitie, de klimaatadaptatie en de woningbouwopgave.

De gemeentelijke nota vormt een beleidsregels specifiek gericht op het uiterlijk van bouwwerken. De beoordelingskaders uit de nota worden gebruikt bij de advisering en beoordeling van bouwactiviteiten.

Elk gebied heeft zijn eigen geschiedenis, gebruikers, functies, uitstraling en ontwikkeling en daarmee ook een eigen omgevingskwaliteit. Het is daarom belangrijk te streven naar een gebiedsgerichte aanpak, afgestemd op de kwaliteiten van het gebied. In de nota worden gebieden onderverdeeld in diverse gebiedstypen. Het plangebied bevindt zich binnen het gebiedstype 'Linten'. Voor de diverse gebieden zijn daarnaast ook regieniveaus bepaald. Deze niveaus bepalen de mate aan kwaliteitszorg en inzet van de gemeente als het gaat om omgevingskwaliteit. Voor het plangebied geldt maatwerkregie. Zorg en maatwerk staat centraal met extra aandacht voor omgevingskwaliteit. In deze gebieden moet de ruimtelijke samenhang worden behouden, hersteld of zelfs worden versterkt. Maatwerkregie betekent dat er zorgvuldig gekeken moet worden naar de aanwezige en gewenste kwaliteit.

Voor de Rijksstraatweg te Duivendrecht zijn specifieke beoordelingskaders opgenomen. De Rijksstraatweg wordt als ruimtelijke structuurdrager benoemd die van oorsprong een belangrijke route vormt tussen Amsterdam en Utrecht. Hier is samenhang en continuïteit in de openbare ruimte met een relatief breed en groen straatprofiel. De lintbebouwing was van oorsprong van agrarisch karakter. Er zijn nog enkele boerderijen en arbeidershuisjes behouden. Daarnaast is langs deze weg monumentale bebouwing gesitueerd. Centraal staat het behoud van de cultuurhistorisch waardevolle ruimtelijke structuren, ensembles en elementen. Er is ruimte voor nieuwe ingrepen zolang de kernkwaliteiten worden versterkt, en in ieder geval niet worden geschaad. De bestaande stedenbouwkundige structuur is leidend. Bij de beoogde ontwikkeling zal zorg gedragen worden dat deze passend is in de omgeving. Ten behoeve van de architectonische uitwerking wordt een beeldkwaliteitsplan opgesteld. Hierin worden de principes ten aanzien van het architectonische beeld – in afstemming met de gemeente – verankerd.

4 Omgevingsaspecten

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het effect van de beoogde ontwikkeling op de van toepassing zijnde omgevingsaspecten. De effecten worden getoetst aan de van toepassing zijnde wet- en regelgeving.

4.2 Archeologie en cultuurhistorie

4.2.1 Algemeen

In deze paragraaf worden de archeologische en cultuurhistorische waarden ter plaatse van het plangebied nader toegelicht.

4.2.2 Wettelijk kader

Binnen de ruimtelijke ordening wordt cultuurhistorie over het algemeen geassocieerd met de gebouwde omgeving, zoals monumenten en beschermde stads- en dorpsgezichten, maar ook met archeologische waarden. De bescherming van cultuurhistorische elementen werd voorheen bepaald in de Monumentenwet 1988, welke in juli 2016 is komen te vervallen. Een belangrijk deel van de onderwerpen is overgegaan naar de Erfgoedwet. Deze wet is vooral gericht op het behouden en beschermen van historische elementen voor latere generaties.

Door de ondertekening van het Verdrag van Malta (Valletta, 1992) heeft Nederland zich verplicht tot het beschermen van het archeologische erfgoed. Uitgangspunt van het verdrag is het archeologische erfgoed waar mogelijk te behouden. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer en de Ontgrondingenwet. Vanuit de Wet ruimtelijke ordening (Wro) bestond al een verplichting om bij de voorbereiding van bestemmingsplannen alle ter zake doende belangen mee te wegen.

4.2.3 Beoordeling

Archeologie

Conform het vigerende bestemmingsplan is er geen archeologische verwachtingswaarde aan het plangebied toegekend. Gemeente Ouder-Amstel beschikt thans niet over een gemeentelijke archeologische beleidskaart. Op dit moment is de gemeente wel bezig met het opstellen van een verwachtingskaart. Deze zal in de loop van 2023 gereed zijn. Vooralsnog kan hier echter nog geen rekening mee gehouden worden. Op basis van de Archeologische Monumentenkaart (AMK) en de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) zijn er geen archeologische waarden te verwachten ter plaatse van het plangebied.

Daarnaast is het plangebied op de informatiekaart 'Landschap en Cultuurhistorie' van provincie Noord-Holland niet aangemerkt als gebied met cultuurhistorische waarden.

Het plangebied, en de huidige bebouwing, is niet aangewezen als beschermd dorps- of stadsgezicht. Bovendien is geen sprake van bebouwing met een monumentale status ter plaatse van het plangebied. Wel bevinden zich in de omgeving van het plangebied enkele bouwwerken met een monumentale status, en wordt de Rijksstraatweg vanuit cultuurhistorisch perspectief als waardevol beschouwd (zie ook paragraaf 2.2). Om hier rekening mee te houden wordt de beoogde ontwikkeling op zorgvuldige wijze in de omgeving ingepast. Het aspect cultuurhistorie zal dan ook geen belemmering opleveren voor de beoogde ontwikkeling.

4.2.4 Conclusie

De gronden ter plaatse van het plangebied kennen geen archeologische verwachtingswaarde. Aangezien aan het plangebied verder geen cultuurhistorische waarden zijn toegekend, zoals een aanduiding als beschermd dorpsgezicht, vormt het aspect cultuurhistorie bovendien geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling. Dit neemt niet weg dat de Rijksstraatweg vanuit cultuurhistorisch perspectief als waardevol wordt beschouwd. Om hier rekening mee te houden wordt de beoogde ontwikkeling op zorgvuldige wijze in de omgeving ingepast.

4.3 Geluid

4.3.1 Algemeen

De beoogde ontwikkeling betreft de realisatie van woningen, aldus geluidgevoelige bestemmingen, nabij enkele drukke wegen in de omgeving. In deze paragraaf wordt nader aandacht geschonken aan de geluidbelasting ter plaatse van de beoogde woningen ten opzichte van geluidbronnen in het kader van de Wet geluidhinder.

4.3.2 Wettelijk kader

De Wet geluidhinder vormt het toetsingskader. In aanvulling hierop hebben gemeenten vaak nog een eigen geluidbeleid (inzake hogere waarden) opgesteld. Gemeente Ouder-Amstel heeft ook dergelijk beleid. In het voorliggende hoofdstuk zal ingegaan worden op de relevante wet- en regelgeving.

Wet geluidhinder

Wegverkeerslawaaï

In artikel 74 van de Wet geluidhinder (Wgh) is aangegeven hoe breed de geluidzone (het onderzoeksgebied) langs wegen is. Deze breedte hangt af van het aantal rijstroken en/of de weg in stedelijk dan wel buitenstedelijk gebied ligt. De Wgh stelt geen eisen ten aanzien van 30 km/uur-wegen.

Woningen worden daarbij op basis van de Wgh als geluidgevoelige bestemmingen beschouwd. Indien sprake is van de realisatie van geluidgevoelige bestemmingen binnen de geluidzone van wegen dient de geluidbelasting ter plaatse van de gevels van deze bestemmingen nader onderzocht te worden. De beoogde ontwikkeling is gelegen binnen de geluidzone van de volgende wegen:

- Rijksstraatweg
- Van der Madeweg
- Gooiseweg
- A10.

Volgens de Wgh geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB (L_{den}) voor de gevels van geluidgevoelige bestemmingen. De gemeente is in een aantal situaties bevoegd om van deze waarde van 48 dB af te wijken en een hogere grenswaarde vast te stellen tot een maximum van 53 dB respectievelijk 63 dB. De maximum grenswaarde van 53 dB is van toepassing indien sprake is van een buitenstedelijk gebied of van een auto(snel)weg; de maximum grenswaarde van 63 dB geldt indien sprake is van een binnenstedelijk gebied. In de onderhavige situatie is overwegend sprake van een binnenstedelijk gebied en is hiermee voor een groot deel van de wegen de maximum grenswaarde van 63 dB in voorliggende situatie van toepassing. Voor de A10 geldt echter, aangezien dit een auto(snel)weg betreft, een maximum grenswaarde van 53 dB.

Hogere waarden

Conform artikel 110a lid 5 Wgh kan een hogere waarde verleend worden indien de toepassing van maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting ten gevolge van een weg van de gevel van de betrokken woningen tot de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Cumulatie

Ingevolge artikel 110a, lid 6 van de Wgh moet bij de vaststelling van hogere waarden rekening worden gehouden met cumulatie van geluid ten gevolge van andere relevante geluidbronnen. De Wgh bepaalt dat een hogere waarde alleen wordt vastgesteld, voor zover de gecumuleerde geluidbelasting in een bepaalde situatie niet leidt tot een naar het oordeel van burgemeester en wethouders onaanvaardbare geluidbelasting. In de Wgh is echter niet geregeld in welke situatie sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting.

Gemeentelijk geluidbeleid

Burgemeester en wethouders van Ouder-Amstel hebben op 27 januari 2022 het geluidbeleid Ouder-Amstel vastgesteld.

Gemeente Ouder-Amstel heeft zich als doel gesteld om een goede en gezonde woon- en leefomgeving te creëren. Bewoners en gebruikers moeten zoveel mogelijk worden beschermd tegen overlast, zowel binnen als in de openbare ruimte. Tegelijkertijd ambiert de gemeente in de stedelijke groeiregio's te voorzien in een dynamische, levendige omgeving waar ondernemen, recreëren, verblijven en wonen hand in hand gaan. Met het

geluidbeleid wil de gemeente waarborgen dat (toekomstige) bewoners kunnen genieten van een gezonde leefomgeving met een hoogwaardige woonkwaliteit.

Gestreefd wordt naar een gezond woon- en leefklimaat. Dit betekent volgens het geluidbeleid dat woningen worden ontwikkeld die beschikken over een acceptabele geluidsbelasting en over minimaal één slaapkamer met een raam aan een geluidsluwe zijde. Geluidsluw betekent daarbij een geluidsniveau gelijk aan of lager dan het ambitieniveau (zie tabel 4.1). De voorwaarden zijn daarnaast dat woningen beschikken over een geluidsluwe buitenruimte en er sprake is van een gezonde leefomgeving. Voor landelijk en stedelijk gebied wordt daarbij een verschillend ambitieniveau aangehouden. In landelijk gebied zal geluid immers sneller als hinderlijk worden ervaren daar het achtergrondgeluid hier lager is. De oostzijde van de A2 wordt daarbij als landelijk gebied geclassificeerd, en de westzijde als stedelijk gebied. In onderstaande tabel worden de ambitiewaarden opgenomen.

t4.1 Ambitiewaarden gemeente Ouder-Amstel

Geluidbron	Landelijk	Stedelijk	Wanneer wordt vervolgonderzoek naar een geluidsluwe zijde vereist?
Wegverkeerslawaai	48 dB L _{den}	53 dB L _{den}	Indien L _{den} wegverkeerslawaai boven de voorkeursgrenswaarde uitkomt. Alle wegen samen per bronsoort (rijkswegen, provinciale wegen, gemeentelijke wegen), incl. 30 km/u wegen, incl. metro.
Railverkeerslawaai	55 dB L _{den}	60 dB L _{den}	Indien L _{den} boven de voorkeursgrenswaarde uitkomt.
Industrielawaai	50 dB (A) L _{etm}	50 dB (A) L _{etm}	Indien L _{etm} boven standaard grenswaarde uitkomt.
Windturbines	43 dB L _{den}	43 dB L _{den}	Beschouwen indien geluidsniveaus naar verwachting boven de 43 dB uitkomen.

Op het moment dat een waarde wordt vastgesteld die hoger is dan het ambitieniveau, stelt de gemeente aanvullende eisen. Deze eisen luiden als volgt:

- Elke woning beschikt over een geluidsluwe zijde. Geluidsluw betekent daarbij een geluidsniveau gelijk aan of lager dan het ambitieniveau;
- Minimaal één slaapkamer wordt gerealiseerd aan de geluidsluwe zijde. Als de woning over meer dan twee slaapkamers beschikt worden bij voorkeur meerdere slaapkamers aan die gevel gesitueerd;
- Als een woning beschikt over één of meer buitenruimtes, dan ligt minimaal één buitenruimte aan de geluidsluwe zijde;
- Een goede en kwalitatieve leefomgeving moet (mogelijk door de toepassing van compenserende maatregelen) zeker worden gesteld.

Daarnaast moet de gecumuleerde geluidbelasting worden bepaald in geval van hogere waarden. Beoordeeld moet worden of sprake is van een acceptabel geluidniveau. In de Wet geluidhinder is echter niet vastgelegd wanneer hier sprake van is. Voor deze beoordeling wordt in het gemeentelijk geluidbeleid aangesloten op de systematiek van de Gezondheidseffectscreening (GES) van de GGD. In tabel 4.2 wordt deze beoordelingssystematiek opgenomen.

t4.2 Kwalificatie GES-score conform geluidbeleid

GES-score	Milieugezondheidskwaliteit	Geluidbelasting Lden dB	Geluidbelasting Lnight dB
0	Zeer goed	< 43	<34
1	Goed	43-47	34-38
2	Redelijk	48-52	39-43
3*	Vrij matig		
4	Matig	53-57	44-48
5	Zeer matig	58-62	49-53
6	Onvoldoende	63-67	54-58
7	Ruim onvoldoende	68-72	59-63
8	Zeer onvoldoende	≥73	≥64

* Voor deze GES-score zijn geen geluidbelastingen opgenomen.

4.3.3 Beoordeling

Ten behoeve van de beoogde ontwikkeling is door Peutz akoestisch onderzoek uitgevoerd (bijlage 1⁴).

De beoogde woningen zijn gelegen in de (geluid)zones van de volgende wegen:

- Rijksstraatweg
- Van der Madeweg
- Gooiseweg⁵
- A10.

Uit het akoestisch onderzoek volgt dat de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ter plaatse van de gevels van de beoogde woningen niet overschrijdt. In tabel 4.3 wordt een overzicht opgenomen van de maximaal optredende geluidbelasting ter plaatse van de gevels van de beoogde woningen.

t4.3 Hoogst optredende geluidbelasting L_{den} ten gevolge van wegverkeer

Gebouw (zie figuur 2.2)	Maximaal optredende geluidbelasting L_{den} [dB] per weg (inclusief aftrek conform artikel 110g Wgh)			
	A10	Rijksstraatweg (50 km/uur deel)	Gooiseweg	Van der Madeweg
A	43	43	47	39
B	40	34	47	40
C	40	43	42	37

- 4 In dit onderzoek is uitgegaan van de realisatie van 36 woningen conform het huidige ontwerp. Het maximale bouwvolume sluit hier echter op aan. De conclusies uit het onderzoek zijn derhalve alsnog van toepassing ingeval uitgegaan wordt van 40 woningen.
- 5 Deze weg kent in totaal 4 rijstroken. Doordat hiernaast sprake is van ruime af- en opritten kan echter worden gesteld dat deze weg 5 of meer rijstroken kent. Voor een autoweg bestaande uit 5 of meer rijstroken geldt een geluidzone van 600 meter. Hiermee bevindt de beoogde ontwikkeling zich tevens binnen de geluidzone van deze weg ingeval uitgegaan wordt van 5 of meer rijstroken.

De gecumuleerde geluidbelasting als gevolg van wegverkeer bedraagt maximaal 52 dB. Hiermee kan de milieugezondheidskwaliteit als redelijk worden beschouwd.

In het kader van een goed woon- en leefklimaat dienen 30 km/uur-wegen eveneens meegenomen te worden in akoestisch onderzoek. In het gemeentelijk geluidbeleid wordt ook aangegeven dat dergelijke wegen betrokken dienen te worden bij de beoordeling. In voorliggende situatie is sprake van een aantal 30 km/uur-wegen op korte afstand van het plangebied. De maximaal optredende geluidbelasting ten gevolge van de overige omliggende 30 km/uur-wegen is echter ruimschoots onder de waarde van 48 dB gelegen. Bovendien behoeft voor deze wegen (vanwege de maximaal toegestane snelheid van 30 km/uur) conform de Wet geluidhinder geen toetsing aan grenswaarden plaats te vinden. In het kader van een goede ruimtelijk ordening kan echter wel gesteld worden dat de deze wegen niet leiden tot een onaanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Hiermee kan geconcludeerd worden dat wordt voldaan aan de Wet geluidhinder, en dat sprake is van een goed akoestisch woon- en leefklimaat en het aanvragen van hogere waarden niet aan de orde is. Aangezien geen sprake is van het aanvragen van hogere waarden behoeft de cumulatie met andere geluidbronnen conform de Wet geluidhinder ook niet nader beschouwd te worden.

4.3.4 Conclusie

Uit akoestisch onderzoek volgt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaai niet wordt overschreden. Daarnaast wordt milieugezondheidskwaliteit op basis van de gecumuleerde geluidbelasting als gevolg van wegverkeer als redelijk beschouwd. Resumerend gesteld wordt voldaan aan de Wet geluidhinder, en is sprake van een acceptabel akoestisch woon- en leefklimaat.

4.4 Verkeer en parkeren

4.4.1 Algemeen

De beoogde ontwikkeling dient niet te leiden tot verkeerskundige knelpunten en er dient in voldoende parkeergelegenheid te worden voorzien. De beoogde ontwikkeling heeft een eigen parkeervraag die opgevangen dient te worden. In deze paragraaf wordt de impact van de ontwikkeling op het aspect verkeer en parkeren nader inzichtelijk gemaakt.

4.4.2 Toetsingskader

In de 'Nota Parkeernormen Ouder-Amstel' wordt aangegeven dat de parkeernormen voor nieuwe ontwikkelingen in gemeente Ouder-Amstel gebaseerd zijn op CROW-kentallen. De verkeersaantrekkende werking wordt tevens beoordeeld aan de hand van CROW-kengetallen.

Ter plaatse van het plangebied is het paraplubestemmingsplan 'Parkeren Ouder-Amstel' van toepassing. De gemeentelijke parkeernormen zijn hieraan verbonden. In geval van nieuwbouw dient op eigen terrein te worden voorzien in voldoende parkeergelegenheid en

laad- en losvoorzieningen. Hierin wordt tevens voor de beoordeling verwezen naar de gemeentelijke beleidsregels. Er wordt ook gesteld dat het mogelijk is om gemotiveerd af te wijken van het voldoen van voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein.

4.4.3 Beoordeling

Als gevolg van de beoogde ontwikkeling is sprake van een parkeervraag. Deze parkeervraag kan voor een ontwikkeling op de betreffende locatie volgens het gemeentelijk beleid bepaald worden aan de hand van de CROW-kentallen. De beoogde ontwikkeling is gelegen in een sterk stedelijke gebied, in de schil van het centrum. Voor de beoogde ontwikkeling zijn de minimale kentallen aangehouden. In tabel 4.4 wordt de parkeerbehoefte van de beoogde ontwikkeling berekend. Opgemerkt wordt dat deze parkeerbalans reeds door gemeente Ouder-Amstel akkoord is bevonden. Als vervolg hierop wordt thans een mobiliteitsplan opgesteld.

t4.4 Parkeerbehoefte beoogde ontwikkeling, zonder rekening te houden met dubbelgebruik

Functie	Aantal	Parkeernorm (per woning)		Parkeervraag		
		Bewoners	Bezoekers	Bewoners	Bezoekers	Totaal
Koopwoning, tussen/hoek	13	0,9	0,3	11,7	3,9	15,6
Huur, etage, midden/goedkoop	11	0,4	0,3	4,4	3,3	7,7
Sociale huurappartementen (kamerverhuur, zelfstandig)	12	0,3	0,2	3,6	2,4	6,0
Totaal				19,7	9,6	29,3

Uit tabel 4.4 volgt dat de parkeerbehoefte minimaal 30 parkeerplaatsen bedraagt. Bij het bepalen van de parkeervraag kan bovendien rekening gehouden worden met dubbelgebruik van parkeerplaatsen door de bewoners en bezoekers. Zo is bijvoorbeeld doorgaans sprake van een aanwezigheidspercentage van 100% voor bewoners tijdens de werkdagnacht, en van 0% voor bezoekers. In tabel 4.5 worden de aanwezigheidspercentages voor bewoners en bezoekers opgenomen.

t4.5 Aanwezigheidspercentages per periode

Functie	Werkdag ochtend	Werkdag middag	Werkdag avond	Werkdag nacht	Koopavond	Zaterdag-middag	Zaterdag-avond	Zondag-middag
Woningen bewoners	50%	50%	90%	100%	80%	60%	80%	70%
Woningen bezoekers	10%	20%	80%	0%	70%	60%	80%	70%

Uitgaande van de aanwezigheidspercentages uit tabel 4.5 bedraagt de maatgevende parkeervraag op de werkdagavond 26 parkeerplaatsen. Daarnaast vervangt op basis van het gemeentelijk parkeerbeleid één deelauto 4 reguliere auto's. Ingeval er een deelauto wordt ingezet wordt de parkeervraag op het maatgevende moment gereduceerd tot maximaal 23 parkeerplaatsen. Het ontwerp voorziet in voldoende parkeerplaatsen, te weten 23 stuks, om deze parkeervraag op te vangen. Daarnaast wordt ook voorzien in voldoende laadpalen voor

elektrische auto's. Op het erf tussen de bebouwing in worden de parkeerplaatsen gerealiseerd. In figuur 4.1 wordt de lay-out van het terrein weergegeven.

f4.1 Lay-out terrein



Wat de fietsparkeervraag betreft wordt voor de appartementen voorzien in een collectieve fietsenberging. Voor de grondgebonden woningen wordt voorzien in individuele bergingen. Voor het fietsparkeren van bezoekers zal ruimte worden geboden in de buitenruimte.

Verkeersgeneratie

De beoogde ontwikkeling van 36 woningen genereert tevens verkeer. De verkeersaantrekkende werking van de beoogde ontwikkeling is bepaald met behulp van CROW-kentallen. Het CROW hanteert minimale en maximale waarden voor de verkeersgeneratie. Vanuit een worst case benadering is aangesloten op de maximale waarden. Dit zal, mede vanwege het feit dat het verkeer wordt beperkt door de parkeercapaciteit, dan ook een overschatting zijn van de verkeersgeneratie.

t4.6 Verkeersgeneratie beoogde ontwikkeling

Functie ⁶	Aantal	Kental verkeersgeneratie (per woning)	Verkeersgeneratie
Koopwoning, tussen/hoek	13	7,2	93,6
Huur, etage, midden/goedkoop	11	3,6	39,6
Sociale huurappartementen (kamerverhuur, 12 zelfstandig)		1,8	21,6
Totaal			154,8

Uit tabel 4.6 volgt dat de verkeersgeneratie als gevolg van de beoogde ontwikkeling van 36 woningen maximaal 155 motorvoertuigbewegingen per etmaal betreft. De verkeersbewegingen betreffen met name personenwagens. Conform het CROW is het vrachtverkeer van en naar woongebieden doorgaans verwaarloosbaar. Opgemerkt wordt dat dit een worstcase- benadering betreft, en er vooralsnog tevens geen rekening is gehouden met het gebruik van deelauto's. Daarnaast is ook in de huidige situatie sprake van een verkeersaantrekkende werking als gevolg van het huidige gebruik. Doorgaans kan de verkeersgeneratie als gevolg van de huidige situatie in mindering worden gebracht voor de toekomstige situatie. Dit is vooralsnog buiten beschouwing gelaten, waarmee naar verwachting sprake is van een overschatting van de daadwerkelijke toename van de verkeersgeneratie. De berekende toename van de verkeersaantrekkende werking, welke verspreid is over de dag, kan als beperkt worden aangemerkt. De in-/uitrit van de beoogde ontwikkeling zal bovendien, net zoals in de huidige situatie, aan de Rijksstraatweg worden gesitueerd. Hiermee worden geen verkeerskundige knelpunten verwacht.

4.4.4 Conclusie

Wat betreft mobiliteit wordt thans een mobiliteitsplan opgesteld waarin dit aspect nader wordt uitgewerkt. In voorliggende situatie wordt daarbij voorzien in voldoende parkeerplaatsen voor zowel auto's als fietsen op eigen terrein. Daarnaast gaat de beoogde ontwikkeling gepaard met een beperkte verkeersaantrekkende werking. Gezien de stedelijke ligging worden hierbij geen verkeerskundige knelpunten verwacht.

6 Voor de indeling van de woningen is aangesloten op de categorieën zoals aangehouden in de met de gemeente afgestemde parkeerbalans.

4.5 Externe veiligheid

4.5.1 Algemeen

In deze paragraaf zal het aspect externe veiligheid nader inzichtelijk worden gemaakt. Woningen worden als kwetsbare objecten gezien conform wet- en regelgeving op het gebied van externe veiligheid. Bovendien zal in de toekomstige situatie sprake zijn van meer personen ter plaatse van het plangebied, waardoor het aspect externe veiligheid om aandacht vraagt. De externe veiligheidsrisico's ter plaatse van het plangebied zullen in deze paragraaf aan bod komen.

4.5.2 Wettelijk kader

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's voor de omgeving ten gevolge van:

- het vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, water, spoor en door buisleidingen;
- het gebruik, de opslag en de productie van gevaarlijke stoffen (inrichtingen);
- het luchtvaartverkeer.

Er zijn twee situaties waarbij externe veiligheid een rol speelt, namelijk bij het ontplooiën van een risicovolle activiteit (zoals hiervoor omschreven) en bij het realiseren van een (beperkt) kwetsbaar object binnen het invloedsgebied van een dergelijke 'activiteit'.

Met betrekking tot de risico's voor de externe veiligheid zijn in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) richtafstanden en grenswaarden opgesteld betreffende de afstand tot kwetsbare objecten.

Relevante begrippen

Relevant voor toetsing van de externe veiligheidsrisico's ter plaatse van objecten waar mensen aanwezig zijn, zijn onder andere de begrippen plaatsgebonden risico, het groepsrisico en het invloedsgebied. Deze zijn als volgt gedefinieerd:

– **Plaatsgebonden risico (PR)**

Het risico op een plaats buiten een inrichting, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.

– **Groepsrisico (GR)**

De cumulatieve kansen per jaar dat een groep mensen overlijdt als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. Het GR is een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit.

Bij het PR is het dus niet van belang of er daadwerkelijk personen op die bepaalde locatie aanwezig zijn. Voor het GR geldt dat in een gebied waar zich geen personen bevinden het GR per definitie gelijk aan nul is. Voor het GR geldt dat hoe meer slachtoffers bij een

ongeval kunnen vallen hoe lager (strenger) de oriëntatiewaarde is. Grote slachtofferaantallen geven namelijk meer kans op maatschappelijke ontwrichting.

– Invloedsgebied

Het invloedsgebied is gedefinieerd als het gebied rondom een risicovolle activiteit waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn en waar een onbeschermde persoon een kans van 1% op overlijden heeft, gegeven het risicoscenario en de weerklasse. Het invloedsgebied van een activiteit met gevaarlijke stoffen of het vervoer van gevaarlijke stoffen is normaliter de afstand tot de 1%-letaliteitsgrens.

4.5.3 Beoordeling

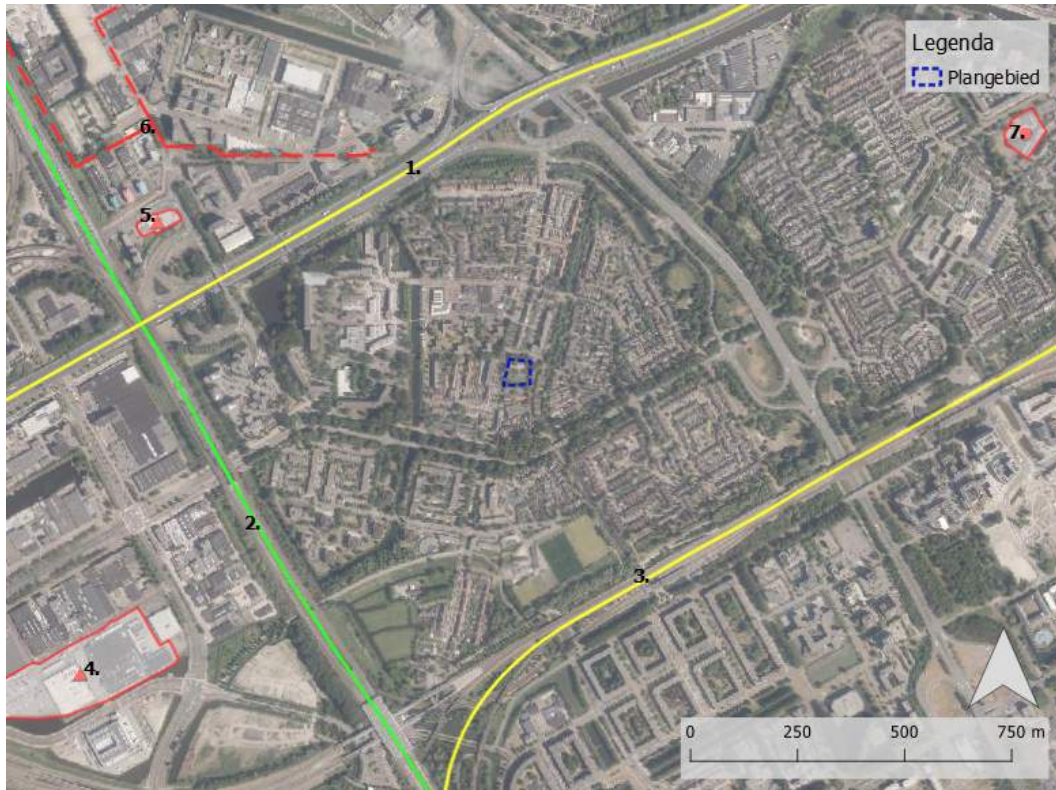
Het voornemen omvat de realisatie van woningen, welke conform wet- en regelgeving op het gebied van externe veiligheid als kwetsbare objecten kunnen worden gedefinieerd. In dat kader is door Peutz nader onderzoek uitgevoerd naar externe veiligheid (bijlage 2).

Opgemerkt wordt dat ook in de huidige situatie ter plaatse van het plangebied sprake is van (beperkt) kwetsbare objecten, te weten een bedrijfswoning en bedrijfsbebouwing. Na de beoogde ontwikkeling is ten opzichte van de huidige situatie sprake van een verandering van de hoeveelheid aanwezige personen gedurende de dag- en nachtperiode ter plaatse van het plangebied, alsmede verandert de positie alwaar de personen zich bevinden. Ter bescherming van kwetsbare objecten moet een bepaalde afstand aanwezig zijn ten opzichte van risicobronnen. Voor kwetsbare objecten geldt het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar als grenswaarde.

Vanwege de realisatie van kwetsbare objecten dienen risicovolle activiteiten in de nabije omgeving van het plangebied te worden geïnventariseerd. In het kader van de externe veiligheid is in de omgeving van het plangebied een aantal risicobronnen gesitueerd. In de omgeving bevinden zich de volgende risicobronnen (zie figuur 4.2) die om aandacht vragen:

1. Transport van gevaarlijke stoffen over de A10.
2. Transport van gevaarlijke stoffen over het spoortraject Duivendrecht – Amsterdam.
3. Transport van gevaarlijke stoffen over het spoortraject Duivendrecht – Diemen.
4. LPG-tankstation aan de De Flinesstraat 9.
5. LPG-tankstation aan de Verlengde Van Marwijk Kooystraat 40.
6. Transport van gevaarlijke stoffen via aardgasbuisleidingen.
7. Opslag van gevaarlijke stoffen F.B. Duran zwembad.

f4.2 Uitsnede risicokaart, nummering van de risicobronnen correspondeert met voornoemde opsomming van risicobronnen



1. Transport van gevaarlijke stoffen over de A10

Ten noorden van het plangebied is op een afstand van circa 500 meter de A10 gesitueerd. Over deze weg vindt het transport van gevaarlijke stoffen plaats. Deze weg valt onder de werkingssfeer van het Basisnet en wordt benoemd in bijlage I van de Regeling Basisnet. Hieruit volgt dat het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar op 0 meter is gelegen. Aan de grenswaarde voor kwetsbare objecten wordt hiermee voldaan. Daarnaast kent deze weg een plasbrandaandachtsgebied (PAG). Het PAG bestaat uit een gebied van 30 meter vanaf de buitenste kantstreep van de weg. Er is evenmin sprake van een ligging binnen het PAG.

Conform het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en de bijbehorende Regeling Basisnet kan het zijn dat er beperkingen worden gesteld aan ruimtelijke ontwikkelingen binnen een zone van 200 meter aan weerszijden van een transportroute. Aangezien de beoogde ontwikkeling op meer dan 200 meter afstand van deze weg is gelegen, hoeven de externe veiligheidsrisico's niet nader inzichtelijk gemaakt te worden. Dit vormt aldus geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling.

2. Transport van gevaarlijke stoffen over het spoortraject Duivendrecht – Amsterdam

Ten westen van het plangebied is op circa 655 meter afstand het spoortraject 'Duivendrecht – Amsterdam' gesitueerd. Over dit spoor is sprake van het transport van gevaarlijke stoffen. Deze spoorweg valt onder de werkingssfeer van het Basisnet en wordt benoemd in bijlage II van de Regeling Basisnet. Hieruit volgt dat het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar op 0 meter is gelegen. Aan de grenswaarde voor kwetsbare objecten wordt hiermee voldaan.

Aangezien de beoogde ontwikkeling op meer dan 200 meter afstand van deze spoorweg is gelegen, hoeven de externe veiligheidsrisico's bovendien niet nader inzichtelijk gemaakt te worden. Dit vormt aldus geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling.

3. Transport van gevaarlijke stoffen over het spoortraject Duivendrecht – Diemen

Ten zuiden van het plangebied is op circa 530 meter afstand het spoortraject 'Duivendrecht–Diemen' gesitueerd. Over dit spoor is sprake van het transport van gevaarlijke stoffen. Deze spoorweg valt onder de werkingssfeer van het Basisnet en wordt benoemd in bijlage II van de Regeling Basisnet. Hieruit volgt dat het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar op 6 meter is gelegen. Aan de grenswaarde voor kwetsbare objecten wordt hiermee voldaan. Daarnaast kent dit spoortraject een plasbrandaandachtsgebied (PAG). Het PAG bestaat uit een gebied van 30 meter vanaf de buitenste spoorstaven. Er is evenmin sprake van een ligging binnen het PAG.

Aangezien de beoogde ontwikkeling op meer dan 200 meter afstand van deze spoorweg is gelegen, hoeven de externe veiligheidsrisico's bovendien niet nader inzichtelijk gemaakt te worden. Dit vormt aldus geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling.

4. LPG-tankstation aan de De Flinesstraat

Aan de De Flinesstraat 9 bevindt zich een LPG-tankstation van de Makro. Dit tankstation bevindt zich op een afstand van circa 980 meter afstand tot het plangebied. Een LPG-tankstation is een inrichting die ressorteert onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar volgt uit de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi). Voor respectievelijk het vulpunt, het ondergronds reservoir en de afleverzuil zijn deze afstanden 40 meter, 25 meter en 15 meter. De beoogde ontwikkeling is op ruime afstand van het tankstation gelegen, en het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar is dan ook niet over het plangebied gelegen. Een LPG-tankstation kent bovendien een invloedsgebied van 150 meter (zowel vanaf het vulpunt als vanaf het reservoir). De beoogde ontwikkeling is eveneens niet binnen het invloedsgebied van het tankstation gelegen, en vormt hiermee geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling.

5. LPG-tankstations aan de Verlengde Van Marwijk Kooystraat

Aan de Verlengde Van Marwijk Kooystraat 40 bevindt zich een LPG-tankstation van Total. Dit tankstation bevindt zich op een afstand van circa 835 meter afstand tot het plangebied. Een LPG-tankstation is een inrichting die ressorteert onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar volgt uit de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi). Voor respectievelijk het vulpunt, het ondergronds reservoir en de afleverzuil zijn deze afstanden 35 meter, 25 meter en 15 meter. De beoogde ontwikkeling is op ruime afstand van het tankstation gelegen, en het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar is dan ook niet over het plangebied gelegen. Een LPG-tankstation kent bovendien een invloedsgebied van 150 meter (zowel vanaf het vulpunt als vanaf het reservoir). De beoogde ontwikkeling is eveneens niet binnen het invloedsgebied van het tankstation gelegen, en vormt hiermee geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling.

6. Transport van gevaarlijke stoffen door aardgasbuisleidingen

Ten noorden van de beoogde ontwikkeling bevinden zich aardgasbuisleidingen. De beoogde ontwikkeling is echter niet in het invloedsgebied van één van deze leidingen (van max. 170 meter) gesitueerd. De meest dichtstbijzijnde aardgasbuisleiding is op een afstand van circa 580 meter gesitueerd. De betreffende buisleidingen vragen daarom niet om een nadere beschouwing en leveren geen belemmering op voor de beoogde ontwikkeling.

7. Opslag gevaarlijke stoffen F.B. Duran zwembad

Aan de Oudekerkerlaan 10 is sprake van de opslag van gevaarlijke stoffen door het bedrijf F.B. Duran zwembad. Dit betreft een zwembad waar opslag van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Er is geen sprake van een inrichting in het kader van het Bevi. Deze opslaginstallatie bevindt zich op circa 1,2 kilometer afstand tot het plangebied. Gezien voorgaande vormt deze installatie geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling.

Ligging binnen invloedsgebied risicobronnen

Opgemerkt wordt dat de beoogde ontwikkeling wel is gelegen binnen het invloedsgebied van de A10 en de beschouwde spoorwegtrajecten. Over deze transportwegen vindt het transport van giftige stoffen plaats, welke een invloedsgebied groter dan 4 kilometer kennen.

Ondanks dat een verantwoording conform artikel 8 van het Bevt niet aan de orde is dient conform artikel 7 Bevt, onafhankelijk van de hoogte van het groepsrisico voor ruimtelijke ontwikkelingen binnen het invloedsgebied van transport van gevaarlijke stoffen, aandacht besteed te worden aan de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp en de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich een ramp voordoet. Dit vraagt echter niet om nader kwantitatief onderzoek. Onderstaand wordt kort toegelicht op welke wijze hier rekening mee gehouden kan worden.

In de voorliggende situatie is het maatgevende ongevalsscenario het voorkomen van een giftige wolk. De mogelijke maatregelen teneinde de zelfredzaamheid en de beheersbaarheid te bevorderen zullen zich dan ook voornamelijk op dit scenario moeten richten.

In het geval van een toxische wolk zijn personen binnen het best beschermd. Hierbij zijn de luchtdichtheid van het gebouw, de mogelijkheid tot het uitschakelen van de ventilatie en het sluiten van deuren en ramen van belang. Wat betreft de toxische wolk zijn daarbij aldus relatief eenvoudige maatregelen mogelijk, zoals centraal en eenvoudig uitschakelbare en afsluitbare ventilatievoorzieningen en luchtbehandelings-installaties (hetgeen met de komst van de Omgevingswet ook verplicht wordt gesteld). Hiermee zal bij de uitwerking van het plan rekening gehouden moeten worden.

De aanwezige personen betreffen naar verwachting hoofdzakelijk volwassenen. Hierbij wordt wel opgemerkt dat de beoogde woningen geschikt zijn voor een diverse doelgroep (jong, oud, gezin en alleenstaand). Er zal echter geen sprake zijn van een hoge concentratie van 'verminderd zelfredzame' personen. Het merendeel van de personen die aanwezig zijn kunnen zelfstandig vluchten ten tijde van een ongeval met gevaarlijke stoffen in de

nabijheid van het plangebied. Het beperkte aantal mogelijk aanwezige verminderd zelfredzame personen kan daarbij ingeval van een ongeval bij het vluchten geassisteerd worden door de overige aanwezige personen. In het ontwerp zal rekening gehouden worden met vluchtwegen en ontsnappingsmogelijkheden voor aanwezige personen.

De toekomstige bevolking dient goed geïnformeerd te worden over hoe te handelen bij een calamiteit. Hiertoe wordt een adequaat alarmeringssysteem opgesteld. Het is immers raadzaam om te voorzien in duidelijke instructies en communicatie ten tijden van een mogelijke ramp. Indien nodig zal tevens een calamiteitenplan opgesteld worden.

4.5.4 Conclusie

In de omgeving van het plangebied is geen sprake van risicobronnen die om een nader kwantitatief onderzoek vragen. Het aspect externe veiligheid levert geen belemmering op voor de beoogde ontwikkeling. Wel is sprake van een ligging binnen het invloedsgebied van de A10. In de verdere planuitwerking zal hier rekening mee gehouden moeten worden. Er zal daarbij aandacht besteed moeten worden aan de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp en de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien een ramp zich voordoet.

4.6 Bedrijven en milieuzonering

4.6.1 Algemeen

De beoogde ontwikkeling omvat de realisatie van woningen. Hierbij moet rekening gehouden worden dat de beoogde woningen op een passende afstand ten opzichte van omliggende bedrijfsactiviteiten worden gesitueerd. Bedrijven kunnen een impact hebben op hun omgeving. Hierbij is het van belang dat enerzijds de belangen van de bedrijven niet geschaad worden en anderzijds wordt gestreefd naar een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de woningen. In deze paragraaf zal dit aspect nader worden toegelicht.

4.6.2 Wettelijk kader

Milieuzonering zorgt ervoor dat nieuwe bedrijven een passende locatie in de nabijheid van woningen krijgen en dat nieuwe woningen op een verantwoorde afstand van bedrijven gesitueerd worden. In de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' (editie 2009) worden de bedrijfsactiviteiten van bedrijven ingedeeld in bepaalde milieucategorieën. Deze handreiking beveelt per standaard bedrijfstype een afstand aan tot woningen of andere 'gevoelige' functies. De afstand hangt onder meer af van de aard van de omgeving: een rustige woonwijk verdient een hoger beschermingsniveau dan een gebied waar al enige hinder kan optreden ten gevolge van bedrijven of infrastructuur (gemengd gebied). Indicatieve richtafstanden (voor de milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar) voor woningen in de twee te onderscheiden 'omgevingen' bij verschillende bedrijfstypes (ingedeeld in milieucategorieën) zijn weergegeven in tabel 4.7.

t4.7 *Indicatieve afstand in meters tot omgevingstype (bron: VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering')*

Categorie (vervolg)	Rustige woonwijk en rustig buitengebied	Gemengd gebied
1	10	0
2	30	10
3.1	50	30
3.2	100	50
4.1	200	100
4.2	300	200
5.1	500	300
5.2	700	500
5.3	1000	700
6	1500	1000

Volgens de voornoemde VNG-publicatie is de definitie van het omgevingstype gemengd gebied als volgt: 'Een gemengd gebied is een gebied met matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven'. Daarnaast worden ook gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur zijn gelegen beschouwd als gemengd gebied. Het plangebied kan als rustige woonwijk worden beschouwd.

De in tabel 4.7 weergegeven afstanden betreffen de afstanden tussen de perceelgrens van de activiteiten (niet de bebouwingsgrens) en de gevel van de (geluid)gevoelige bestemming (in casu woningen). De afstanden zijn volgens de VNG-brochure algemene richtafstanden en geen harde afstandseisen. Gemotiveerd afwijken van deze afstanden is mogelijk, zo volgt ook uit jurisprudentie.

Opgemerkt wordt dat de VNG heeft besloten dat de VNG-brochure uit 2009 met de richtafstanden per bedrijfsactiviteit niet meer goed past bij het integrale karakter van de Omgevingswet. In dat kader heeft de VNG de publicatie 'Milieuzonering nieuwe stijl' uitgegeven. Hierin wordt uitgegaan van de beschikbare gebruiksruimte om activiteiten uit te voeren. De werkelijke milieubelasting van een bedrijfsactiviteit is dan bepalend of een activiteit op een bepaalde locatie past, en niet meer een richtafstand. Opgemerkt wordt dat in deze nieuwe VNG-publicatie aangegeven wordt dat deze een alternatief is naast de bestaande VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'.

4.6.3 **Beoordeling**

Het voornemen betreft de realisatie van woningen. Om de inpasbaarheid hiervan te beoordelen zijn de bedrijfsactiviteiten in de omgeving van het plangebied geïnventariseerd. Aan de hand hiervan kan worden beoordeeld of wordt voldaan aan de geldende richtafstanden. De inpasbaarheid van woningen in de omgeving is hierbij beoordeeld op basis van de maximaal planologische mogelijkheden conform de vigerende bestemmingsplannen alsmede op basis van de feitelijke situatie.

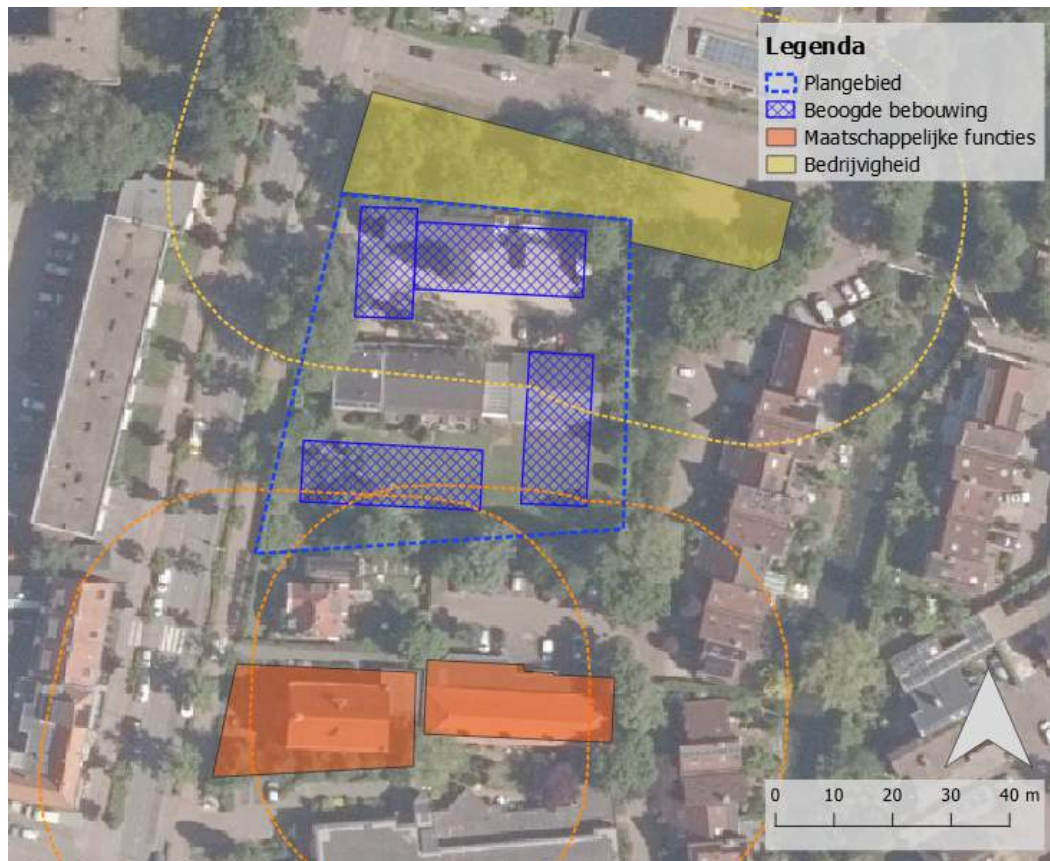
Maximaal planologische invulling

Op basis van het vigerende bestemmingsplan 'Duivendrecht' zijn in de omgeving van het plangebied in hoofdzaak woningen toegestaan. Direct ten zuiden van het plangebied bevindt zich echter een tweetal percelen alwaar maatschappelijke functies zijn toegestaan. Deze gronden zijn bestemd voor educatieve, sociaal-medische, sociaal-culturele en voorzieningen ten behoeve van openbare dienstverlening en kinderopvang. Daarnaast kent één van de percelen de functieaanduiding 'religie', waarmee aldaar levensbeschouwelijke voorzieningen zijn toegestaan. Deze functies behoren maximaal tot milieucategorie 2, waarvoor in een rustige woonwijk een richtafstand van 30 meter geldt.

Alsmede kent de ten noorden gelegen strook tussen het plangebied en de Hazelaarstraat een bedrijfsbestemming. Hier is diverse bedrijvigheid toegestaan. Deze bedrijvigheid behoort tot maximaal milieucategorie 2, waarvoor in een rustige woonwijk een richtafstand van 30 meter geldt. Ter plaatse van deze gronden is echter geen bouwvlak gesitueerd, hetgeen de gebruiksmogelijkheden voor bedrijvigheid al in enige mate beperkt.

In figuur 4.3 worden deze maatschappelijke functies en bedrijvigheid, inclusief diens bijbehorende richtafstand, weergegeven. Hieruit volgt dat niet aan de van toepassing zijnde richtafstand van de perceelgrens tot aan de gevels van de beoogde woningen wordt voldaan.

f4.3 Richtafstanden omliggende bedrijvigheid (bron luchtfoto: Google Earth)



Feitelijke situatie

In voorliggende situatie is, uitgaande van een rustige woonwijk, sprake van een overschrijding van de van toepassing zijnde richtafstanden. Daarbij dient te worden opgemerkt dat de richtafstanden uit de publicatie richtafstanden betreffen, en geen harde afstandseisen zijn. Daarom is het ook van belang om de feitelijke situatie nader te beschouwen.

Aan de Rijksstraatweg 129 is de protestantse kerk 'De Kleine Kerk' gesitueerd. Een dergelijke functie behoort tot milieucategorie 2, waarvoor een richtafstand van 30 meter geldt in een rustige woonwijk. Hiermee komt de feitelijke situatie overeen met hetgeen wat planologisch mogelijk is. Tussen deze kerk en de beoogde woningen in is reeds een woning gesitueerd. De nieuwe woningen, op grotere afstand, vormen dan ook geen nieuwe beperkingen voor de kerk. Ter plaatse van de beoogde woningen wordt een goed woon- en leefklimaat worden verwacht.

Het andere perceel ten zuiden van het plangebied, alwaar maatschappelijke functies zijn toegestaan, betreft een monumentaal schoolgebouw. Thans is dit pand niet meer in gebruik als school. Naar verwachting zal dit gebouw worden herbestemd. Hiermee is ook niet te verwachten dat sprake zal zijn van hinder. Ook hiervoor geldt dat reeds sprake is van woningen op kortere afstand.

Tot slot is ter plaatse van de strook tussen het plangebied en de Hazelaarstraat, alwaar bedrijvigheid wordt toegestaan, thans geen sprake van relevante bedrijfsactiviteiten. Daarnaast zijn de mogelijkheden hiertoe beperkt daar ter plaatse van deze gronden geen bebouwingsvlak is gesitueerd. Ook direct ten noorden van deze gronden zijn reeds woningen gesitueerd. Hiermee worden de mogelijkheden voor bedrijfsactiviteiten voor dit perceel al beperkt door bestaande woningen. Dit neemt niet weg dat de beoogde woningen de meest nabijgelegen woningen aan de zuidzijde van het perceel zijn. Gezien de beperkte ruimte voor bedrijfsactiviteiten, en het feit dat hier thans geen sprake is van bedrijvigheid maar groen, wordt de beoogde woningbouwontwikkeling inpasbaar geacht.

4.6.4 **Conclusie**

In voorliggende situatie zal sprake zijn van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de woningen. De beoogde ontwikkeling is daarnaast op een passende afstand ten opzichte van maatschappelijke functies en bedrijvigheid in de omgeving gesitueerd.

4.7 **Bodem**

4.7.1 **Algemeen**

Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient met betrekking tot de bodem rekening gehouden te worden met de bodemkwaliteit in relatie tot de toekomstige functies. In deze paragraaf zal de bodemkwaliteit ter plaatse van de beoogde ontwikkeling inzichtelijk gemaakt worden.

4.7.2 Wettelijk kader

Bij het opstellen van een bestemmingsplan of bij het plan tot afwijken van het bestemmingsplan dient rekening gehouden te worden met de bodemkwaliteit. Bij de aanvraag om een omgevingsvergunning voor het bouwen moet een onderzoeksrapport betreffende de bodemgesteldheid worden overgelegd, aldus artikel 2.4 van de Regeling omgevingsrecht. De nieuwe bestemming moet immers passend zijn in relatie tot de bodemkwaliteit. Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient een bodemonderzoek verricht te worden, dit vloeit voort uit artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Er dient onderzoek verricht te worden naar de bestaande situatie en of deze aansluit bij de toekomstige situatie. Op sterk verontreinigde grond zijn beperkingen met betrekking tot nieuwbouw. Hier mogen geen gevoelige objecten, zoals woningen, gerealiseerd worden. Op grond van artikel 8 van de Woningwet dient te worden voorkomen dat er gebouwd wordt op een bodem die zodanig verontreinigd is dat schade of gevaar te verwachten is voor de gezondheid van gebruikers. Er moet duidelijk rekening gehouden worden met de bodemkwaliteit in relatie tot toegelaten functies.

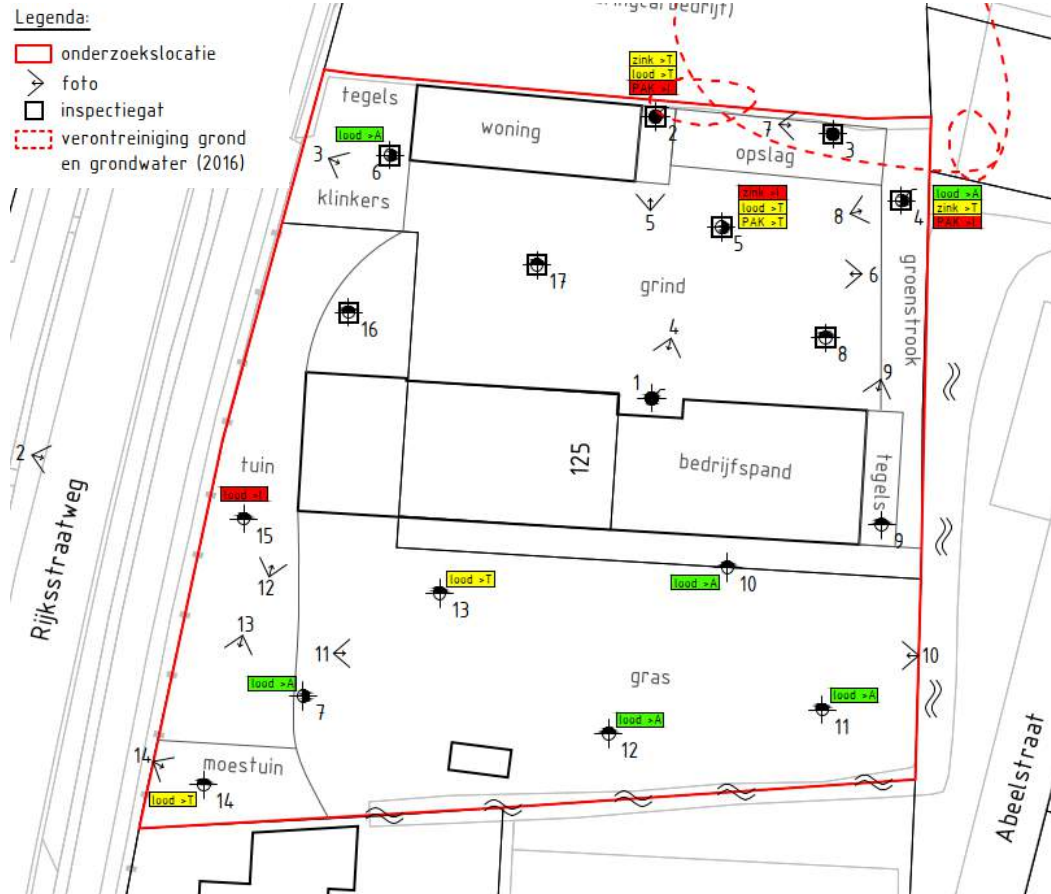
4.7.3 Beoordeling

Om te kunnen beoordelen of de bodemkwaliteit passend is voor het toekomstige gebruik is door Van Dijk in 2021 een verkennend bodemonderzoek (zie bijlage 3a) uitgevoerd. Hieruit kwam naar voren dat ter plaatse van het plangebied plaatselijk sterke verontreinigingen waren aangetroffen.

Het gaat om de volgende verontreinigingen die zijn vastgesteld in dit onderzoek (zie ook figuur 4.4) :

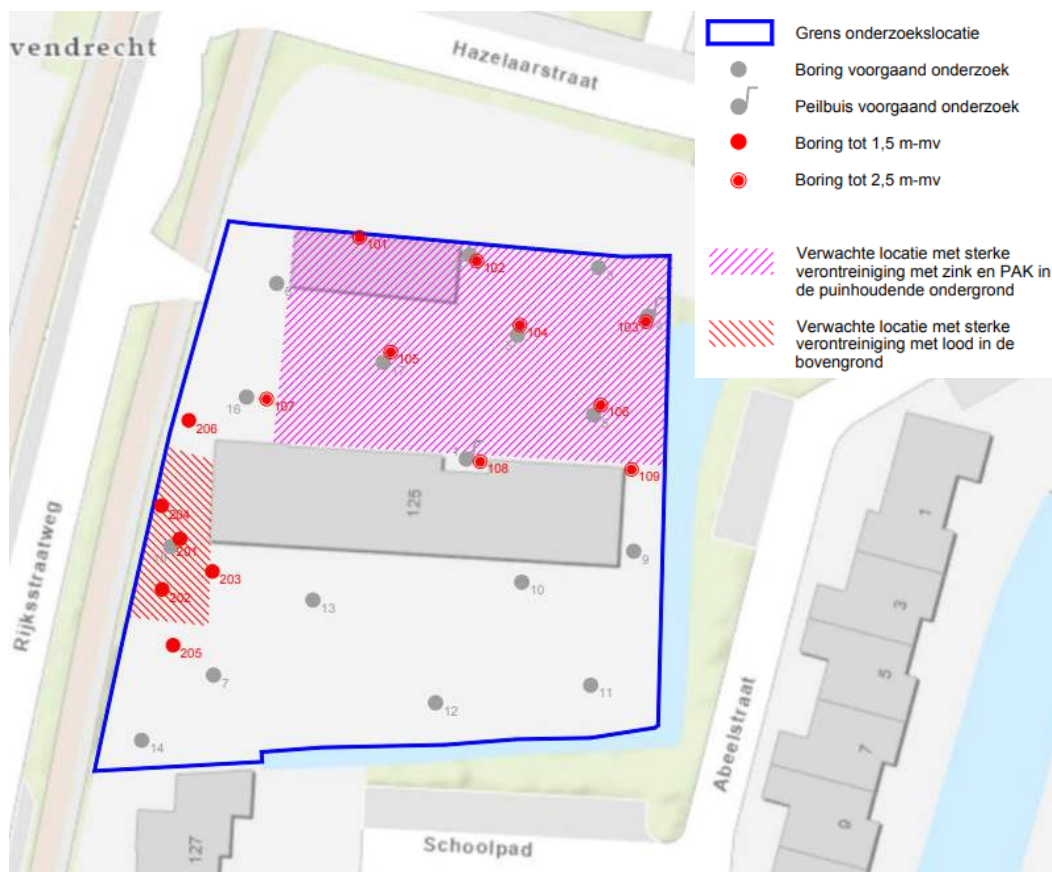
- Aan de noordzijde van het plangebied is de matig tot sterk puinhoudende ondergrond uit het traject 0,5 – 1,0 m-mv sterk verontreinigd met PAK en/of zink. De onderliggende puinhoudende bodemlagen (vanaf 1,0 m-mv) zijn in het kader van het verkennend bodemonderzoek nog niet onderzocht op PAK en zink, de verontreiniging is in verticale zin dus nog niet afgeperkt. Ook zijn de sterk puinhoudende (en deels sintelhoudende) monsters van de ondergrond uit de omliggende boringen niet onderzocht op PAK en zink, waardoor ook de horizontale omvang van de verontreiniging nog onvoldoende in beeld is.
- Ter plaatse van de zuidwestzijde van het plangebied is de baksteenhoudende bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv) sterk verontreinigd met lood. De onderliggende bodemlaag (0,5 – 1,0 mmv) is nog niet onderzocht, de verontreiniging is in verticale zin dus nog niet afgeperkt. Ook de bovengrond in de resterende tuin (aan de westzijde van de locatie) is nog niet onderzocht op lood, waardoor de horizontale omvang van de verontreiniging ook nog niet in beeld is.

f4.4 Verontreinigingen binnen plangebied conform verkennend bodemonderzoek



Geconcludeerd werd dat de omvang van deze verontreinigingen nog niet in voldoende mate is vastgesteld. Naar aanleiding hiervan is door Buro S/L in 2022 een nader bodemonderzoek uitgevoerd (bijlage 3b). Per onderzochte locatie worden de conclusies uit dit nader onderzoek onderstaand toegelicht. In figuur 4.5 worden de onderzochte locaties weergegeven.

f4.5 Onderzochte locaties nader bodemonderzoek



Noordzijde plangebied

Ter plaatse van het noordzijde van het plangebied is de puin- en/of baksteenhoudende zandige en kleiige grond op een diepte tussen circa 0,5 en circa 2,0 m-mv over een oppervlakte van circa 750 m² sterk verontreinigd met zware metalen (koper, lood, zink) en PAK. De sterke verontreiniging is zowel horizontaal als verticaal (boven- en onderzijde) afgeperkt. De omvang van de sterke verontreiniging in de puinhoudende ondergrond (traject 0,5 - 2,0 m-mv) wordt geschat op 1.875 m³ (750 m² x 1,5 m).

Plaatselijk is de sterk puin- en matig baksteen- en slakhoudende zandige grond met zwakke teergeur op een diepte van 1,70 – 2,05 m-mv sterk verontreinigd met zware metalen (lood, zink) en minerale olie en zeer sterk verontreinigd met PAK. De sterke verontreiniging met PAK en minerale olie houdt vermoedelijk verband met de aldaar vastgestelde teergeur. Er is nader bodemonderzoek nodig om de ernst en (horizontale en verticale) omvang van de sterke verontreiniging ter plaatse van deze boring vast te stellen. Daarnaast is het grondwater ter plaatse van deze potentieel mobiele verontreiniging nog niet onderzocht.

Zuidwestzijde plangebied

Ter plaatse van het zuidwestelijke deel van het plangebied is de puin- en baksteenhoudende kleiige grond op een diepte tussen 0,0 en (maximaal) 1,2 m-mv sterk verontreinigd met lood. Uit voorgaand onderzoek is gebleken dat ter plaatse van de zuidzijde van het plangebied in de ondergrond (0,5 - 1,0 m-mv) zintuiglijk geen sprake is van bodemvreemde bijmengingen. De omvang van de sterke verontreiniging in de puinhoudende kleiige toplaag (tot maximaal 1,2 m-mv) wordt geschat op 120 m³ (100 m² x 1,2 m).

Op basis van het uitgevoerde nader bodemonderzoek wordt geadviseerd om de verontreiniging ter plaatse van één van de boringen aan de noordzijde van het plangebied nader te onderzoeken. Tevens wordt aangeraden om aldaar het grondwater te onderzoeken op minerale olie en PAK.

Bij de werkzaamheden, en de verdere planuitwerking, wordt de van toepassing zijnde wet- en regelgeving in acht genomen. Zorg wordt gedragen dat op adequate wijze wordt omgegaan met de bodem, en dat indien dit uit vervolgonderzoek blijkt de nodige vervolgstappen worden genomen.

4.7.4 Conclusie

Uit verkennend en nader bodemonderzoek volgt dat plaatselijk sprake is van sterk verontreinigde gronden. Zorg wordt gedragen dat op adequate wijze wordt omgegaan met de bodem, en dat indien dit uit vervolgonderzoek blijkt de nodige vervolgstappen worden genomen. Zorg wordt gedragen dat de gronden passend zijn voor het beoogde gebruik.

4.8 Ecologie

4.8.1 Algemeen

De ontwikkeling bevindt zich in reeds bebouwd gebied. Dit sluit echter niet uit dat er een effect kan zijn op de mogelijk aanwezige (beschermde) flora en fauna ter plaatse van de beoogde ontwikkeling en diens nabije omgeving. Met betrekking tot het aspect ecologie is de Wet natuurbescherming van toepassing. Hierna wordt nader ingegaan op dit aspect.

4.8.2 Wettelijk kader

Wet natuurbescherming

Vanaf 1 januari 2017 is de nieuwe Wet natuurbescherming ingegaan. Deze wet heeft 3 wetten samengevoegd: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. Door hier één wet van te maken wordt deze makkelijker en duidelijker om toe te passen. Voor eenvoudige activiteiten (bijvoorbeeld reguliere onderhoudswerkzaamheden) is er voortaan een meldplicht. Voor activiteiten waarvoor een omgevingsvergunning nodig blijft, moet deze binnen 13 weken worden gegeven. Bovendien bepalen vanaf 1 januari 2017 de provincies wat wel en niet mag in de natuur in hun gebied. Ook zorgen de provincies vanaf deze datum voor vergunningen en ontheffingen.

Veel verschillende planten- en diersoorten zorgen ervoor dat de natuur tegen een stootje kan. Sommige soorten, zoals vleermuizen, gierzwaluwen en steenuilen zijn kwetsbaar, goede natuurbescherming is daarom belangrijk. Wanneer het met de natuur goed gaat, is er ook meer ruimte voor economische en andere maatschappelijke activiteiten.

In de Wet natuurbescherming is er sprake van een brede soortenbescherming van dieren en planten, ook buiten de aangemelde beschermingszones. Er geldt een algemene zorgplicht voor alle planten- en diersoorten.

Voor het opstellen van een nieuw bestemmingsplan of bij een plan tot afwijking van het bestemmingsplan dient alvorens onderzoek verricht te worden naar het effect hiervan op beschermde flora en fauna. Hierbij wordt onderzocht welke soorten, dieren en planten, aanwezig zijn in het plangebied. Wanneer planten- en diersoorten, dan wel hun nesten of rustplaatsen worden aangetast kan ontheffing aangevraagd worden conform artikel 3 van de Wet natuurbescherming. In bepaalde gevallen en onder bepaalde voorwaarden kan ook vrijstelling verleend worden.

Natura 2000-gebieden

Specifieke gebieden, genaamd Natura 2000-gebieden, worden beschermd op basis van Europese richtlijnen. Voor deze juridisch beschermde gebieden gelden per gebied specifieke instandhoudingsdoelen voor de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna. Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor beschermde natuur is een vergunning nodig. Op circa 5,5 km afstand van het plangebied ligt het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied 'Markermeer & IJmeer'.

Ecologische hoofdstructuur

Gebieden behorend tot het Nationaal Natuurnetwerk (NNN) worden beschermd via regelgeving onder de Wet ruimtelijke ordening. Het plangebied ligt niet in een gebied dat is aangewezen als beschermd gebied.

4.8.3 **Beoordeling**

Natuurgebieden

Het plangebied ligt op circa 5,5 kilometer van het Natura 2000-gebied de 'Markermeer & IJmeer'. Op een dergelijke afstand kan het aspect stikstofdepositie nog om aandacht vragen. Het meest nabijgelegen voor stikstofgevoelig natuurgebied betreft echter niet dit gebied maar het gebied 'Botshol'. Dit gebied is op een afstand van circa 7,5 kilometer afstand gelegen. In paragraaf 4.9 wordt het aspect stikstofdepositie nader beschouwd.

Het plangebied ligt niet in of op zeer korte afstand van het NNN. Negatieve effecten op het NNN, en overige natuurgebieden, zijn in voorliggende situatie uitgesloten.

Flora en fauna

In 2021 is door Van Dijk geo- en milieutechniek b.v. een quickscan in het kader van de Wet natuurbescherming uitgevoerd. Op basis van literatuuronderzoek en een veldbezoek is getoetst of wordt voldaan aan de Wet natuurbescherming.

Uit de quickscan volgt dat negatieve effecten voor beschermde soorten vooralsnog niet kunnen worden uitgesloten. Mogelijk heeft het plangebied betekenis voor vleermuizen, marterachtigen, steenmarters en huismussen.

Naar aanleiding van de uitkomsten van de quickscan is in 2022 door Van Dijk geo- en milieutechniek b.v. nader onderzoek (bijlage 6) uitgevoerd naar mogelijke betekenis van het plangebied voor deze soorten. Het onderzoek naar de aanwezigheid van de betreffende soorten is – indien beschikbaar – conform de van toepassing zijnde protocollen en/of werkwijze uitgevoerd. De veldwerkzaamheden zijn in de periode van mei t/m september 2022 uitgevoerd. Voor het vleermuizenonderzoek zijn een vijftal inventarisatierondes verricht.

Op basis van de uitkomsten van het nader onderzoek kan worden geconcludeerd dat het het plangebied geen betekenis heeft voor de huismussen, kleine marterachtigen en steenmarters. Wel is binnen het plangebied een paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aangetroffen. De verblijfplaats bevindt zich in de zuidwesthoek van de zuidelijke opstal. Daarnaast maakt het plangebied uit van een baltsterritorium van desbetreffende individu. Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een essentieel foerageergebied en vliegroute. In de nabije omgeving van het plangebied zijn voldoende alternatieve groenstructuren aanwezig.

Bij de voorziene ruimtelijke ingrepen zal deze streng beschermde verblijfplaats vernietigd worden (door aantasting van de verblijfplaats dan wel de aan- en uitvliegroute). Tevens kan aantasting (doden) van individuen door de geplande ruimtelijke ingrepen niet worden uitgesloten. Vleermuizen genieten een strikte bescherming onder de Wet natuurbescherming. Teneinde de werkzaamheden te kunnen realiseren zal een aanvraag tot ontheffing van de Wet natuurbescherming worden ingediend bij provincie Noord-Holland.

Tot slot wordt opgemerkt dat te allen tijde de algemene zorgplicht in acht dient te worden genomen. Flora en fauna mag niet onnodig vernield, verstoord of gedood worden.

4.8.4 Conclusie

Vooralsnog kan niet worden uitgesloten dat het plangebied van betekenis is voor beschermde soorten, en dat middels de beoogde ontwikkeling sprake is van een overtreding van de Wet natuurbescherming. Hiertoe is nader onderzoek uitgevoerd naar de mogelijke betekenis van het plangebied voor vleermuizen, marterachtigen en huismussen. Op basis van dit onderzoek wordt in relatie tot vleermuizen een ontheffing aangevraagd bij provincie Noord-Holland. Daarnaast zal rekening gehouden worden met de algemene zorgplicht.

4.9 Stikstofdepositie

4.9.1 Algemeen

Ter plaats van beschermde natuurgebieden (Natura 2000-gebieden) dient de stikstofdepositie te worden beoordeeld in het kader van de Wet natuurbescherming. Als gevolg van de beoogde ontwikkeling ontstaat er een verandering van de emissie van stikstofhoudende verbindingen binnen het plangebied en daarmee ook van de stikstofdepositie in nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Op voorhand kan niet worden uitgesloten dat dit een negatief effect heeft op deze natuurgebieden. Hierna wordt nader ingegaan op dit aspect.

4.9.2 Wettelijk kader

Sinds 1 januari 2017 is de Wet Natuurbescherming (verder genoemd Wnb) in werking getreden. De Wnb biedt de juridische basis voor de vergunningverlening met betrekking tot te beschermen natuurgebieden. In het kader van een toets aan de Wnb wordt bepaald of bedrijfsactiviteiten (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaken op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Hiertoe dienen de mogelijke effecten op soorten, habitats van soorten en op habitattypen waarvoor het gebied is aangewezen in beeld te worden gebracht.

Vanwege emissies van luchtverontreinigende stoffen is de storende factor 'vermesting' en 'verzuring' mogelijk relevant. Vermesting is de 'verrijking' van ecosystemen met met name stikstof en fosfaat, verzuring van bodem of water is een gevolg van de emissie van vervuilende gassen. De effecten van verzurende stoffen zijn niet altijd te scheiden van die van vermestende stoffen, omdat een deel van de verzurende stoffen ook vermestend werkt (aanvoer van stikstof).

Diverse habitattypen in de Natura 2000-gebieden zijn gevoelig tot zeer gevoelig voor vermesting en verzuring. De gevoeligheid wordt uitgedrukt in een kritische depositiewaarde (KDW) per habitatype. Deze kritische depositiewaarde is de grens waarboven de kwaliteit van het habitatype significant wordt aangetast als gevolg van verzurende en/of vermestende invloed van de atmosferische stikstofdepositie (N-depositie).

Ten behoeve van toetsing van de mogelijke effecten dient de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden vanwege de voorgenomen activiteiten derhalve gekwantificeerd te worden.

Vanaf 1 juli 2015 werd dit gedaan middels de Programma Aanpak Stikstof (PAS). Met de invoering van het PAS was een vrijstelling van vergunningplicht geïntroduceerd in combinatie met een meldingsplicht. Op 29 mei 2019 heeft de Raad van State uitgesproken dat het PAS niet langer als toestemmingsbasis voor activiteiten mag worden gebruikt.

Nadat provincies en Rijk het eens zijn geworden over een eenduidig beleid en regelgeving voor de vergunningverlening en stikstofaanpak, hebben de Gedeputeerde Staten in alle provincies tussen 29 oktober en 11 december 2019 de nieuwe provinciale beleidsregels

vastgesteld. Op vrijdag 13 december zijn deze beleidsregels formeel in werking getreden. De beleidsregel bevat de voorwaarden voor het verlenen van vergunningen op basis van de Wet natuurbescherming. De voorschriften voor de mogelijkheid tot intern en extern salderen zijn vastgelegd.⁷ Momenteel geldt bij alle activiteiten met een kans op een (significant) negatief effect een vergunningplicht in het kader van de Wnb.

4.9.3 Beoordeling

Met de beoogde ontwikkeling vindt er een verandering plaats van de emissie van stikstofhoudende verbindingen als gevolg van de verkeersgeneratie van de functies binnen het plangebied. Derhalve dient in het kader van de Wet natuurbescherming de stikstofdepositie ter plaatse van de voor stikstof gevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden te worden onderzocht. Door Peutz is hiertoe nader onderzoek⁸ uitgevoerd (bijlage 4) naar het aspect stikstofdepositie.

Het plangebied en de nabije omgeving maken geen deel uit van een Natura 2000-gebied. Het gebied 'Markermeer & IJmeer' betreft het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied. Dit gebied is echter niet stikstofgevoelig. Het meest nabijgelegen voor stikstof gevoelige Natura 2000-gebied betreft 'Botshol' en is op circa 7,5 kilometer van het plangebied gelegen.

In het voornoemde onderzoek is de stikstofdepositie in de toekomstige situatie vergeleken met de stikstofdepositie in de referentiesituatie. Uit het onderzoek volgt dat ten opzichte van deze situatie geen relevante toename aan stikstofdepositie is berekend ten gevolge van de toekomstige situatie.

Voor de gebruiksfase is namelijk geen sprake van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol N/ha/jaar als gevolg van de beoogde ontwikkeling. Thans is het opstellen van het bestemmingsplan aan de orde waarmee de beoogde ontwikkeling van woningbouw mogelijk wordt gemaakt. In deze fase is nog geen gedetailleerde informatie aangaande de emissies als gevolg van de aanleg-/bouwphase beschikbaar. Echter kan wel geconcludeerd worden dat sprake is van een haalbare ontwikkeling wat stikstofdepositie betreft. Op basis van kentallen zijn voor de aanleg-/bouwphase namelijk geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol N/ha/jaar berekend. Daarnaast is gebleken dat de emissie aan stikstofhoudende verbindingen nog circa een factor 4 hoger kan liggen voordat sprake zal zijn van een relevante toename aan stikstofdepositie.

Opgemerkt wordt dat in de aangehouden kentallen geen rekening gehouden is met de nodige sloopwerkzaamheden. Gezien de emissie als gevolg van de aanleg-/bouw ruimschoots binnen de maximaal mogelijke emissie is gelegen, zal ook ingeval de sloop betrokken wordt bij de beoordeling geen sprake zijn van een relevante toename aan stikstofdepositie. Daarnaast zijn de bouwwerkzaamheden naar verwachting maatgevend wat stikstofdepositie betreft, en vinden deze niet gelijktijdig aan de sloopwerkzaamheden plaats.

⁷ Met uitzondering van extern salderen met bedrijven met dier- en fosfaatrechten.

⁸ In dit onderzoek is uitgegaan van de realisatie van 36 woningen conform het huidige ontwerp. De realisatie van 4 extra woningen leidt echter niet tot gewijzigde conclusies.

Hiermee is geen sprake van een relevante toename aan stikstofdepositie ter plaatse van voor stikstof gevoelige Natura 2000-gebieden.

Overigens is het van belang op te merken dat de emissies ten gevolge van de aanleg-/bouwphase tijdelijk zijn en daarmee geen permanente of herhaaldelijke bijdrage aan stikstofdepositie in de toekomstige situatie leveren. Derhalve wordt benadrukt dat voor de uitvoerbaarheid van de beoogde ontwikkeling de gebruiksfase van de toekomstige situatie als maatgevend kan worden beschouwd daar waar het de effecten op de natuur betreft.

4.9.4 Conclusie

Resumerend gesteld vormt stikstofdepositie in het kader van de Wet natuurbescherming geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling.

4.10 Luchtkwaliteit

4.10.1 Algemeen

De realisatie van de beoogde ontwikkeling kan invloed hebben op de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied en de nabije omgeving. In deze paragraaf wordt nader ingegaan op het aspect luchtkwaliteit.

4.10.2 Wettelijk kader

Wet milieubeheer

Met wet- en regelgeving wil de overheid zorgen voor een goede luchtkwaliteit en de burgers beschermen tegen de schadelijke gevolgen van luchtverontreiniging. In de Wet milieubeheer zijn hiertoe regels en grenswaarden opgenomen voor zwaveldioxide (SO₂), stikstofdioxide (NO₂) en stikstofoxiden (NO), fijnstof (PM_{2,5}/PM₁₀), lood (PB), koolmonoxide (CO) en benzeen (C₆H₆). In tabel 4.8 zijn de grenswaarden voor de meest relevante luchtkwaliteit bepalende verbindingen opgenomen.

t4.8 Grenswaarden conform de Wet milieubeheer

Stof	Type norm	Concentratie in µg/m ³
PM ₁₀	Jaargemiddelde	40
	Daggemiddelde (mag max. 35 keer per jaar worden overschreden)	50
PM _{2,5}	Jaargemiddelde	25
NO ₂	Jaargemiddelde	40
	Uurgemiddelde (mag max. 18 keer per jaar worden overschreden)	200

De overige in de Wet milieubeheer opgenomen verbindingen vormen geen probleem meer in Nederland. De concentraties van deze verbindingen vertonen een dalende trend en zijn dermate laag dat overschrijding van de daarvoor geldende grens- of richtwaarden redelijkerwijs uitgesloten is. Deze verbindingen worden dan ook niet nader beschouwd.

Niet in betekende mate

De afkorting NIBM staat voor 'Niet in betekende mate bijdragen' aan de luchtverontreiniging. Het gaat dan bijvoorbeeld om een ruimtelijk project, waarvan de bijdrage aan de luchtverontreiniging klein is. Dan is geen toetsing aan de grenswaarden luchtkwaliteit nodig. Kleine projecten waarvan vooraf duidelijk is dat deze de luchtkwaliteit 'niet in betekende mate' (NIBM) verslechteren, hoeven niet meer op luchtkwaliteit te worden getoetst. Dit is opgenomen in het Besluit niet in betekende mate bijdrage luchtkwaliteitseisen. Het gaat daarbij om projecten die leiden tot een maximale bijdrage van 3% van de grenswaarde voor NO₂ en PM₁₀.

Artikel 2 van het Besluit NIBM geeft, in samenhang met bijlage 3A en 3B van de Regeling niet in betekende mate bijdrage luchtkwaliteitseisen (Regeling NIBM), aan dat de te verwachten toename van de jaargemiddelde concentratie PM₁₀ en NO₂ < 1,2 µg/m³ (3% van de grenswaarde) bedraagt indien het aantal woningen < 3000 bedraagt bij minimaal 2 ontsluitingswegen en < 1500 bij 1 ontsluitingsweg.

De realisatie van maximaal 36 woningen kan aldus als NIBM worden beschouwd. Echter, in het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt in de voorliggende notitie op kwantitatieve wijze ingegaan op het effect van de ontwikkeling op de luchtkwaliteit en vice versa.

4.10.3 Beoordeling

De beoogde ontwikkeling kan mogelijk een effect hebben op de luchtkwaliteit ter plaatse van de omgeving van het plangebied. De beoogde ontwikkeling omvat 36 woningen. Het aantal woningen is hiermee zeer ruimschoots onder de 1.500 gelegen, de voorgenomen woningbouw betreft daarom een ontwikkeling die als NIBM kan worden aangemerkt. Volledigheidshalve is het effect van de beoogde ontwikkeling op de luchtkwaliteit nader beschouwd (bijlage 5).

Om het effect van de beoogde ontwikkeling op de luchtkwaliteit in beeld te kunnen brengen dient de verkeersaantrekkende werking van de beoogde functies binnen het plangebied bepaald te worden. Aan de hand van CROW-kencijfers is in paragraaf 4.4 de verkeersgeneratie van de beoogde ontwikkeling bepaald⁹. Hieruit volgt dat de beoogde woningbouwontwikkeling maximaal een verkeersgeneratie van maximaal 155 verkeersbewegingen per weekdagemaal kent. Overigens wordt hierbij opgemerkt dat dit aantal motorvoertuigen, gezien dit op basis van worstcase-aannames is bepaald, naar verwachting in de werkelijkheid lager ligt.

Met behulp van de NIBM-tool is beoordeeld of de beoogde ontwikkeling leidt tot een in betekende mate bijdrage aan de luchtkwaliteit. Figuur 4.6 geeft de uitkomst van de gevolgen voor de luchtkwaliteit weer, waaruit blijkt dat de beoogde ontwikkeling niet in betekende mate bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit.

⁹ Voor de verkeersgeneratie is uitgegaan van de realisatie van 36 woningen conform het huidige ontwerp. De realisatie van 4 extra woningen leidt weliswaar mogelijk tot een iets hogere verkeersgeneratie, maar zal niet leiden tot gewijzigde conclusies wat luchtkwaliteit betreft.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2022

Jaar van planrealisatie	2022
Extra verkeer als gevolg van het plan	
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	155
Aandeel vrachtverkeer	0,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	
NO ₂ in µg/m ³	0,09
PM ₁₀ in µg/m ³	0,02
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³	1,2
Conclusie	
De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenende-mate; geen nader onderzoek nodig	

Gezien voorgaande kan gesteld worden dat de beoogde ontwikkeling niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentraties van de luchtkwaliteit bepalende verbindingen in de omgeving van het plangebied.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de heersende generieke achtergrondconcentraties van NO₂, PM₁₀, PM_{2,5} inzichtelijk gemaakt. Ter plaatse van het plangebied is ter plaatse van de meest nabijgelegen beoordelingspositie in 2020 (conform de NSL¹⁰-monitoringstool) sprake van een concentratie van 23,0 µg/m³ voor NO₂, 18,5 µg/m³ voor PM₁₀ en 11,0 µg/m³ voor PM_{2,5}. In 2030 wordt conform de NSL-monitoringstool een concentratie van 15,8 µg/m³ voor NO₂, 16,5 µg/m³ voor PM₁₀ en 9,1 µg/m³ voor PM_{2,5} geprognosticeerd. Ter plaatse van het plangebied wordt aldus ruimschoots aan de geldende grenswaarden conform de Wet milieubeheer voldaan.

4.10.4 Conclusie

De beoogde ontwikkeling draagt naar verwachting in niet betekenende mate bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit waarmee de luchtkwaliteit geen belemmeringen oplevert voor de realisatie van de beoogde ontwikkeling.

4.11 Water

4.11.1 Algemeen

De beoogde ontwikkeling heeft mogelijke effecten op de inrichting van het watersysteem en de waterberging/afvoer. In deze paragraaf wordt het aspect water inzichtelijk gemaakt.

4.11.2 Wettelijk kader

Europees beleid

In 2000 is de Europese Kaderrichtlijn Water vastgesteld met als doel het bereiken van een goede toestand in de wateren in de gemeenschap en het bijdragen aan de beschikbaarheid van voldoende oppervlaktewater en grondwater van een goede kwaliteit voor een duurzaam, evenwichtig en billijk gebruik van water.

Rijksbeleid

Het Nationaal Waterplan is de rijksnota voor het nationale waterbeleid en wordt op basis van de Waterwet eens per 6 jaar opgesteld. In het Nationaal Waterplan, opgesteld in december 2015, zijn de hoofdlijnen, principes en richting van het nationale waterbeleid in de periode 2016-2021, met een vooruitblik richting 2050 opgenomen. Het Nationaal Waterplan streeft naar het robuust en toekomstgericht inrichten van ons watersysteem, gericht op een goede bescherming tegen overstromingen, het voorkomen van wateroverlast en droogte en het bereiken van een goede waterkwaliteit en een gezond ecosysteem als basis voor welzijn en welvaart.

Waterschap Amstel, Gooi en Vecht

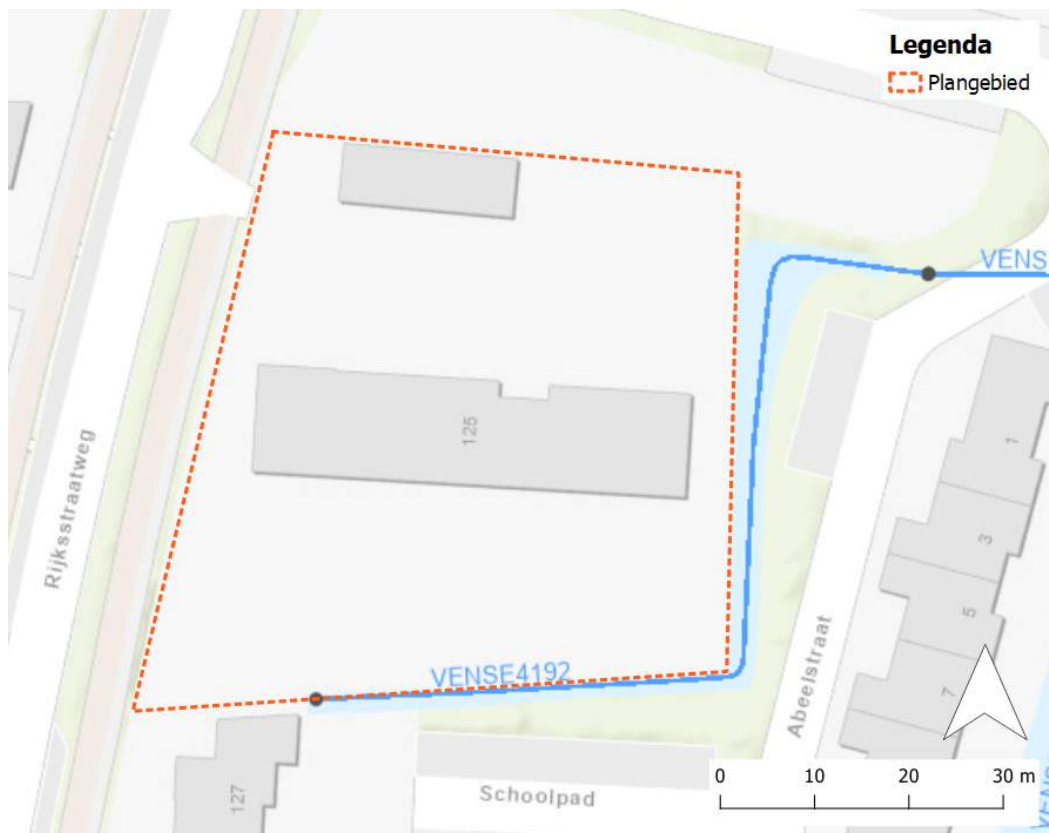
Het plangebied valt binnen het beheersgebied van het waterschap van Amstel, Gooi en Vecht. Het waterschap draagt de zorg voor het regionale watersysteem. Voor de periode van 2022-2027 heeft Waterschap Amstel, Gooi en Vecht een waterbeheerprogramma vastgesteld. De ambities met betrekking tot het watersysteem en de strategie voor de hoofdthema's van het Waterschap staan hierin beschreven. Het plan beschrijft de doelen voor het waterbeheer en de financiële consequenties daarvan. Daarnaast wordt specifiek aandacht gegeven aan de toekomstbestendigheid van het watersysteem.

Elk waterschap hanteert bovendien haar eigen regionale regels. Deze regels zijn opgenomen in de Keur. Ruimtelijke ontwikkelingen kunnen een impact hebben op het lokale watersysteem. Een toename van het verhard oppervlak kan bijvoorbeeld neerslag versneld tot afvoer laten komen. In de Keur (en de aanvullende uitvoerings- en beleidsregels) staan de regels die een waterschap hanteert bij de bescherming van onder andere waterkeringen, watergangen en bijbehorende kunstwerken. Hierin staat wat wel en niet mag met betrekking tot het lokale watersysteem.

4.11.3 Beoordeling

De impact van de beoogde ontwikkeling op het watersysteem is nader beoordeeld. Het plangebied betreft een terrein waarbij geen sprake is van grote wateroppervlakten. Wel bevindt er zich water aan de grenzen het plangebied. In figuur 4.7 wordt een uitsnede van de Legger van het waterschap weergegeven waarop de ligging van deze wateren is aangegeven. Deze wateren worden conform de Legger aangemerkt als primair oppervlaktewater. Dit water blijft behouden.

f4.7 Uitsnede Legger Waterschap Amstel, Gooi en Vecht



Verharding leidt tot een versnelde afvoer van hemelwater naar het oppervlaktewatersysteem. De versnelde afvoer kan problemen geven in het peilgebied of het benedenstroomse peilgebied en door peilstijgingen kan wateroverlast ontstaan. Bij aanleg van verhard oppervlak, waarvan versnelde afvoer en lozing naar oppervlaktewater plaatsvindt, moet daarom worden gecompenseerd. Voor toenames van verhard oppervlakte tot 1.000 m² in stedelijk gebied en 5.000 m² in landelijk gebied, geldt echter geen vergunningplicht. In voorliggende situatie is weliswaar sprake van een toename aan verharding ten opzichte van de huidige situatie, maar geen sprake van een toename aan verharding van dergelijke omvang. Het plangebied is namelijk voor een groot deel verhard. In de huidige situatie is sprake van 1.643 m² aan verhard oppervlak. In de toekomstige situatie zal het verhard oppervlak een omvang van circa 2.425 m² kennen. Daarnaast zal de aan te leggen verharding deels worden uitgevoerd in de vorm van halfverharding. De exacte omvang hiervan is nog nader te bepalen.

Op basis van de Keur is ingeval van een toename aan verhard oppervlak in eerste aanleg een compensatie met een omvang van 10% van de uitbreiding van het verhard oppervlak benodigd. Voor de beoogde ontwikkeling betekent dit dat 79 m² gecompenseerd zal moeten worden. Vanwege de verhardingstoename heeft het waterschap aangegeven dat de toename van de verharding niet hoeft te worden gecompenseerd (toename < 1000 m²), maar dat de ontwikkeling dient te voldoen aan de zorgplicht. Daarnaast zal ook nader onderbouwd moeten

worden op welke wijze voorzien wordt in het opvangen van de piekbelasting van hemelwater. De piekbelasting dient ter plaatse van het plangebied opgevangen te worden, en waar mogelijk zoveel mogelijk in de bodem te worden geïnfiltreerd. Thans zijn twee oplossingen mogelijk om waterberging en infiltratie mogelijk te maken, namelijk het toepassen van infiltratiekratten of een waterbergende fundatie. In de verdere planuitwerking wordt nader beschouwd wat de meest optimale oplossing is voor de beoogde ontwikkeling.

De beoogde ontwikkeling heeft verder in zijn geheel een beperkte invloed op de waterhuishouding en de afvalwaterketen. De beoogde ontwikkeling wordt aangesloten op het rioleringsstelsel.

In het kader van toekomstbestendigheid zal rekening gehouden moeten worden met het bieden van voldoende waterbergend vermogen. Ook ingeval van een extreme bui zal wateroverlast voor bewoners en omwonenden immers zoveel mogelijk worden voorkomen. In de ontwerpfase zal nader worden uitgewerkt hoe dit in het plan ondervangen wordt. Uiteindelijk is het immers van belang dat sprake is van toekomstbestendige en kwalitatief hoogwaardige bebouwing.

Resumerend kan gesteld worden dat de beoogde ontwikkeling naar verwachting geen verslechtering van het watersysteem als gevolg heeft. In het kader van de watertoetsprocedure voor het bestemmingsplan zal nog verder vooroverleg plaatsvinden met het waterschap, waarmee nader wordt afgestemd op welke wijze de waterbelangen veilig worden gesteld.

4.11.4 Conclusie

De beoogde ontwikkeling zal geen negatieve effecten hebben op het lokale watersysteem. De kwaliteit, kwantiteit en veiligheid van het water blijven gewaarborgd. Derhalve levert het aspect water geen belemmering op voor de beoogde ontwikkeling.

4.12 Duurzaamheid

Als er te veel broeikasgassen (zoals CO₂ en methaangas) in de lucht komen, stijgt de temperatuur op aarde. Hierdoor verandert het klimaat, stijgt de zeespiegel en kunnen planten of dieren verdwijnen. In het kader van duurzaamheid is het dan ook van groot belang dat er rekening wordt gehouden met het klimaat. Nieuwbouw biedt kansen voor duurzaamheid. Er dient bewuster met het milieu te worden omgegaan om zodoende de aarde ook voor toekomstige generaties leefbaar te houden. Daarom hebben bijna alle landen in 2015 in Parijs het klimaatakkoord ondertekend. Het akkoord heeft als doel de opwarming van de aarde te beperken tot ruim onder 2 graden Celsius, met een duidelijk zicht op 1,5 graden Celsius. Ook voor gemeente Ouder-Amstel is duurzaamheid een belangrijk aspect.

Gemeente Ouder-Amstel wil uiterlijk 2030 een reductie van de CO₂ uitstoot bereikt hebben van 50%. Daarnaast is het de ambitie om in 2040 energieneutraal te zijn. Alles met als doel om de leefomgeving ook voor toekomstige generaties leefbaar te houden.

Bij de beoogde ontwikkeling wordt rekening gehouden met het aspect duurzaamheid. Gemeente Ouder-Amstel heeft een programma van eisen opgesteld in op het gebied van duurzaamheid. Bij de verdere uitwerking van de plannen zal worden onderzocht in hoeverre voldaan kan worden aan deze eisen. Uitgangspunt is daarbij het programma van eisen op het gebied van duurzaam bouwen uit 2020. Dit beleid wordt thans geactualiseerd. Bij de verdere planuitwerking zal onderzocht worden in hoeverre de uitgangspunten uit het geactualiseerde beleid verwezenlijkt kunnen worden.

In ieder geval staat vast dat de beoogde ontwikkeling niet op aardgas wordt aangesloten. Mogelijk zullen voor de energievoorziening zonnepanelen op de daken worden gesitueerd. De mogelijkheden hiertoe zullen nog nader uitgewerkt worden. Er moet voorkomen worden dat sprake is van wateroverlast ingeval van een extreme bui. Wat hittestress betreft worden bomen en struiken toegevoegd om te zorgen dat er schaduwplekken ontstaan. Daarnaast zal de mate van verharding worden gereduceerd door de toepassing van halfverharding, hetgeen ook een positief effect heeft op het waterbergend vermogen van het plangebied. Tevens zal de beoogde ontwikkeling natuurinclusief worden uitgevoerd door bomen en struiken toe te voegen zodat duurzaam groen wordt gerealiseerd. Er zal bovendien voldoende groen worden gecreëerd voor dieren.

De beoogde ontwikkeling kent bovendien in de toekomst een geringe milieubelasting. Er wordt gestreefd om zoveel mogelijk aan de gemeentelijke eisen te voldoen. In de ontwerpfase zal nader onderzocht worden hoe dit uitgewerkt kan worden, waarbij rekening gehouden wordt met het feit dat alsnog sprake moet zijn van betaalbare woningen.

4.13 Luchtverkeer

4.13.1 Algemeen

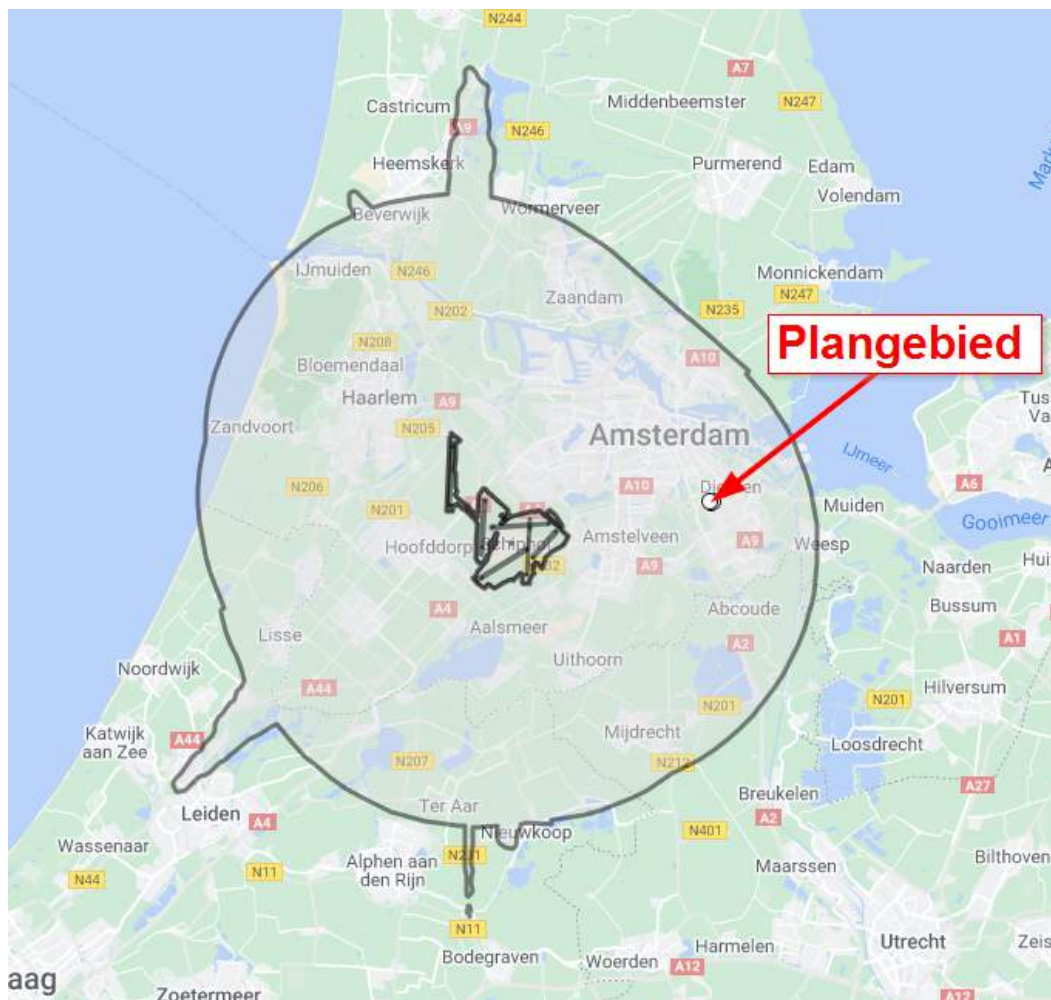
Het plangebied is gelegen binnen het beperkingengebied van luchthaven Schiphol. In de volgende paragraaf wordt ingegaan op de beperkingen ten gevolge van het vliegverkeer van Schiphol ter plaatse van het plangebied en worden de relevante randvoorwaarden voor de beoogde ontwikkeling inzichtelijk gemaakt.

4.13.2 Wettelijk kader

Het wettelijke toetsingskader voor ruimtelijke plannen in de nabijheid van luchthaven Schiphol wordt gevormd door het 'Luchthavenindelingsbesluit Schiphol' (LIB). Kortweg is in dit besluit een aantal bijlagen opgenomen waarin beperkingen voor ontwikkelingen gelden.

In deze bijlagen wordt aangegeven waar welke beperkingen gelden. Per zone gelden andere beperkingen. De beoogde ontwikkeling is binnen het beperkingengebied van Schiphol gelegen, conform bijlage 2 van het LIB (zie figuur 4.8).

f4.8 Beperkingengebied conform bijlage 2 (bron: Webapplicatie LIB Schiphol)



De beperkingen kunnen te maken hebben met geluidhinder, externe veiligheid of vliegveiligheid (vanwege de hoogte of vogelaantrekkende werking). In het kader van de beoogde ontwikkeling is bijlage 4 (maatgevende kaart toetshoogtes) van het 'Luchthavenindelingsbesluit Schiphol' relevant. Er gelden ter plaatse van het plangebied beperkingen ten aanzien van de bouwhoogte.

4.13.3 Beoordeling

In het kader van de beoogde ontwikkeling is met name bijlage 4 (maatgevende kaart toetshoogtes) van het 'Luchthavenindelingsbesluit Schiphol' relevant. De beoogde ontwikkeling is gelegen binnen een gebied waar beperkingen ten aanzien van de bouwhoogte gelden, conform bijlage 4 en 4a van het Luchthavenindelingsbesluit Schiphol (LIB). Hier zijn geen objecten toegestaan die hoger zijn dan de in die bijlage aangegeven maximale waarden. Ter plaatse van het plangebied geldt een hoogte van 63/64 meter ten opzichte van NAP (zie figuur 4.9). Aangezien de beoogde ontwikkeling niet gepaard gaat

met de realisatie van objecten met een dergelijke hoogte vormt dit geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling.

f4.9 Maatgevende hoogtebeperkingen ter plaatse van het plangebied (bron: Webapplicatie LIB Schiphol)



Op de gronden alwaar de beoogde ontwikkeling is gelegen gelden tevens beperkingen ten aanzien van functies met een vogelaantrekkende werking, windturbines en vaste laserinstallaties. Aangezien er geen sprake is van een dergelijke ontwikkeling is dit aspect niet relevant voor de beoogde ontwikkeling.

4.13.4 Conclusie

Uit het Luchthavenindulingsbesluit volgt tevens dat er ter plaatse van het plangebied beperkingen gelden. Deze beperkingen hebben onder andere betrekking op de maximaal toegestane bouwhoogte van objecten. Voor de beoogde ontwikkeling is daarbij geen sprake van relevante beperkingen.

4.14 Milieueffectrapportage

4.14.1 Wettelijk kader

Op grond van de Wet milieubeheer is het verplicht ten aanzien van plannen en besluiten die (mogelijk) grote gevolgen kunnen hebben voor het milieu, een procedure voor milieueffectrapportage (m.e.r.) te doorlopen. De m.e.r. is bedoeld om milieubelangen meer expliciet af te wegen bij het opstellen van plannen en het uitvoeren van projecten. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen 'm.e.r.--plichtige activiteiten' waarvoor een volledig milieueffectrapport (MER) moet worden opgesteld en 'm.e.r.--beoordelingsplichtige activiteiten' waarbij moet worden afgewogen of sprake kan zijn van significante negatieve gevolgen voor het milieu (indien significant wordt een MER opgesteld).

Op 1 september 2017 is het gewijzigde Besluit milieueffectrapportage in werking getreden. Hierbij zijn drempelwaarden opgenomen vanaf wanneer er voor plannen en besluiten een milieueffectrapportage opgesteld moet worden.

4.14.2 Beoordeling

Om te kunnen beoordelen of vanuit het Besluit m.e.r. de verplichting bestaat een m.e.r.-(beoordelings)procedure te doorlopen, dienen de ontwikkeling die mogelijk gemaakt worden door het bestemmingsplan te worden getoetst aan de C- en D-lijst uit dit Besluit.

De beoogde ontwikkeling van 36 woningen valt in het Besluit m.e.r. onder één van de categorieën waarvoor afgewogen dient te worden of er sprake is van een m.e.r.-(beoordelings)plicht. De beoogde ontwikkeling valt in het kader van een stedelijk ontwikkelingsproject in het Besluit milieueffectrapportage in de D-lijst onder D.11.2. 'De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen'. Hierbij zijn drempelwaarden opgenomen vanaf wanneer een stedelijk ontwikkelingsproject een milieueffectrapportage behoeft. Er is sprake van een m.e.r.-(beoordelings)plicht in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op:

- een oppervlakte van 100 hectare of meer;
- een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat; of
- een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer.

Deze drempelwaarden wordt in de voorliggende situatie niet overschreden. Dit betekent dat er dus geen m.e.r.-(beoordelings)plicht geldt. Op basis van artikel 2 lid 5 gelezen in samenhang met categorie D.11.2, Kolom 3 van het Besluit milieueffectrapportage dient voor het te nemen besluit wel een vormvrije m.e.r.--beoordeling te worden opgesteld.

Voor de beoogde ontwikkeling is een aanmeldingsnotitie in het kader van de m.e.r.--beoordeling opgesteld⁸. Gezien de aard en beperkte omvang van de beoogde ontwikkeling en het feit dat de wijziging geen betekenisvolle milieueffecten tot gevolg heeft kan worden geconcludeerd dat de beoogde ontwikkeling geen nadelige gevolgen voor het milieu zal hebben.



4.14.3 Conclusie

Dit aspect levert geen belemmeringen op voor de beoogde ontwikkeling, daar op basis van de aanmeldingsnotitie geconcludeerd wordt dat de beoogde ontwikkeling geen nadelige gevolgen voor het milieu heeft.

5 Uitvoerbaarheid

5.1 Algemeen

Op basis van artikel 3.1.6. van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) dient in de toelichting van een bestemmingsplan inzicht gegeven te worden in de uitvoerbaarheid van het plan. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de maatschappelijke en de economische uitvoerbaarheid.

5.2 Economische uitvoerbaarheid

Onderbouwd dient te worden dat sprake is van een financieel uitvoerbaar plan. Het is verplicht om een exploitatieplan op te stellen in situaties waarin het kostenverhaal nog niet (geheel) anderszins verzekerd is door bijvoorbeeld het sluiten van een anterieure overeenkomst met grondeigena(a)r(en) en er geen sprake is van een bouwplan als bedoeld in artikel 6.2.1a Bro.

De verantwoordelijkheid ligt bij de initiatiefnemer om de financiële uitvoerbaarheid te garanderen. Tussen de initiatiefnemer en de gemeente wordt daarom een anterieure overeenkomst gesloten. De initiatiefnemer zal geheel voor eigen rekening en risico overgaan tot de ontwikkeling en realisatie van het plan.

5.3 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het bestemmingsplan doorloopt de wettelijk van toepassing zijnde procedure waarbij een ieder in de gelegenheid wordt gesteld een zienswijze in te dienen. Aangezien in voorliggende situatie zeer uitgebreid invulling is gegeven aan participatie, is ervoor gekozen om geen voorontwerpbestemmingsplan op te stellen.

In voorliggende situatie is zorgvuldig invulling gegeven aan het participatieproces¹¹. De initiatiefnemers zijn in gesprek over de plannen met de gemeente Ouder-Amstel, bewoners van omliggende woningen en andere belanghebbenden. Op deze wijze, en door middel van diverse bijeenkomsten, worden omwonenden en overige belanghebbenden betrokken bij de totstandkoming van de nieuwbouwplannen. In oktober 2020 hebben de eerste gesprekken met de gemeente, omwonenden en andere belanghebbenden plaatsgevonden. Vervolgens heeft op 25 november 2020 de eerste startbijeenkomst plaatsgevonden. Hierin zijn de eerste plannen gepresenteerd. Sindsdien hebben er meerdere sessies plaatsgevonden, waaronder een peiling aangaande de architectuurstijl. Daarnaast is de buurt gevraagd welke aspecten zij graag terug willen zien in de plannen. Op basis hiervan zijn de plannen vormgegeven.

¹¹ Voor een verdere toelichting van het participatietraject, inclusief alle bijbehorende stukken, wordt verwezen naar www.participatierijksstraatweg125.nl.

In de periode april tot juli 2021 is vervolgens met een expertgroep tijdens verschillende online werkateliers aan de slag gegaan met de invulling van het plan voor de Rijksstraatweg 125. Samen met ontwikkelaar, architect en stedenbouwkundige zijn de verschillende belangen en wensen geïnventariseerd. Deze zijn zo goed mogelijk in het conceptontwerp verwerkt. De resultaten van deze sessies en het ontwerp zijn gepresenteerd tijdens een slotbijeenkomst op dinsdag 14 september 2021.

De expertgroep heeft aangegeven om ook na de eerste fase van de participatie betrokken te willen blijven bij de verdere uitwerking van de plannen. Navolgend zijn er vanaf november 2021 nog meerdere participatiemomenten geweest. Al met al heeft dit geleid tot een kwalitatief en breed gedragen woningbouwplan.

In voorliggende situatie wordt de beoogde ontwikkeling maatschappelijk aanvaardbaar geacht, aangezien in de regio een sterke vraag is naar woningen, en de beoogde ontwikkeling bovendien voorziet in de realisatie van nieuwbouw op een locatie tussen bestaande bebouwing die uitermate geschikt is voor woningbouw.

6 Juridische plantoelichting

6.1 Leeswijzer juridische regeling

In deze paragraaf wordt een beschrijving gegeven van de juridische regeling van het bestemmingsplan. De juridische regeling bestaat uit een verbeelding en een set regels. De verbeelding en regels zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden en dienen dan ook altijd in samenhang geraadpleegd en gelezen te worden. Het bestemmingsplan gaat vergezeld van een toelichting. Deze heeft in beginsel geen rechtskracht. De toelichting beschrijft de beweegredenen, de onderzoeksresultaten en de beleidsuitgangspunten die aan het bestemmingsplan ten grondslag liggen.

Bij het opstellen van dit bestemmingsplan is geconformeerd aan de systematiek van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening, welke van kracht zijn per 1 juli 2008. Voor de bestemmingen en regels is gebruikgemaakt van de RO Standaarden 2012. De RO Standaarden 2012 zijn onder andere verankerd in de Standaard vergelijkbare bestemmingsplannen 2012 (SVBP2012). De SVBP2012 regelt de standaardisering en uniformering van bestemmingen en regels.

6.2 Leeswijzer regels

De regels van dit bestemmingsplan zijn verdeeld in vier hoofdstukken:

Hoofdstuk 1: Inleidende regels

Hoofdstuk I bevat inleidende regels zoals begripsbepalingen (artikel 1) en regels voor de wijze van meten (artikel 2). Deze regels zijn noodzakelijk voor een juiste interpretatie van de bestemmingsregels.

Hoofdstuk 2: Bestemmingsregels

In hoofdstuk II zijn de afzonderlijke bestemmingen opgenomen die voor het plangebied van toepassing zijn. Dit is in feite de kern van de juridische regeling.

Welke bestemming aan een bepaald stuk grond is toegekend, blijkt uit de verbeelding. De bestemming wordt in de bestemmingsregels nader toegelicht. Het plangebied kent daarbij in hoofdzaak de bestemming 'Wonen'. Ter plaatse van deze gronden wordt het beoogde appartementencomplex voorzien. Tevens kent het plangebied deels de bestemming 'Groen', 'Verkeer' en 'Water'. Onderstaand worden de drie bestemmingen ter plaatse van het plangebied kort nader toegelicht.

Groen

De gronden die voor 'Groen' aangewezen zijn zijn bestemd voor groenvoorzieningen, bermen en beplanting, fiets- en voetpaden, speelvoorzieningen, waterlopen en waterpartijen, waterhuishoudkundige voorzieningen en kunstwerken en voorzieningen van

algemeen nut. Ter plaatse van deze gronden zijn uitsluitend bouwwerken, geen gebouw zijnde, toegestaan. Voor speelvoorzieningen geldt een maximale hoogte van 5 meter, en voor overige bouwwerken geldt een maximale hoogte van 3 meter.

Water

De voor 'Water' aangewezen gronden zijn bestemd voor water, waterberging, waterhuishoudkundige voorzieningen, kruisingen en overbruggingen ten behoeve van verkeersdoeleinden en kunstwerken, zoals duikers. Ter plaatse van deze gronden zijn uitsluitend bouwwerken, geen gebouw zijnde, toegestaan met een maximale hoogte van 2 meter.

Wonen

De gronden met de bestemming 'Wonen' zijn in hoofdzaak bestemd voor wonen. Daarnaast is mantelzorg onder voorwaarden toegestaan, en zijn daarbij behorende tuinen en erven, parkeervoorzieningen en waterhuishoudkundige voorzieningen toegestaan. Voor de bouw van hoofdgebouwen, zoals woningen, geldt dat er maximaal 36 woningen zijn toegestaan. Hoofdgebouwen mogen uitsluitend binnen een bouwvlak worden gebouwd, en het bouwvlak mag volledig worden bebouwd. In de verbeelding van het bestemmingsplan worden maximale bouw- en goothoogtes aangegeven. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouw zijnde, geldt dat de bouwhoogte van vlaggenmasten niet meer mag bedragen dan 8 meter en de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, niet meer mag bedragen dan 3 meter. Daarnaast is per woning één overkapping in de vorm van een luifel toegestaan, met dien verstande dat de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan 3 meter, en de omvang van de overkapping maximaal 3 m² bedraagt.

Opgemerkt wordt dat er in de planregels tevens een afwijkingsbevoegdheid is opgenomen waarmee het – onder voorwaarden – mogelijk wordt gemaakt om het aantal woningen te verhogen tot maximaal 40.

Hoofdstuk 3: Algemene regels

Hoofdstuk III bevat algemene bepalingen die op het gehele plangebied van toepassing zijn:

- anti-dubbelregel;
- algemene bouwregels;
- algemene gebruiksregels;
- algemene aanduidingsregels;
- algemene afwijkingsregels;
- algemene wijzigingsregels;
- overige regels.

Deze algemene bepalingen zijn van belang voor een juiste interpretatie van de bestemmingsbepalingen. Daarnaast zijn in dit hoofdstuk een algemene afwijkingsregels opgenomen die ruimte bieden van de bepalingen die in de voorafgaande hoofdstukken zijn opgenomen, af te wijken.



Hoofdstuk 4: Overgangs- en slotregels

In hoofdstuk 4 zijn de overgangs- en slotbepalingen ondergebracht. In de overgangsbepalingen wordt onder andere vastgelegd hoe om te gaan met het gebruik en bouwen voor zover dit in strijd is met de bepalingen van het bestemmingsplan.

In de slotbepaling is de benaming van het bestemmingsplan vastgelegd.

Zoetermeer,

Dit rapport bevat 66 pagina's en 6 bijlagen.



Bijlage 1

Akoestisch onderzoek



**Woningbouw Rijksstraatweg 125 te
Duivendrecht**

Wegverkeerslawaaï



Woningbouw Rijksstraatweg 125 te Duivendrecht

Wegverkeerslawaaï

opdrachtgever Giessenhof Projectontwikkeling B.V.
rapportnummer O 16732-5-RA-002
datum 24 augustus 2022
referentie KvdN/IKa/CJ/O 16732-5-RA-002
verantwoordelijke ir. K.V. van der Nat
opsteller MSc I.H. Kalverboer
 +31 85 8228758
 i.kalverboer@peutz.nl

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 85 822 87 00, zoetermeer@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

mook – zoetermeer – groningen – eindhoven – düsseldorf – dortmund – berlijn – nürnberg – leuven – parijs – lyon

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Plangebied en de beoogde ontwikkeling	5
2.1	Ligging plangebied	5
2.2	Vigerend bestemmingsplan	6
2.3	Beoogde ontwikkeling	7
3	Wet- en regelgeving	8
3.1	Algemeen	8
3.2	Wet geluidhinder	8
3.3	Gemeentelijk geluidbeleid	9
4	Uitgangspunten	11
4.1	Verkeersgegevens	11
4.2	Toetspunten	14
4.3	Akoestische modelvorming	14
5	Rekenresultaten	15
5.1	Geluidbelasting per weg/geluidbronsort	15
5.2	Cumulatie wegverkeer	15
6	Beoordeling	17
6.1	Wet geluidhinder	17
6.2	Gemeentelijk geluidbeleid	17
7	Conclusie	18

1 Inleiding

In opdracht van Giessenhof Projectontwikkeling BV is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de optredende geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaai ter plaatse van de gevels van de beoogde woningen aan de Rijksstraatweg 125 te Duivendrecht. Aan de orde is de ontwikkeling van appartementen en grondgebonden woningen.

Het vigerende bestemmingsplan 'Duivendrecht', dat in 2013 is vastgesteld door de gemeenteraad van gemeente Ouder-Amstel, voorziet niet in deze ontwikkeling. Om de beoogde ontwikkeling planologisch juridisch mogelijk te maken zal een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan aangevraagd moeten worden of zal er een nieuw bestemmingsplan opgesteld moeten worden. Door de gemeente is aangegeven dat voorafgaand aan deze planologische procedure reeds nader onderzoek naar de relevante omgevingsaspecten uitgevoerd dient te worden. Hierbij dient aangetoond te worden dat de realisatie van het plan niet in strijd is met wet- en regelgeving en de beginselen van een goede ruimtelijke ordening. In dit kader vraagt het aspect wegverkeerslawaaai om aandacht.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de geluidbelasting ter plaatse van de geplande woningen en deze te toetsen aan de van toepassing zijnde geluidgrenswaarden uit de Wet geluidhinder (Wgh) en lokaal geluidbeleid. Tevens wordt bij een overschrijding van de geluidgrenswaarden de (on)mogelijkheid van geluidreducerende maatregelen omschreven.

2 Plangebied en de beoogde ontwikkeling

2.1 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Rijksweg 125 te Duivendrecht. Het plangebied is op een centrale locatie ten noorden van het NS-station Duivendrecht gelegen. In de huidige situatie is ter plaatse van het plangebied sprake van een bedrijfswoning en bedrijfsbebouwing. In figuur 2.1 wordt de ligging van het plangebied weergegeven.

f2.1 Ligging plangebied (bron luchtfoto: Google Earth)



2.2 Vigerend bestemmingsplan

Ter plaatse van het plangebied vigeert het bestemmingsplan 'Duivendrecht', dat in 2013 door gemeente Ouder-Amstel is vastgesteld¹. In figuur 2.2 wordt een uitsnede van het vigerend bestemmingsplan opgenomen.

De gronden ter plaatse van het plangebied kennen de bestemming 'Bedrijf'. Deze gronden zijn in hoofdzaak bestemd voor bedrijvigheid. Daarnaast is ter plaatse van het plangebied een bedrijfswoning toegestaan.

f2.2 Uitsnede vigerend bestemmingsplan



De beoogde realisatie van woningbouw past niet binnen de kaders van het vigerende bestemmingsplan. Om de beoogde ontwikkeling planologisch juridisch mogelijk te maken zal daarom een planologische procedure doorlopen moeten worden.

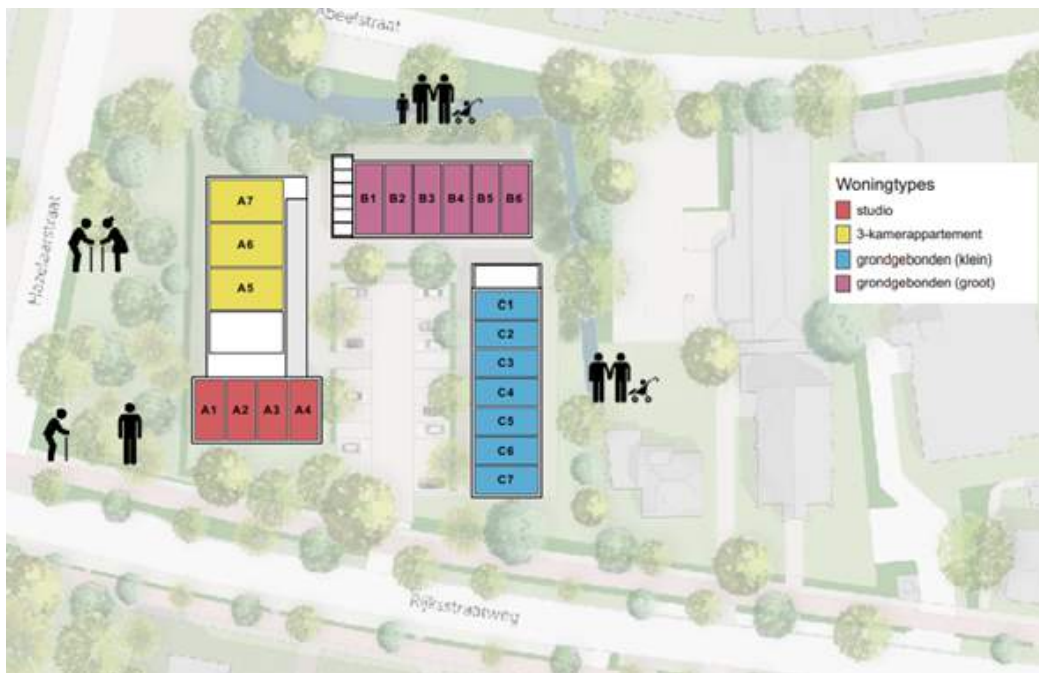
1 Tevens is ter plaatse van het plangebied het bestemmingsplan 'Reparatieplan Duivendrecht' van kracht. Voor het plangebied is hiermee geen sprake van andere (gebruiks)mogelijkheden.

2.3 Beoogde ontwikkeling

Het voornemen bestaat om aan de Rijksstraatweg 125 woningbouw te realiseren. De bestaande bebouwing zal gesloopt worden, waarna hier woningbouw gerealiseerd zal worden. Sprake zal zijn verschillende typen woningen, te weten appartementen en grondgebonden woningen. In totaal wordt voorzien in 23 appartementen en 13 grondgebonden woningen.

In figuur 2.3 wordt de lay-out van de beoogde ontwikkeling weergegeven.

f2.3 Lay-out beoogde ontwikkeling



3 Wet- en regelgeving

3.1 Algemeen

De beoogde ontwikkeling betreft de realisatie van woningen. Aangezien geluidgevoelige objecten (woningen), conform de Wet geluidhinder, gerealiseerd gaan worden is het van belang de optredende geluidbelasting ter plaatse van de gevels van de beoogde woningen in beeld te brengen. In het voorliggende hoofdstuk zal ingegaan worden op de relevante wet- en regelgeving ten aanzien van wegverkeerslawaaai.

3.2 Wet geluidhinder

Wegverkeerslawaaai

In artikel 74 van de Wet geluidhinder (Wgh) is aangegeven hoe breed de geluidzone (het onderzoeksgebied) langs wegen is. Deze breedte hangt af van het aantal rijstroken en of de weg in stedelijk dan wel buitenstedelijk gebied ligt. Voor de in de omgeving van het woningbouwplan gelegen wegen geldt (aangezien het wegen zijn met één/twee rijstroken dan wel drie of meer rijstroken binnen de bebouwde kom) een zone van respectievelijk 200 en 350 meter. De Wgh stelt geen eisen ten aanzien van 30 km/uur-wegen.

Voor de 'juridische' geluidbelasting, ten gevolge van wegverkeer op gevels van woongebouwen binnen een geluidzone geldt volgens de Wgh een voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB. Deze geluidbelasting is inclusief aftrek² conform artikel 3.4 van het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012. De gemeentelijke overheid is in een aantal situaties bevoegd van deze waarde van 48 dB af te wijken en een hogere grenswaarde vast te stellen tot een maximum van 53 dB respectievelijk 63 dB. De maximum grenswaarde van 53 dB is van toepassing indien sprake is van een buitenstedelijk gebied of van een auto(snel)weg; de maximum grenswaarde van 63 dB geldt indien sprake is van een binnenstedelijk gebied. In de onderhavige situatie is sprake van binnenstedelijk gebied en geldt derhalve de maximum grenswaarde van 63 dB. Voor de A10 geldt echter, aangezien dit een auto(snel)weg betreft, een maximum grenswaarde van 53 dB.

Conform artikel 110a lid 5 Wgh kan een hogere waarde verleend worden indien de toepassing van maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting ten gevolge van een weg van de gevel van de betrokken woningen tot de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

2 Deze aftrek is bedoeld om de effecten van toekomstig stiller verkeer in rekening te brengen.

Cumulatie

Ingevolge artikel 110a, lid 6 van de Wgh moet bij de vaststelling van hogere waarden rekening worden gehouden met cumulatie van geluid ten gevolge van andere relevante geluidbronnen (zoals industrielawaai). De Wgh bepaalt dat een hogere waarde alleen wordt vastgesteld, voor zover de gecumuleerde geluidbelasting in een bepaalde situatie niet leidt tot een naar het oordeel van burgemeester en wethouders onaanvaardbare geluidbelasting. In de Wgh is echter niet geregeld in welke situatie sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting.

Dove gevels

De geluidnormen uit de Wgh zijn niet van toepassing op dove gevels. Onder een dove gevel wordt volgens artikel 1b van de Wgh verstaan: "Een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering, die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A)" of "Een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits die delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte". In situaties waarbij de maximaal toegestane wettelijke grenswaarde(n) wordt overschreden, bestaat daarmee toch een mogelijkheid de bouw van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen te realiseren als deze worden voorzien van een zogenaamde 'dove gevel'.

3.3 Gemeentelijk geluidbeleid

Burgemeester en wethouders van Ouder-Amstel hebben op 27 januari 2022 het geluidbeleid Ouder-Amstel vastgesteld.

Gemeente Ouder-Amstel heeft zich als doel gesteld om een goede en gezonde woon- en leefomgeving te creëren. Bewoners en gebruikers moeten zoveel mogelijk worden beschermd tegen overlast, zowel binnen als in de openbare ruimte. Tegelijkertijd ambiert de gemeente in de stedelijke groeiregio's te voorzien in een dynamische, levendige omgeving waar ondernemen, recreëren, verblijven en wonen hand in hand gaan. Met het geluidbeleid wil de gemeente waarborgen dat (toekomstige) bewoners kunnen genieten van een gezonde leefomgeving met een hoogwaardige woonkwaliteit. Waar mogelijk is in het geluidbeleid aangesloten op de Omgevingswet.

Gestreefd wordt naar een gezond woon- en leefklimaat. Dit betekent volgens het geluidbeleid dat woningen worden ontwikkeld die beschikken over een acceptabele geluidsbelasting en over minimaal één slaapkamer met een raam aan een geluidsluwe zijde. De voorwaarden zijn daarnaast dat woningen beschikken over een geluidsluwe buitenruimte en er sprake is van een gezonde leefomgeving. Voor landelijk en stedelijk gebied wordt daarbij een verschillend ambitieniveau aangehouden. In landelijk gebied zal geluid immers sneller als hinderlijk worden ervaren daar het achtergrondgeluid hier lager is. De oostzijde van de A2 wordt daarbij als landelijk gebied geclassificeerd, en de westzijde als stedelijk gebied. In onderstaande tabel worden de ambitiewaarden opgenomen.

t3.1 Ambitiewaarden gemeente Ouder-Amstel

Geluidbron	Landelijk	Stedelijk	Wanneer wordt vervolgonderzoek naar een geluidsluwe zijde vereist?
Wegverkeerslawaai	48 dB L _{den}	53 dB L _{den}	Indien L _{den} wegverkeerslawaai boven de voorkeursgrenswaarde uitkomt. Alle wegen samen per bronsoort (rijkswegen, provinciale wegen, gemeentelijke wegen), incl. 30 km/u wegen, incl. metro.
Railverkeerslawaai	55 dB L _{den}	60 dB L _{den}	Indien L _{den} boven de voorkeursgrenswaarde uitkomt.
Industrielawaai	50 dB (A) L _{etm}	50 dB (A) L _{etm}	Indien L _{etm} boven standaard grenswaarde uitkomt.
Windturbines	43 dB L _{den}	43 dB L _{den}	Beschouwen indien geluidsniveaus naar verwachting boven de 43 dB uitkomen.

Op het moment dat een waarde wordt vastgesteld die hoger is dan het ambitieniveau, stelt de gemeente aanvullende eisen. Deze eisen luiden als volgt:

- Elke woning beschikt over een geluidsluwe zijde. Geluidsluw betekent daarbij een geluidsniveau gelijk aan of lager dan het ambitieniveau.
- Minimaal één slaapkamer wordt gerealiseerd aan de geluidsluwe zijde. Als de woning over meer dan twee slaapkamers beschikt worden bij voorkeur meerdere slaapkamers aan die gevel gesitueerd.
- Als een woning beschikt over één of meer buitenruimtes, dan ligt minimaal één buitenruimte aan de geluidsluwe zijde.
- Een goede en kwalitatieve leefomgeving moet (mogelijk door de toepassing van compenserende maatregelen) zeker worden gesteld.

Daarnaast moet de gecumuleerde geluidbelasting worden bepaald in geval van hogere waarden. Beoordeeld moet worden of sprake is van een acceptabel geluidniveau. In de Wet geluidhinder is echter niet vastgelegd wanneer hier sprake van is. Voor deze beoordeling wordt in het gemeentelijk geluidbeleid aangesloten op de systematiek van de Gezondheidseffectscreening (GES) van de GGD. In tabel 3.2 wordt deze beoordelingssystematiek opgenomen.

t3.2 Kwalificatie GES-score conform geluidbeleid

GES-score	Milieugezondheidskwaliteit	Geluidbelasting L _{den} dB	Geluidbelasting L _{night} dB
0	Zeer goed	< 43	<34
1	Goed	43-47	34-38
2	Redelijk	48-52	39-43
3*	Vrij matig		
4	Matig	53-57	44-48
5	Zeer matig	58-62	49-53
6	Onvoldoende	63-67	54-58
7	Ruim onvoldoende	68-72	59-63
8	Zeer onvoldoende	≥73	≥64

* Voor deze GES-score zijn geen geluidbelastingen opgenomen.

4 Uitgangspunten

4.1 Verkeersgegevens

De beoogde woningen zijn gelegen in de (geluid)zones van de volgende wegen:

- Rijksstraatweg
- Van der Madeweg
- Gooiseweg³
- A10.

Met uitzondering van de A10 en de Gooiseweg betreffen de bovenstaande wegen 50 km/uur-wegen. Voor de A10 is sprake van een maximum snelheid van 100 km/uur. Voor de Gooiseweg geldt een maximum snelheid van 70 km/uur.

In het kader van een goed woon- en leefklimaat dienen 30 km/uur-wegen eveneens meegenomen te worden in akoestisch onderzoek. In het gemeentelijk geluidbeleid wordt ook aangegeven dat dergelijke wegen betrokken dienen te worden bij de beoordeling. In voorliggende situatie is sprake van een aantal 30 km/uur-wegen op korte afstand van het plangebied. Dit betreft de Hazelaarstraat, Abeelstraat, De Hazelaar, Populierstraat en de Korenbloemstraat.

Opgemerkt wordt dat er in 2021/2022 groot onderhoud plaats zal vinden aan de Rijksstraatweg. Deze weg zal onder andere worden voorzien van nieuwe asfaltverharding. Daarnaast zal het gedeelte tussen Telstarweg en Waddenland voorzien worden van klinkers en een 30 km/uur zone worden.

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is een rekenmodel opgesteld, waarin de geluidemissie ten gevolge van de voornoemde wegen is gemodelleerd. De verkeersgegevens voor de A10 zijn ontleend uit het geluidregister. Door gemeente Ouder-Amstel zijn de verkeersgegevens voor de overige wegen voor het jaar 2030 op 11 november 2021 aangeleverd. Daarbij is aangegeven dat een groeipercentage van 0,5% per jaar gehanteerd kan worden om te komen tot de verkeersgegevens voor het jaar 2032. Opgemerkt wordt dat er bij de gemeente geen verkeersgegevens beschikbaar zijn voor de De Hazelaar. Dit betreft echter een weg welke vergelijkbaar is aan een in-/uitrit, en waarover zeer beperkt verkeer zal rijden. Deze weg leidt naar parkeervoorzieningen, en is geen weg waar doorgaand verkeer gebruik van maakt. Hiermee zal deze weg ook van verwaarloosbare invloed zijn op de geluidbelasting ter plaatse van de gevels van de beoogde ontwikkeling, en wordt deze verder buiten beschouwing gelaten in voorliggend onderzoek.

3 Deze weg kent in totaal 4 rijstroken. Doordat hiernaast sprake is van ruime af- en opritten kan echter worden gesteld dat deze weg 5 of meer rijstroken kent. Voor een autoweg bestaande uit 5 of meer rijstroken geldt een geluidzone van 600 meter. Hiermee bevindt de beoogde ontwikkeling zich tevens binnen de geluidzone van deze weg ingeval uitgegaan wordt van 5 of meer rijstroken.

Voor de beschouwde wegen zijn de verkeersintensiteiten, inclusief de verdeling van licht, middelzwaar en zwaar verkeer, alsmede de verdeling over de dag-, avond- en nachtperiode niet bekend bij de gemeente. Met behulp van de applicatie VI Lucht en Geluid is een inschatting van deze verdeling gemaakt. Deze applicatie is ontwikkeld door Goudappel Coffeng BV, in opdracht van het toenmalige ministerie van VROM, voor de inschatting van verkeersintensiteiten voor wegen waarvan deze gegevens onbekend zijn.

In tabel 4.1 worden de relevante wegverkeersgegevens, met uitzondering van wegverkeersgegevens voor de A10, voor het toetsingsjaar 2032 opgenomen. In figuur 4.1 worden de meest nabijgelegen wegen weergegeven.

t4.1 Verkeersgegevens omliggende wegen toetsingsjaar 2032

Kenmerk	Wegnaam	Intensiteit (mvt/etmaal)	Wegdektype	Snelheid (km/uur)
A01	Abeelstraat	202	Elementenverharding in keperverband	15
A02	Abeelstraat	40	Elementenverharding in keperverband	15
GW01a	Gooiseweg	27263	Referentiewegdek	70
GW01a	Gooiseweg	27263	Referentiewegdek	70
GW01b	Gooiseweg	28820	Referentiewegdek	70
GW01b	Gooiseweg	28820	Referentiewegdek	70
GW02a	Gooiseweg	42021	Referentiewegdek	70
GW02b	Gooiseweg	35382	Referentiewegdek	70
GW03a	Gooiseweg	30595	Referentiewegdek	70
GW03b	Gooiseweg	23538	Referentiewegdek	70
GW03b	Gooiseweg	25534	Referentiewegdek	70
GW04a	Gooiseweg	34734	Referentiewegdek	70
GW05	Gooiseweg	4139	Referentiewegdek	70
GW06	Gooiseweg	11426	Referentiewegdek	70
H01	Hazelaarstraat	161	Elementenverharding in keperverband	30
H02	Hazelaarstraat	200	Elementenverharding in keperverband	30
K01	Korenbloemstraat	152	Referentiewegdek	30
O01	Omgang	975	Elementenverharding in keperverband	30
O02	Omgang	975	Referentiewegdek	30
P01	Populierstraat	386	Elementenverharding in keperverband	30
PL01	Plataanstraat	551	Elementenverharding in keperverband	30
RS00	Rijksstraatweg	243	Referentiewegdek	50
RS01	Rijksstraatweg	258	Referentiewegdek	50
RS02	Rijksstraatweg	258	Referentiewegdek	50
RS03	Rijksstraatweg	217	Referentiewegdek	50
RS04	Rijksstraatweg	306	Referentiewegdek	50
RS05	Rijksstraatweg	358	Referentiewegdek	50
RS06	Rijksstraatweg	1245	Elementenverharding in keperverband	30
RS07	Rijksstraatweg	1521	Referentiewegdek	50
RS08	Rijksstraatweg	1836	Referentiewegdek	50
S01	Schoolpad	242	Elementenverharding in keperverband	15
T01	Telstarweg	732	Elementenverharding in keperverband	30
VM01	Van der Madeweg	4238	Referentiewegdek	50

f4.1 Meest nabijgelegen wegen plangebied (bron luchtfoto: Google Earth)



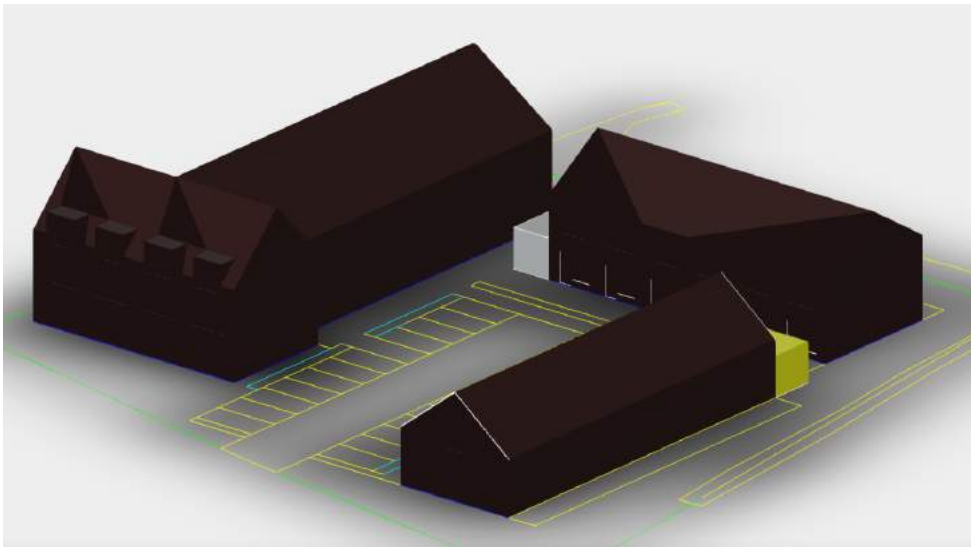
Verkeersgeneratie beoogde ontwikkeling

De beoogde ontwikkeling van 23 appartementen en 13 grondgebonden woningen zal bovendien verkeer genereren dat thans nog niet is meegenomen in de verkeersprognoses van de gemeente Ouder-Amstel. Naar verwachting zal de ontwikkeling leiden tot een beperkte toename aan verkeer. De bedrijfsbebouwing, inclusief bedrijfswoning, ter plaatse van het plangebied bracht ook reeds een verkeersaantrekkende werking met zich mee. Deze komt te vervallen. De toename van de verkeersaantrekkende werking ten gevolge van de beoogde ontwikkeling zal daarom relatief beperkt zijn, en van verwaarloosbare invloed zijn op de geluidbelasting ter plaatse van de beoogde woningen. Gezien voorgaande wordt deze toename in voorliggend onderzoek buiten beschouwing gelaten.

4.2 Toetspunten

Voor de situering en indeling van de beoogde bebouwing is gebruikgemaakt van plattegronden en een 3d-model zoals aangeleverd door de opdrachtgever.

f4.2 Impressie 3d-model beoogde ontwikkeling



In figuur 4.2 wordt een impressie van het 3d-model van de beoogde ontwikkeling weergegeven. De toetspunten zijn gesitueerd ter plaatse van de gevels van de beoogde woningen. Sprake is van maximaal 3 bouwlagen. Op basis van het verstrekte 3d-model is de hoogte van de toetspunten bepaald. Ter plaatse van de gevels van de beoogde woningen zijn de toetspunten per verdieping op een hoogte van 1,5 meter gesitueerd. In bijlage 1 zijn de locaties van alle toetspunten weergegeven.

4.3 Akoestische modelvorming

Voor de berekening van het wegverkeerslawaai is gebruikgemaakt van een rekenmodel conform de Standaardrekenmethode 2 (SRMII) zoals genoemd in het Rmg2012. In het akoestisch rekenmodel is een standaard bodemfactor van 0,0 gehanteerd. Ter plaatse van akoestisch zachte oppervlakten (gras e.d.) wordt een bodemfactor van 1,0 gehanteerd. Conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 wordt voor een wegdektype wat significant absorberende eigenschappen heeft uitgegaan van een bodemfactor van 0,5. Ter plaatse van de A10 is daarom uitgegaan van een bodemfactor van 0,5.

In het rekenmodel is rekening gehouden met mogelijke hoogteverschillen. De hoogte is daarbij gemodelleerd op basis van de AHN-hoogtekaart.

In bijlage 1 is een modelplot opgenomen van het akoestische rekenmodel, waarin de toetspunten, het bodemgebied en de wegen zijn weergegeven. In bijlage 2 zijn de relevante invoergegevens van het akoestisch rekenmodel opgenomen. In deze bijlage zijn alsmede de ontvangen verkeersgegevens van gemeente Ouder-Amstel opgenomen.

5 Rekenresultaten

5.1 Geluidbelasting per weg/geluidbronsoort

De maximaal optredende geluidbelasting ter plaatse van de gevels van de beoogde woningen ten gevolge van de omliggende geluidgezoneerde wegen is weergegeven in tabel 5.1.

t5.1 Hoogst optredende geluidbelasting L_{den} ten gevolge van wegverkeer

Gebouw (zie figuur 2.3)	Maximaal optredende geluidbelasting L_{den} [dB] per weg (inclusief aftrek conform artikel 110g Wgh)			
	A10	Rijksstraatweg (50 km/uur deel)	Gooiseweg	Van der Madeweg
A	43	43	47	39
B	40	34	47	40
C	40	43	42	37

De maximaal optredende geluidbelasting bedraagt 47 dB ten gevolge van wegverkeer over de Gooiseweg. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor de A10, en van 63 dB voor de overige wegen, wordt hiermee niet overschreden.

De maximaal optredende geluidbelasting ten gevolge van de overige omliggende 30 km/uur-wegen is ruimschoots onder de waarde van 48 dB gelegen. Bovendien hoeft voor deze wegen (vanwege de maximaal toegestane snelheid van 30 km/uur) conform de Wet geluidhinder geen toetsing aan grenswaarden plaats te vinden. In het kader van een goede ruimtelijk ordening zijn deze wegen echter wel beschouwd.

De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 3.

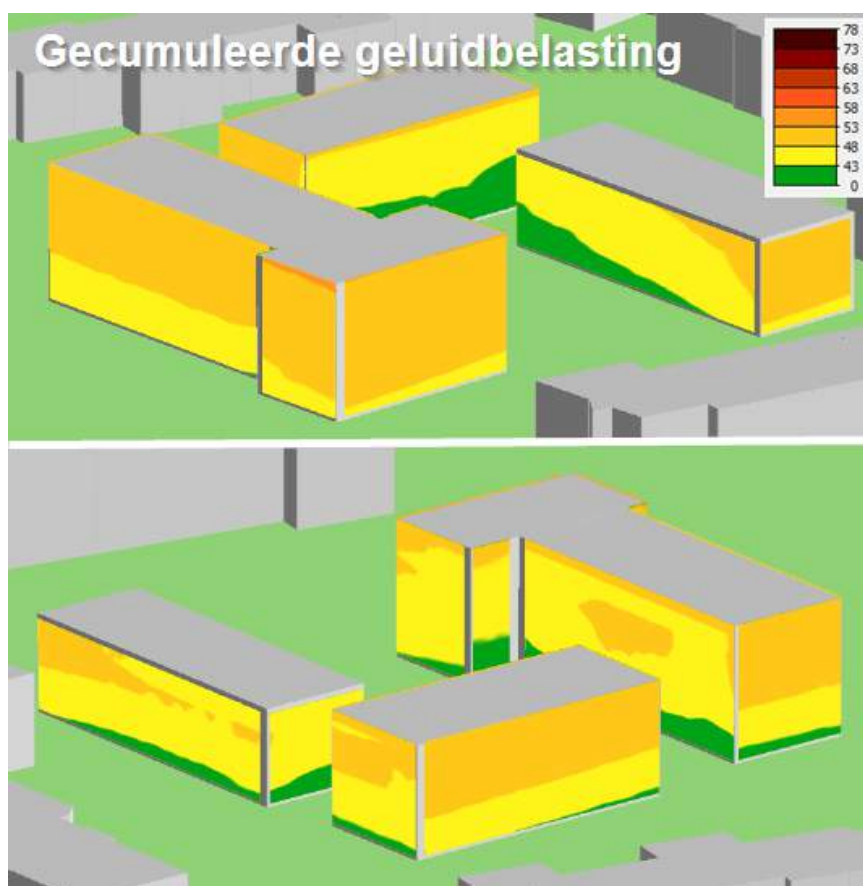
5.2 Cumulatie wegverkeer

In tabel 5.2 wordt de maximale gecumuleerde geluidbelasting als gevolg van wegverkeerslawaai weergegeven. In de nabije omgeving van het plangebied zijn geen overige relevante geluidbronnen.

t5.2 Gecumuleerde geluidbelasting L_{den} ten gevolge van wegverkeer

Gebouw (zie figuur 2.3)	Gecumuleerde geluidbelasting L_{den} [dB] (exclusief aftrek)
A	52
B	52
C	50

f5.1 Verticale geluidcontour cumulatie wegverkeer



De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 3.

6 **Beoordeling**

6.1 **Wet geluidhinder**

Ter plaatse van de gevels van de beoogde woningen wordt als gevolg van wegverkeer over de geluidgezoneerde wegen voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Ook als gevolg van wegverkeer over niet-geluidgezoneerde wegen is geen sprake van een geluidbelasting hoger dan 48 dB.

De beoogde ontwikkeling voldoet hiermee aan de van toepassing zijnde grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

6.2 **Gemeentelijk geluidbeleid**

In voorliggende situatie is geen sprake van hogere waarden. Hiermee is het beleid inzake hogere waarden niet van toepassing op de beoogde ontwikkeling.

Desalniettemin kan gesteld worden dat ter plaatse van de gevels van de beoogde ontwikkeling wordt voldaan aan de ambitiewaarden uit het geluidbeleid van Ouder-Amstel. Er is immers geen sprake van een geluidbelasting hoger dan 53 dB. Daarnaast kan de milieugezondheidskwaliteit met een maximale gecumuleerde geluidbelasting van 52 dB als redelijk (zie ook figuur 5.1) worden beschouwd. Hiermee is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

7 Conclusie

In opdracht van Giessenhof Projectontwikkeling B.V. is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de optredende geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaai ter plaatse van de gevels van de beoogde woningen aan de Rijksstraatweg 125 te Duivendrecht. Aan de orde is de ontwikkeling van appartementen en grondgebonden woningen.

Uit akoestisch onderzoek volgt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeer ter plaatse van de gevels van de beoogde woningen niet wordt overschreden. Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

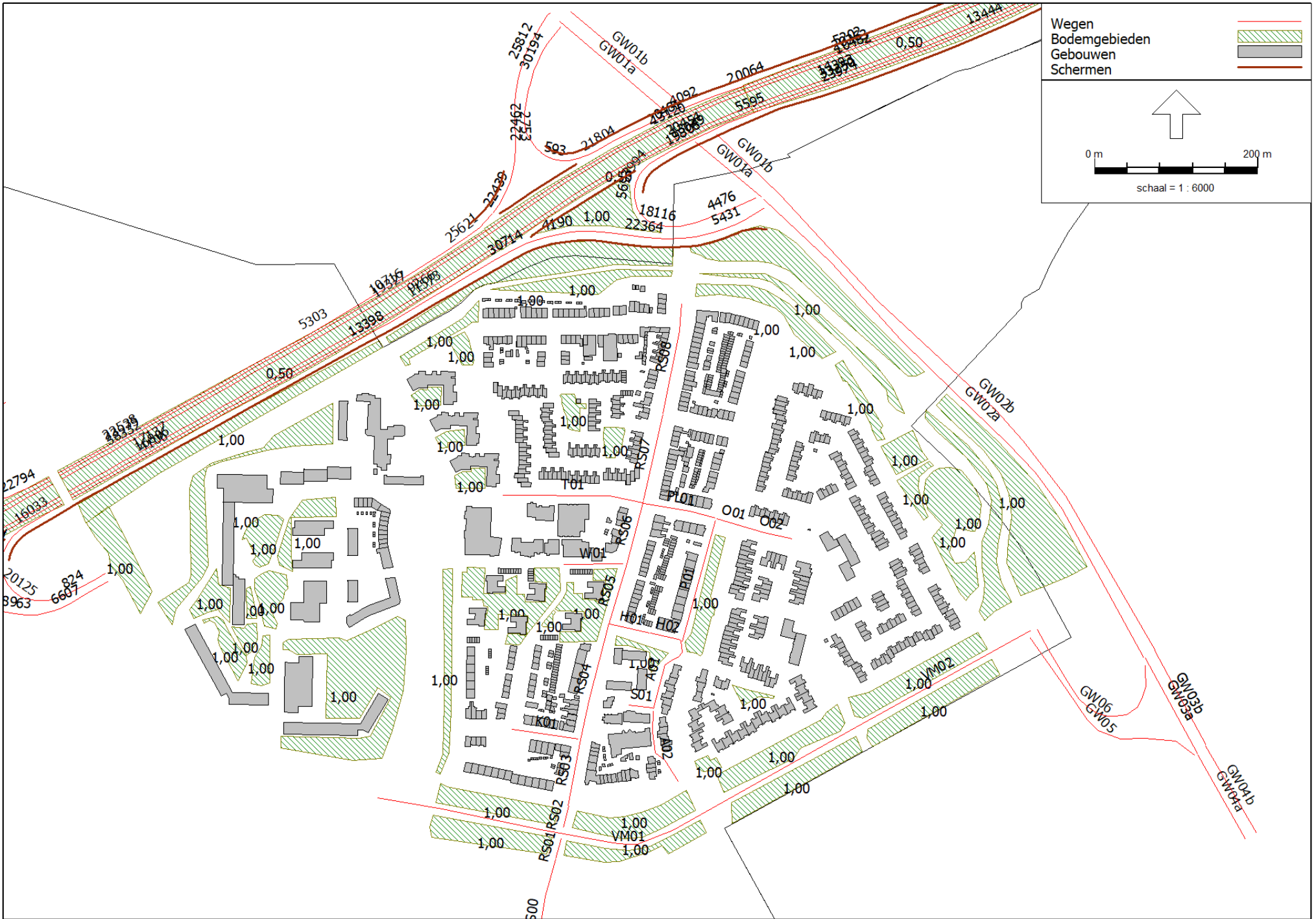
Resumerend is hiermee naar verwachting sprake van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat.

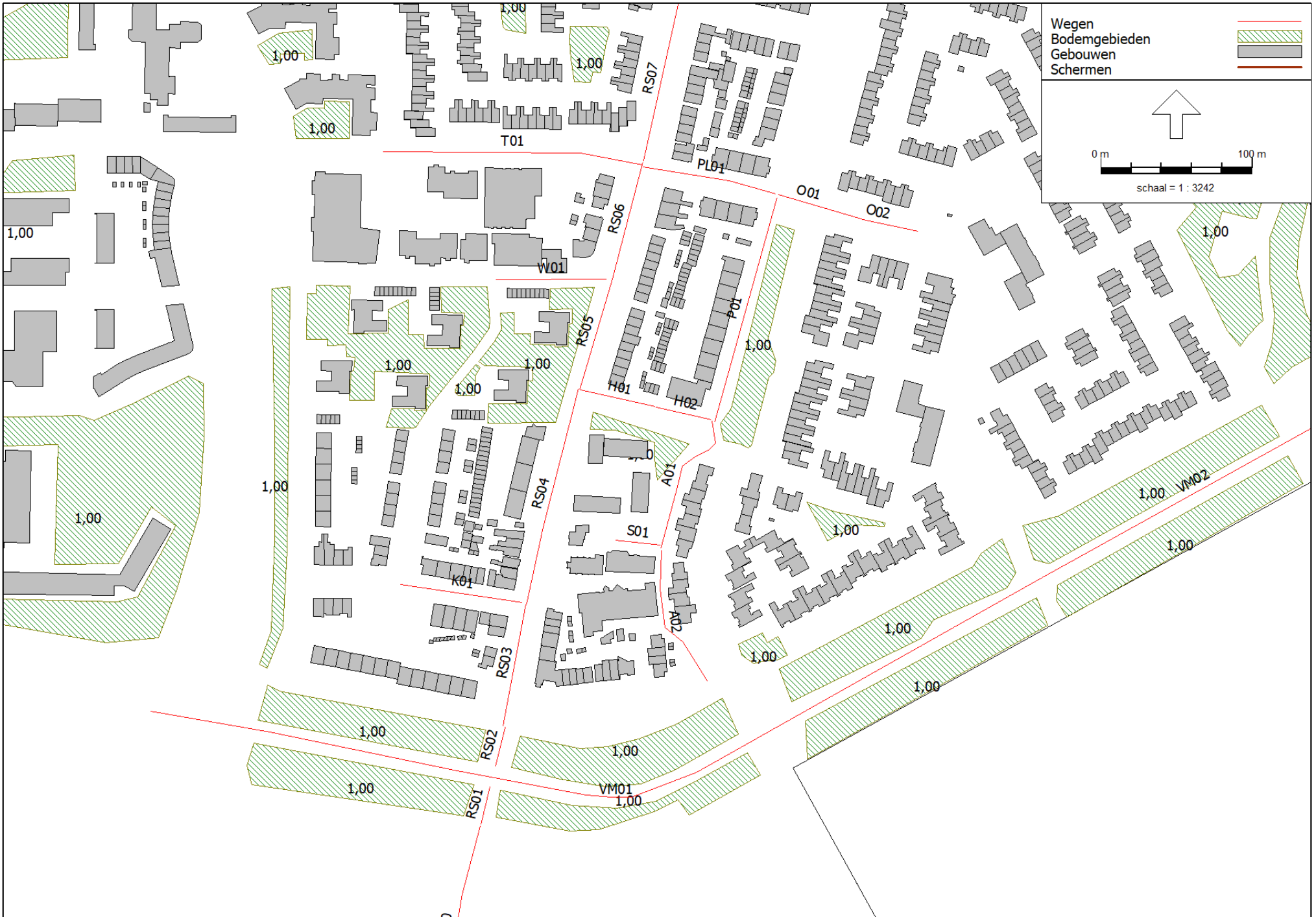

Zoetermeer,

Dit rapport bevat 18 pagina's en 3 bijlagen.




Bijlage 1
Modelplot





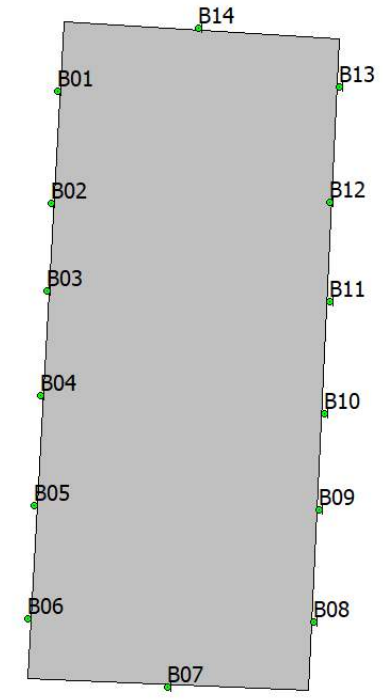
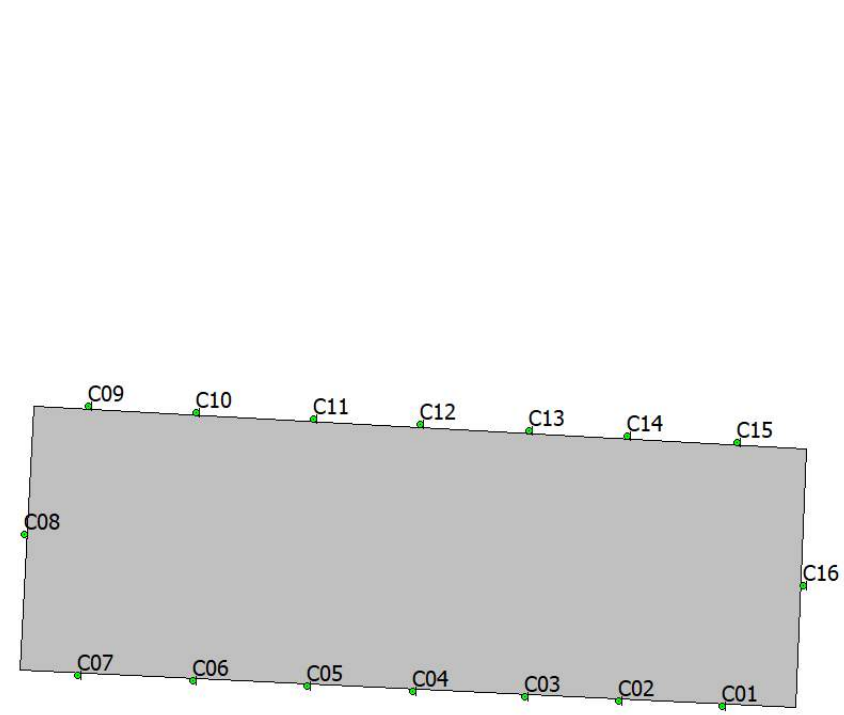
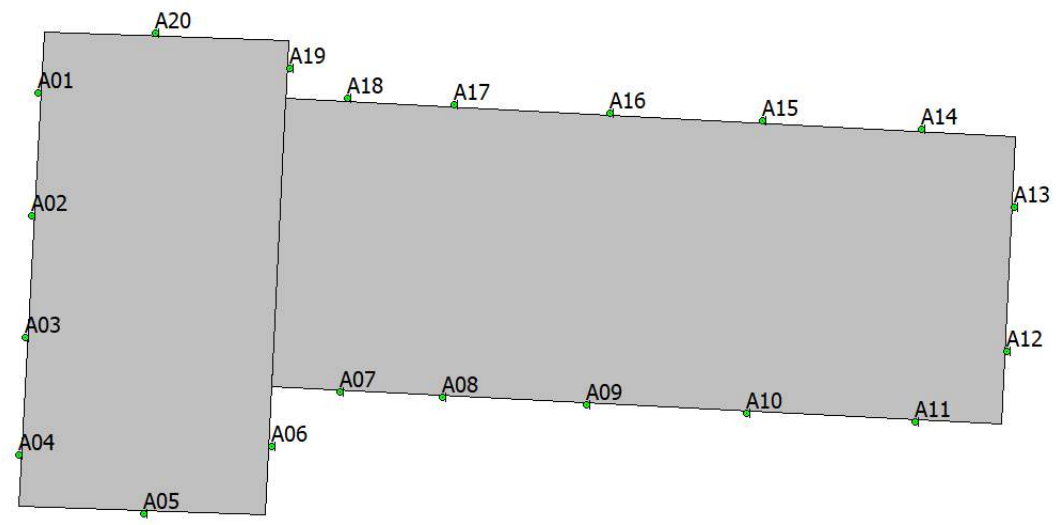
Toetspunten
Gebouwen



↑

0 m 10 m

schaal = 1 : 300





Bijlage 2

Invoergegevens

Invoergegevens

Model: Wegverkeerslawaai

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Gevel	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
C01		124582,22	482639,02	Ja	1,50	5,95	--	--	--	--
C02		124578,11	482639,21	Ja	1,50	5,95	--	--	--	--
C03		124574,41	482639,39	Ja	1,50	5,95	--	--	--	--
C04		124569,97	482639,60	Ja	1,50	5,95	--	--	--	--
C05		124565,76	482639,80	Ja	1,50	5,95	--	--	--	--
C06		124561,21	482640,02	Ja	1,50	5,95	--	--	--	--
C07		124556,67	482640,24	Ja	1,50	5,95	--	--	--	--
C08		124554,56	482645,82	Ja	1,50	5,95	--	--	--	--
C09		124557,08	482650,90	Ja	1,50	5,95	--	--	--	--
C10		124561,37	482650,67	Ja	1,50	5,95	--	--	--	--
C11		124566,01	482650,41	Ja	1,50	5,95	--	--	--	--
C12		124570,23	482650,18	Ja	1,50	5,95	--	--	--	--
C13		124574,58	482649,94	Ja	1,50	5,95	--	--	--	--
C14		124578,45	482649,73	Ja	1,50	5,95	--	--	--	--
C15		124582,83	482649,48	Ja	1,50	5,95	--	--	--	--
C16		124585,44	482643,80	Ja	1,50	5,95	--	--	--	--
B01		124593,32	482663,39	Ja	1,50	4,75	8,00	--	--	--
B02		124593,07	482658,95	Ja	1,50	4,75	8,00	--	--	--
B03		124592,88	482655,47	Ja	1,50	4,75	8,00	--	--	--
B04		124592,64	482651,33	Ja	1,50	4,75	8,00	--	--	--
B05		124592,40	482646,97	Ja	1,50	4,75	8,00	--	--	--
B06		124592,15	482642,49	Ja	1,50	4,75	8,00	--	--	--
B07		124597,68	482639,78	Ja	1,50	4,75	8,00	--	--	--
B08		124603,50	482642,34	Ja	1,50	4,75	8,00	--	--	--
B09		124603,71	482646,80	Ja	1,50	4,75	8,00	--	--	--
B10		124603,89	482650,63	Ja	1,50	4,75	8,00	--	--	--
B11		124604,11	482655,08	Ja	1,50	4,75	8,00	--	--	--
B12		124604,10	482659,00	Ja	1,50	4,75	8,00	--	--	--
B13		124604,51	482663,56	Ja	1,50	4,75	8,00	--	--	--
B14		124598,93	482665,90	Ja	1,50	4,75	8,00	--	--	--
A01		124564,51	482688,50	Ja	1,50	5,05	8,55	--	--	--
A02		124564,25	482683,65	Ja	1,50	5,05	8,55	--	--	--
A03		124563,99	482678,82	Ja	1,50	5,05	8,55	--	--	--
A04		124563,73	482674,16	Ja	1,50	5,05	8,55	--	--	--
A05		124568,67	482671,83	Ja	1,50	5,05	8,55	--	--	--
A06		124573,75	482674,47	Ja	1,50	5,05	8,55	--	--	--
A07		124576,45	482676,63	Ja	1,50	5,05	8,55	--	--	--
A08		124580,53	482676,42	Ja	1,50	5,05	8,55	--	--	--
A09		124586,23	482676,12	Ja	1,50	5,05	8,55	--	--	--
A10		124592,59	482675,79	Ja	1,50	5,05	8,55	--	--	--
A11		124599,30	482675,44	Ja	1,50	5,05	8,55	--	--	--
A12		124602,95	482678,24	Ja	1,50	5,05	8,55	--	--	--
A13		124603,23	482683,96	Ja	1,50	5,05	8,55	--	--	--
A14		124599,56	482687,05	Ja	1,50	5,05	8,55	--	--	--
A15		124593,24	482687,39	Ja	1,50	5,05	8,55	--	--	--
A16		124587,17	482687,71	Ja	1,50	5,05	8,55	--	--	--
A17		124580,99	482688,05	Ja	1,50	5,05	8,55	--	--	--

Invoergegevens

Model: Wegverkeerslawaai

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Gevel	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
A18		124576,79	482688,27	Ja	1,50	5,05	8,55	--	--	--
A19		124574,47	482689,47	Ja	1,50	5,05	8,55	--	--	--
A20		124569,13	482690,86	Ja	1,50	5,05	8,55	--	--	--

Invoergegevens

Model: Wegverkeerslawaai
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Groep	ISO_H	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)
A01	Abeelstraat	0,00	W13	15	15	15	15	15	15	15	15	15	202,00	6,42	3,32	1,21	96,70
A02	Abeelstraat	0,00	W13	15	15	15	15	15	15	15	15	15	40,40	6,42	3,32	1,21	96,70
GW01a	Gooiseweg	0,00	W1	70	70	70	70	70	70	70	70	70	27262,59	6,46	3,24	1,19	93,58
GW01a	Gooiseweg	0,00	W1	70	70	70	70	70	70	70	70	70	27262,59	6,46	3,24	1,19	93,58
GW01b	Gooiseweg	0,00	W1	70	70	70	70	70	70	70	70	70	28820,05	6,46	3,24	1,19	93,58
GW01b	Gooiseweg	0,00	W1	70	70	70	70	70	70	70	70	70	28820,05	6,46	3,24	1,19	93,58
GW02a	Gooiseweg	0,00	W1	70	70	70	70	70	70	70	70	70	42021,08	6,46	3,24	1,19	93,58
GW02b	Gooiseweg	0,00	W1	70	70	70	70	70	70	70	70	70	35382,19	6,46	3,24	1,19	93,58
GW03a	Gooiseweg	0,00	W1	70	70	70	70	70	70	70	70	70	30594,67	6,46	3,24	1,19	93,58
GW03b	Gooiseweg	0,00	W1	70	70	70	70	70	70	70	70	70	23537,62	6,46	3,24	1,19	93,58
GW04a	Gooiseweg	0,00	W1	70	70	70	70	70	70	70	70	70	34733,75	6,46	3,24	1,19	93,58
GW04b	Gooiseweg	0,00	W1	70	70	70	70	70	70	70	70	70	25534,44	6,46	3,24	1,19	93,58
GW05	Gooiseweg	0,00	W1	70	70	70	70	70	70	70	70	70	4139,08	6,46	3,24	1,19	93,58
GW06	Gooiseweg	0,00	W1	70	70	70	70	70	70	70	70	70	11426,41	6,46	3,24	1,19	93,58
H01	Hazelaarstraat	0,00	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	160,59	6,42	3,32	1,21	96,70
H02	Hazelaarstraat	0,00	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	199,98	6,42	3,32	1,21	96,70
K01	Korenbloemstraat	0,00	W1	30	30	30	30	30	30	30	30	30	151,50	6,42	3,32	1,21	96,70
O01	Omgang	0,00	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	974,67	6,42	3,32	1,21	96,70
O02	Omgang	0,00	W1	30	30	30	30	30	30	30	30	30	974,67	6,42	3,32	1,21	96,70
P01	Populierstraat	0,00	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	385,83	6,42	3,32	1,21	96,70
PL01	Plataanstraat	0,00	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	551,47	6,42	3,32	1,21	96,70
RS00	50 km/uur	0,00	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	243,42	6,50	3,50	1,00	95,40
RS01	50 km/uur	0,00	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	257,56	6,50	3,50	1,00	95,40
RS02	50 km/uur	0,00	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	257,56	6,50	3,50	1,00	95,40
RS03	50 km/uur	0,00	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	217,16	6,50	3,50	1,00	95,40
RS04	50 km/uur	0,00	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	306,04	6,50	3,50	1,00	95,40
RS05	50 km/uur	0,00	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	357,55	6,50	3,50	1,00	95,40
RS06	30 km/uur	0,00	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1245,36	6,50	3,50	1,00	95,40
RS07	50 km/uur	0,00	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1521,10	6,50	3,50	1,00	95,40
RS08	50 km/uur	0,00	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1836,23	6,50	3,50	1,00	95,40
S01	Schoolpad	0,00	W13	15	15	15	15	15	15	15	15	15	242,41	6,42	3,32	1,21	96,70
T01	Telstarweg	0,00	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	732,27	6,42	3,32	1,21	96,70
VM01	Van der Madeweg	0,00	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4238,06	6,52	3,26	1,09	94,50
VM02	Van der Madeweg	0,00	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	7482,27	6,52	3,26	1,09	94,50
W01	Waddenland	0,00	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	928,21	6,42	3,32	1,21	96,70
176	A10	--	W4	100	100	100	90	90	90	85	85	85	18788,00	5,89	3,32	2,01	80,38
593	A10	--	W1	80	80	80	80	80	80	80	80	80	17607,00	6,38	2,97	1,45	97,08
824	A10	--	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6697,20	6,30	3,95	1,07	87,57
1581	A10	--	W1	80	80	80	80	80	80	80	80	80	13200,00	6,29	4,07	1,03	93,67
2144	A10	--	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	17500,00	6,27	4,19	1,00	99,40
2753	A10	--	W1	65	65	65	65	65	65	65	65	65	22380,56	6,37	2,99	1,44	99,09
2784	A10	--	W2	100	100	100	80	80	80	80	80	80	43813,96	6,33	3,78	1,11	78,48
2938	A10	--	W4	100	100	100	90	90	90	85	85	85	35480,00	6,21	3,14	1,61	100,00
3241	A10	--	W4	100	100	100	80	80	80	80	80	80	48952,52	6,32	3,84	1,10	81,54
3773	A10	--	W4	100	100	100	80	80	80	80	80	80	34722,08	6,27	4,20	0,99	100,00
3934	A10	--	W4	100	100	100	90	90	90	85	85	85	74192,00	6,37	3,57	1,16	79,10
3994	A10	--	W1	80	80	80	80	80	80	80	80	80	19092,36	6,27	4,18	1,00	98,90

Invoergegevens

Model: Wegverkeerslawaaai
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
A01	98,00	95,70	1,70	0,90	1,80	1,50	1,10	2,50
A02	98,00	95,70	1,70	0,90	1,80	1,50	1,10	2,50
GW01a	96,11	90,65	4,76	2,52	6,23	1,66	1,37	3,12
GW01a	96,11	90,65	4,76	2,52	6,23	1,66	1,37	3,12
GW01b	96,11	90,65	4,76	2,52	6,23	1,66	1,37	3,12
GW01b	96,11	90,65	4,76	2,52	6,23	1,66	1,37	3,12
GW02a	96,11	90,65	4,76	2,52	6,23	1,66	1,37	3,12
GW02b	96,11	90,65	4,76	2,52	6,23	1,66	1,37	3,12
GW03a	96,11	90,65	4,76	2,52	6,23	1,66	1,37	3,12
GW03b	96,11	90,65	4,76	2,52	6,23	1,66	1,37	3,12
GW04a	96,11	90,65	4,76	2,52	6,23	1,66	1,37	3,12
GW04b	96,11	90,65	4,76	2,52	6,23	1,66	1,37	3,12
GW05	96,11	90,65	4,76	2,52	6,23	1,66	1,37	3,12
GW06	96,11	90,65	4,76	2,52	6,23	1,66	1,37	3,12
H01	98,00	95,70	1,70	0,90	1,80	1,50	1,10	2,50
H02	98,00	95,70	1,70	0,90	1,80	1,50	1,10	2,50
K01	98,00	95,70	1,70	0,90	1,80	1,50	1,10	2,50
O01	98,00	95,70	1,70	0,90	1,80	1,50	1,10	2,50
O02	98,00	95,70	1,70	0,90	1,80	1,50	1,10	2,50
P01	98,00	95,70	1,70	0,90	1,80	1,50	1,10	2,50
PL01	98,00	95,70	1,70	0,90	1,80	1,50	1,10	2,50
RS00	97,10	93,50	3,30	1,80	4,10	1,40	1,10	2,40
RS01	97,10	93,50	3,30	1,80	4,10	1,40	1,10	2,40
RS02	97,10	93,50	3,30	1,80	4,10	1,40	1,10	2,40
RS03	97,10	93,50	3,30	1,80	4,10	1,40	1,10	2,40
RS04	97,10	93,50	3,30	1,80	4,10	1,40	1,10	2,40
RS05	97,10	93,50	3,30	1,80	4,10	1,40	1,10	2,40
RS06	97,10	93,50	3,30	1,80	4,10	1,40	1,10	2,40
RS07	97,10	93,50	3,30	1,80	4,10	1,40	1,10	2,40
RS08	97,10	93,50	3,30	1,80	4,10	1,40	1,10	2,40
S01	98,00	95,70	1,70	0,90	1,80	1,50	1,10	2,50
T01	98,00	95,70	1,70	0,90	1,80	1,50	1,10	2,50
VM01	96,50	92,10	3,80	2,10	4,80	1,70	1,40	3,10
VM02	96,50	92,10	3,80	2,10	4,80	1,70	1,40	3,10
W01	98,00	95,70	1,70	0,90	1,80	1,50	1,10	2,50
176	90,37	76,72	11,39	5,46	12,17	8,23	4,17	11,11
593	98,25	96,54	1,29	0,51	1,30	1,63	1,24	2,16
824	93,50	82,35	8,35	4,02	11,54	4,08	2,48	6,11
1581	96,80	90,75	4,25	1,98	6,05	2,08	1,22	3,20
2144	99,71	99,10	0,40	0,18	0,59	0,20	0,11	0,31
2753	99,45	98,91	0,40	0,16	0,41	0,51	0,39	0,68
2784	88,16	70,74	14,46	7,32	19,14	7,07	4,52	10,13
2938	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
3241	90,02	74,55	12,40	6,18	16,63	6,06	3,80	8,82
3773	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
3934	91,17	71,94	10,71	5,36	15,25	10,20	3,47	12,81
3994	99,46	98,36	0,74	0,33	1,07	0,36	0,21	0,57

Invoergegevens

Model: Wegverkeerslawaaai
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Groep	ISO_H	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)
4092	A10	--	W4	80	80	80	80	80	80	80	80	80	17607,00	6,38	2,97	1,45	97,08
4106	A10	--	W4	100	100	100	80	80	80	80	80	80	6697,20	6,30	3,95	1,07	87,57
4190	A10	--	W1	80	80	80	80	80	80	80	80	80	19000,08	6,28	4,14	1,01	97,25
4476	A10	--	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	19092,36	6,27	4,18	1,00	98,90
5202	A10	--	W4	100	100	100	80	80	80	80	80	80	17607,00	6,38	2,97	1,45	97,08
5303	A10	--	W4	100	100	100	80	80	80	80	80	80	22380,56	6,37	2,99	1,44	99,09
5431	A10	--	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	19000,08	6,28	4,14	1,01	97,25
5513	A10	--	W4	100	100	100	80	80	80	80	80	80	10799,88	6,41	2,73	1,52	76,37
5595	A10	--	W4	100	100	100	80	80	80	80	80	80	19092,36	6,27	4,18	1,00	98,90
5693	A10	--	W1	65	65	65	65	65	65	65	65	65	19092,36	6,27	4,18	1,00	98,90
6385	A10	--	W4	100	100	100	80	80	80	80	80	80	43813,96	6,33	3,78	1,11	78,48
6607	A10	--	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	13200,00	6,29	4,07	1,03	93,67
7300	A10	--	W1	80	80	80	80	80	80	80	80	80	12005,16	6,29	4,08	1,03	93,91
7410	A10	--	W1	65	65	65	65	65	65	65	65	65	13200,00	6,29	4,07	1,03	93,67
7897	A10	--	W4	100	100	100	90	90	90	85	85	85	29884,00	6,30	2,76	1,67	83,54
8041	A10	--	W2	80	80	80	80	80	80	80	80	80	23380,84	6,38	2,99	1,44	99,12
8963	A10	--	W1	65	65	65	65	65	65	65	65	65	13200,00	6,29	4,07	1,03	93,67
9266	A10	--	W4	100	100	100	80	80	80	80	80	80	33926,68	6,27	4,20	0,99	100,00
9565	A10	--	W4	100	100	100	80	80	80	80	80	80	40252,64	6,27	4,20	0,99	100,00
9812	A10	--	W4	80	80	80	80	80	80	80	80	80	17500,00	6,27	4,19	1,00	99,40
9989	A10	--	W1	65	65	65	65	65	65	65	65	65	12005,16	6,29	4,08	1,03	93,91
10171	A10	--	W4	80	80	80	80	80	80	80	80	80	23380,84	6,38	2,99	1,44	99,12
10482	A10	--	W4	100	100	100	80	80	80	80	80	80	33984,96	6,38	3,00	1,44	100,00
10716	A10	--	W4	100	100	100	80	80	80	80	80	80	41483,04	6,41	2,78	1,50	81,52
10957	A10	--	W2	100	100	100	80	80	80	80	80	80	30950,60	6,37	3,00	1,44	100,00
10978	A10	--	W2	100	100	100	80	80	80	80	80	80	34722,08	6,27	4,20	0,99	100,00
11212	A10	--	W1	65	65	65	65	65	65	65	65	65	23380,84	6,38	2,99	1,44	99,12
11573	A10	--	W4	100	100	100	80	80	80	80	80	80	42918,24	6,33	3,77	1,11	78,27
12103	A10	--	W4	100	100	100	80	80	80	80	80	80	34619,40	6,37	3,00	1,44	100,00
12332	A10	--	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	10100,12	6,39	2,89	1,47	90,87
12521	A10	--	W4	100	100	100	90	90	90	85	85	85	59472,00	6,29	4,06	1,04	100,00
12567	A10	--	W4	100	100	100	90	90	90	85	85	85	59256,00	6,45	3,36	1,15	82,22
12862	A10	--	W4	100	100	100	90	90	90	85	85	85	44260,00	6,22	2,83	1,76	80,08
13049	A10	--	W4	100	100	100	80	80	80	80	80	80	42918,24	6,33	3,77	1,11	78,27
13108	A10	--	W1	65	65	65	65	65	65	65	65	65	17500,00	6,27	4,19	1,00	99,40
13120	A10	--	W4	100	100	100	80	80	80	80	80	80	33984,96	6,38	3,00	1,44	100,00
13227	A10	--	W4	100	100	100	80	80	80	80	80	80	23380,84	6,38	2,99	1,44	99,12
13266	A10	--	W4	100	100	100	80	80	80	80	80	80	48952,52	6,32	3,84	1,10	81,54
13398	A10	--	W4	100	100	100	80	80	80	80	80	80	19000,08	6,28	4,14	1,01	97,25
13444	A10	--	W4	100	100	100	80	80	80	80	80	80	17500,00	6,27	4,19	1,00	99,40
13766	A10	6,40	W4	100	100	100	80	80	80	80	80	80	39513,96	6,40	2,85	1,48	87,32
13774	A10	--	W1	80	80	80	80	80	80	80	80	80	23380,84	6,38	2,99	1,44	99,12
13875	A10	--	W4	100	100	100	80	80	80	80	80	80	38750,28	6,41	2,76	1,51	79,44
14138	A10	--	W4	100	100	100	90	90	90	85	85	85	74156,00	6,25	2,81	1,72	81,49
14213	A10	--	W1	80	80	80	80	80	80	80	80	80	10100,12	6,39	2,89	1,47	90,87
14393	A10	--	W4	100	100	100	80	80	80	80	80	80	33926,68	6,27	4,20	0,99	100,00
14545	A10	--	W4	80	80	80	80	80	80	80	80	80	10100,12	6,39	2,89	1,47	90,87

Invoergegevens

Model: Wegverkeerslawaaai
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
4092	98,25	96,54	1,29	0,51	1,30	1,63	1,24	2,16
4106	93,50	82,35	8,35	4,02	11,54	4,08	2,48	6,11
4190	98,63	95,90	1,85	0,85	2,68	0,90	0,52	1,42
4476	99,46	98,36	0,74	0,33	1,07	0,36	0,21	0,57
5202	98,25	96,54	1,29	0,51	1,30	1,63	1,24	2,16
5303	99,45	98,91	0,40	0,16	0,41	0,51	0,39	0,68
5431	98,63	95,90	1,85	0,85	2,68	0,90	0,52	1,42
5513	84,55	72,99	10,43	4,48	10,15	13,20	10,97	16,86
5595	99,46	98,36	0,74	0,33	1,07	0,36	0,21	0,57
5693	99,46	98,36	0,74	0,33	1,07	0,36	0,21	0,57
6385	88,16	70,74	14,46	7,32	19,14	7,07	4,52	10,13
6607	96,80	90,75	4,25	1,98	6,05	2,08	1,22	3,20
7300	96,91	91,08	4,09	1,91	5,83	2,00	1,18	3,09
7410	96,80	90,75	4,25	1,98	6,05	2,08	1,22	3,20
7897	90,56	77,31	9,56	5,33	11,85	6,90	4,12	10,84
8041	99,48	98,96	0,39	0,15	0,39	0,49	0,37	0,65
8963	96,80	90,75	4,25	1,98	6,05	2,08	1,22	3,20
9266	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
9565	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
9812	99,71	99,10	0,40	0,18	0,59	0,20	0,11	0,31
9989	96,91	91,08	4,09	1,91	5,83	2,00	1,18	3,09
10171	99,48	98,96	0,39	0,15	0,39	0,49	0,37	0,65
10482	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
10716	88,20	78,68	8,15	3,43	8,01	10,33	8,38	13,31
10957	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
10978	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
11212	99,48	98,96	0,39	0,15	0,39	0,49	0,37	0,65
11573	88,02	70,49	14,60	7,41	19,30	7,13	4,57	10,21
12103	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
12332	94,39	89,27	4,03	1,63	4,03	5,10	3,98	6,70
12521	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
12567	89,61	81,22	9,29	4,62	8,36	8,48	5,77	10,42
12862	88,76	73,65	11,56	6,38	13,75	8,36	4,86	12,60
13049	88,02	70,49	14,60	7,41	19,30	7,13	4,57	10,21
13108	99,71	99,10	0,40	0,18	0,59	0,20	0,11	0,31
13120	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
13227	99,48	98,96	0,39	0,15	0,39	0,49	0,37	0,65
13266	90,02	74,55	12,40	6,18	16,63	6,06	3,80	8,82
13398	98,63	95,90	1,85	0,85	2,68	0,90	0,52	1,42
13444	99,71	99,10	0,40	0,18	0,59	0,20	0,11	0,31
13766	92,10	85,20	5,60	2,29	5,56	7,08	5,61	9,24
13774	99,48	98,96	0,39	0,15	0,39	0,49	0,37	0,65
13875	86,74	76,35	9,08	3,85	8,89	11,48	9,41	14,76
14138	89,47	75,03	10,75	6,01	12,99	7,77	4,52	11,98
14213	94,39	89,27	4,03	1,63	4,03	5,10	3,98	6,70
14393	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
14545	94,39	89,27	4,03	1,63	4,03	5,10	3,98	6,70

Invoergegevens

Model: Wegverkeerslawaaï
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Groep	ISO_H	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)
16033	A10	--	W4	80	80	80	80	80	80	80	80	80	6697,20	6,30	3,95	1,07	87,57
16669	A10	--	W4	100	100	100	80	80	80	80	80	80	38750,28	6,41	2,76	1,51	79,44
16806	A10	--	W4	100	100	100	80	80	80	80	80	80	48952,52	6,32	3,84	1,10	81,54
16806	A10	--	W4	100	100	100	80	80	80	80	80	80	48952,52	6,32	3,84	1,10	81,54
17137	A10	--	W4	100	100	100	80	80	80	80	80	80	40252,64	6,27	4,20	0,99	100,00
17137	A10	--	W4	100	100	100	80	80	80	80	80	80	40252,64	6,27	4,20	0,99	100,00
17537	A10	--	W4	100	100	100	80	80	80	80	80	80	16786,48	6,38	2,99	1,44	99,39
17568	A10	--	W4	100	100	100	80	80	80	80	80	80	40252,64	6,27	4,20	0,99	100,00
18116	A10	--	W1	65	65	65	65	65	65	65	65	65	19092,36	6,27	4,18	1,00	98,90
18547	A10	--	W4	80	80	80	80	80	80	80	80	80	13200,00	6,29	4,07	1,03	93,67
19327	A10	--	W4	100	100	100	80	80	80	80	80	80	33984,96	6,38	3,00	1,44	100,00
19657	A10	--	W4	100	100	100	80	80	80	80	80	80	13200,00	6,29	4,07	1,03	93,67
19676	A10	--	W1	80	80	80	80	80	80	80	80	80	6197,52	6,40	2,81	1,49	83,50
19735	A10	--	W4	100	100	100	90	90	90	85	85	85	60432,00	6,25	3,08	1,59	100,00
19806	A10	--	W4	80	80	80	80	80	80	80	80	80	19092,36	6,27	4,18	1,00	98,90
19932	A10	6,53	W4	100	100	100	80	80	80	80	80	80	34619,40	6,37	3,00	1,44	100,00
19951	A10	--	W4	100	100	100	90	90	90	85	85	85	59256,00	6,45	3,36	1,15	82,22
20064	A10	--	W4	100	100	100	80	80	80	80	80	80	17607,00	6,38	2,97	1,45	97,08
20125	A10	--	W1	65	65	65	65	65	65	65	65	65	6697,20	6,30	3,95	1,07	87,57
20363	A10	--	W4	100	100	100	80	80	80	80	80	80	41483,04	6,41	2,78	1,50	81,52
20454	A10	--	W4	100	100	100	80	80	80	80	80	80	33926,68	6,27	4,20	0,99	100,00
20481	A10	--	W4	100	100	100	80	80	80	80	80	80	41483,04	6,41	2,78	1,50	81,52
21139	A10	--	W4	100	100	100	80	80	80	80	80	80	30950,60	6,37	3,00	1,44	100,00
21222	A10	--	W4	100	100	100	80	80	80	80	80	80	13200,00	6,29	4,07	1,03	93,67
21356	A10	--	W4	100	100	100	90	90	90	85	85	85	49256,00	6,38	3,62	1,12	100,00
21804	A10	--	W4	80	80	80	80	80	80	80	80	80	17607,00	6,38	2,97	1,45	97,08
22364	A10	--	W1	65	65	65	65	65	65	65	65	65	19000,08	6,28	4,14	1,01	97,25
22439	A10	--	W1	80	80	80	80	80	80	80	80	80	22380,56	6,37	2,99	1,44	99,09
22462	A10	--	W1	65	65	65	65	65	65	65	65	65	17607,00	6,38	2,97	1,45	97,08
22538	A10	--	W4	100	100	100	80	80	80	80	80	80	6197,52	6,40	2,81	1,49	83,50
22794	A10	--	W4	80	80	80	80	80	80	80	80	80	6197,52	6,40	2,81	1,49	83,50
22878	A10	--	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	12005,16	6,29	4,08	1,03	93,91
22884	A10	--	W4	80	80	80	80	80	80	80	80	80	23380,84	6,38	2,99	1,44	99,12
23906	A10	--	W1	65	65	65	65	65	65	65	65	65	6197,52	6,40	2,81	1,49	83,50
23974	A10	--	W4	100	100	100	80	80	80	80	80	80	19092,36	6,27	4,18	1,00	98,90
23975	A10	--	W4	100	100	100	80	80	80	80	80	80	49196,52	6,40	2,84	1,48	86,06
23975	A10	--	W4	100	100	100	80	80	80	80	80	80	49196,52	6,40	2,84	1,48	86,06
24059	A10	--	W4	100	100	100	80	80	80	80	80	80	30950,60	6,37	3,00	1,44	100,00
24191	A10	--	W4	100	100	100	80	80	80	80	80	80	39513,96	6,40	2,85	1,48	87,32
24247	A10	--	W4	100	100	100	90	90	90	85	85	85	24948,00	6,31	3,00	1,54	100,00
24501	A10	--	W4	100	100	100	90	90	90	85	85	85	49256,00	6,38	3,62	1,12	100,00
25416	A10	--	W4	100	100	100	80	80	80	80	80	80	13200,00	6,29	4,07	1,03	93,67
25621	A10	--	W4	80	80	80	80	80	80	80	80	80	22380,56	6,37	2,99	1,44	99,09
25812	A10	--	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	22380,56	6,37	2,99	1,44	99,09
26951	A10	--	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6197,52	6,40	2,81	1,49	83,50
27437	A10	--	W1	65	65	65	65	65	65	65	65	65	10100,12	6,39	2,89	1,47	90,87
30194	A10	--	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	17607,00	6,38	2,97	1,45	97,08

Invoergegevens

Model: Wegverkeerslawaaai
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
16033	93,50	82,35	8,35	4,02	11,54	4,08	2,48	6,11
16669	86,74	76,35	9,08	3,85	8,89	11,48	9,41	14,76
16806	90,02	74,55	12,40	6,18	16,63	6,06	3,80	8,82
16806	90,02	74,55	12,40	6,18	16,63	6,06	3,80	8,82
17137	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
17137	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
17537	99,64	99,27	0,27	0,10	0,27	0,34	0,26	0,46
17568	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
18116	99,46	98,36	0,74	0,33	1,07	0,36	0,21	0,57
18547	96,80	90,75	4,25	1,98	6,05	2,08	1,22	3,20
19327	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
19657	96,80	90,75	4,25	1,98	6,05	2,08	1,22	3,20
19676	89,55	80,89	7,28	3,03	7,18	9,22	7,42	11,93
19735	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
19806	99,46	98,36	0,74	0,33	1,07	0,36	0,21	0,57
19932	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
19951	89,61	81,22	9,29	4,62	8,36	8,48	5,77	10,42
20064	98,25	96,54	1,29	0,51	1,30	1,63	1,24	2,16
20125	93,50	82,35	8,35	4,02	11,54	4,08	2,48	6,11
20363	88,20	78,68	8,15	3,43	8,01	10,33	8,38	13,31
20454	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
20481	88,20	78,68	8,15	3,43	8,01	10,33	8,38	13,31
21139	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
21222	96,80	90,75	4,25	1,98	6,05	2,08	1,22	3,20
21356	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
21804	98,25	96,54	1,29	0,51	1,30	1,63	1,24	2,16
22364	98,63	95,90	1,85	0,85	2,68	0,90	0,52	1,42
22439	99,45	98,91	0,40	0,16	0,41	0,51	0,39	0,68
22462	98,25	96,54	1,29	0,51	1,30	1,63	1,24	2,16
22538	89,55	80,89	7,28	3,03	7,18	9,22	7,42	11,93
22794	89,55	80,89	7,28	3,03	7,18	9,22	7,42	11,93
22878	96,91	91,08	4,09	1,91	5,83	2,00	1,18	3,09
22884	99,48	98,96	0,39	0,15	0,39	0,49	0,37	0,65
23906	89,55	80,89	7,28	3,03	7,18	9,22	7,42	11,93
23974	99,46	98,36	0,74	0,33	1,07	0,36	0,21	0,57
23975	91,28	83,77	6,16	2,52	6,10	7,78	6,20	10,13
23975	91,28	83,77	6,16	2,52	6,10	7,78	6,20	10,13
24059	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
24191	92,10	85,20	5,60	2,29	5,56	7,08	5,61	9,24
24247	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
24501	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
25416	96,80	90,75	4,25	1,98	6,05	2,08	1,22	3,20
25621	99,45	98,91	0,40	0,16	0,41	0,51	0,39	0,68
25812	99,45	98,91	0,40	0,16	0,41	0,51	0,39	0,68
26951	89,55	80,89	7,28	3,03	7,18	9,22	7,42	11,93
27437	94,39	89,27	4,03	1,63	4,03	5,10	3,98	6,70
30194	98,25	96,54	1,29	0,51	1,30	1,63	1,24	2,16

Invoergegevens

Model: Wegverkeerslawaaai
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Groep	ISO_H	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)
30714	A10	--	W4	80	80	80	80	80	80	80	80	80	19000,08	6,28	4,14	1,01	97,25
31559	A10	--	W1	65	65	65	65	65	65	65	65	65	17500,00	6,27	4,19	1,00	99,40
32261	A10	--	W2	100	100	100	80	80	80	80	80	80	38750,28	6,41	2,76	1,51	79,44
33250	A10	--	W4	100	100	100	80	80	80	80	80	80	42918,24	6,33	3,77	1,11	78,27
36600	A10	--	W4	100	100	100	90	90	90	85	85	85	54832,00	6,30	2,87	1,61	91,03
38332	A10	--	W4	100	100	100	80	80	80	80	80	80	42497,48	6,38	3,00	1,44	100,00
38332	A10	--	W4	100	100	100	80	80	80	80	80	80	42497,48	6,38	3,00	1,44	100,00
40632	A10	--	W1	80	80	80	80	80	80	80	80	80	6697,20	6,30	3,95	1,07	87,57

Invoergegevens

Model: Wegverkeerslawaaai
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

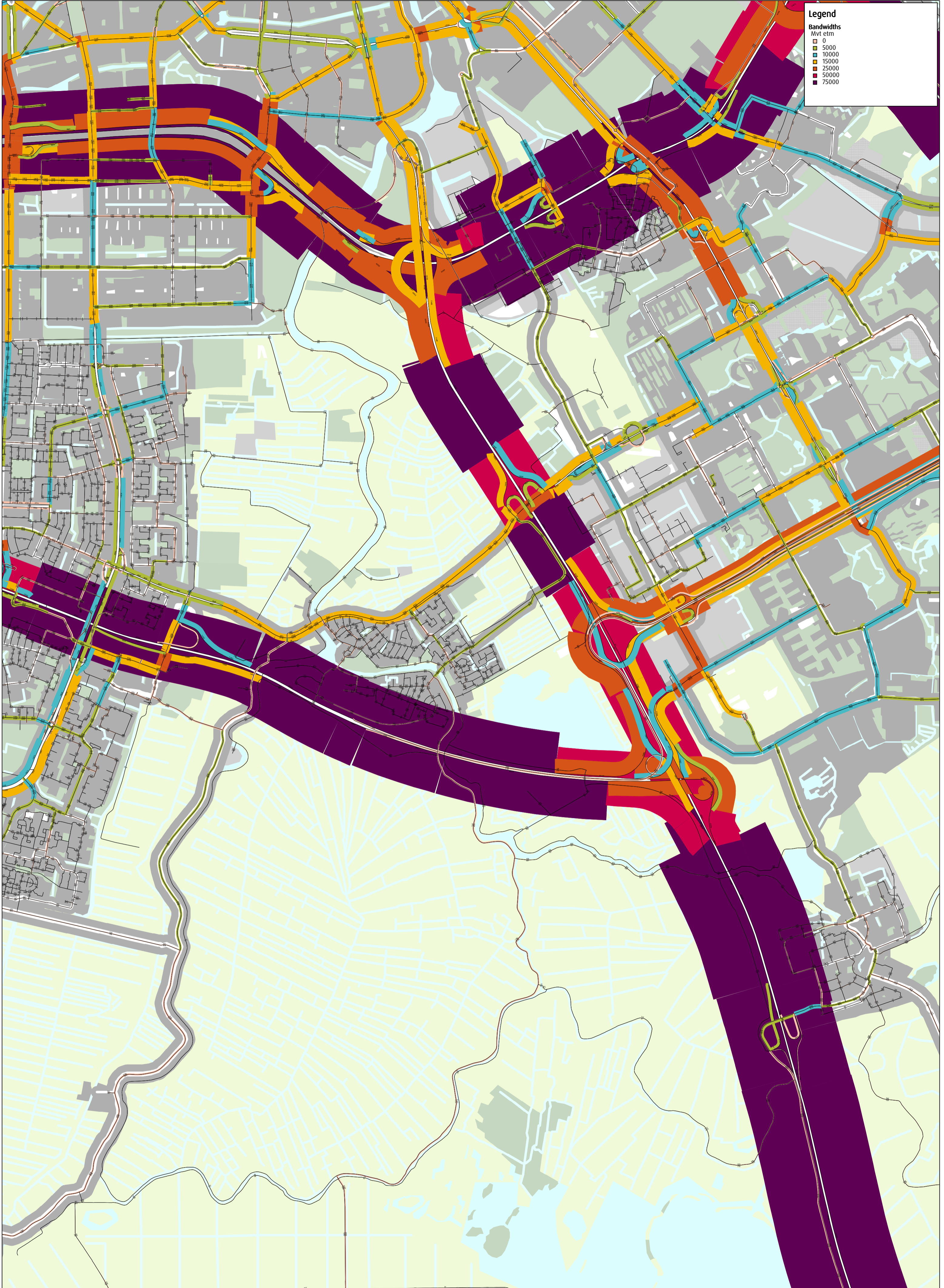
Naam	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
30714	98,63	95,90	1,85	0,85	2,68	0,90	0,52	1,42
31559	99,71	99,10	0,40	0,18	0,59	0,20	0,11	0,31
32261	86,74	76,35	9,08	3,85	8,89	11,48	9,41	14,76
33250	88,02	70,49	14,60	7,41	19,30	7,13	4,57	10,21
36600	95,04	87,20	5,21	2,80	6,68	3,76	2,16	6,12
38332	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
38332	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
40632	93,50	82,35	8,35	4,02	11,54	4,08	2,48	6,11

Legend

Bandwidths

Mvt etm

- 0
- 5000
- 10000
- 15000
- 25000
- 50000
- 75000





Bijlage 3

Rekenresultaten

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaa
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: A10
 Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
A01_A		1,50	40,38
A01_B		5,05	42,88
A01_C		8,55	43,39
A02_A		1,50	40,29
A02_B		5,05	42,82
A02_C		8,55	43,10
A03_A		1,50	40,31
A03_B		5,05	42,90
A03_C		8,55	43,39
A04_A		1,50	40,27
A04_B		5,05	42,94
A04_C		8,55	43,24
A05_A		1,50	39,24
A05_B		5,05	42,34
A05_C		8,55	40,07
A06_A		1,50	35,79
A06_B		5,05	38,90
A06_C		8,55	35,88
A07_A		1,50	37,67
A07_B		5,05	40,83
A07_C		8,55	36,06
A08_A		1,50	38,72
A08_B		5,05	41,71
A08_C		8,55	38,26
A09_A		1,50	38,46
A09_B		5,05	41,31
A09_C		8,55	38,10
A10_A		1,50	38,70
A10_B		5,05	41,03
A10_C		8,55	39,29
A11_A		1,50	38,37
A11_B		5,05	40,18
A11_C		8,55	40,01
A12_A		1,50	38,66
A12_B		5,05	40,13
A12_C		8,55	37,42
A13_A		1,50	38,47
A13_B		5,05	39,89
A13_C		8,55	37,37
A14_A		1,50	40,31
A14_B		5,05	43,05
A14_C		8,55	43,78
A15_A		1,50	41,02
A15_B		5,05	43,12
A15_C		8,55	43,97
A16_A		1,50	40,73
A16_B		5,05	42,83
A16_C		8,55	43,98
A17_A		1,50	40,81
A17_B		5,05	42,75
A17_C		8,55	43,86
A18_A		1,50	39,45
A18_B		5,05	41,73
A18_C		8,55	43,21
A19_A		1,50	37,78
A19_B		5,05	40,44
A19_C		8,55	41,51
A20_A		1,50	41,21
A20_B		5,05	43,25
A20_C		8,55	44,60
B01_A		1,50	37,21
B01_B		4,75	40,01
B01_C		8,00	41,64
B02_A		1,50	37,42
B02_B		4,75	40,29
B02_C		8,00	41,96
B03_A		1,50	37,24
B03_B		4,75	40,01
B03_C		8,00	41,73

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaa
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: A10
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
B04_A			1,50	36,92
B04_B			4,75	39,77
B04_C			8,00	41,25
B05_A			1,50	37,01
B05_B			4,75	39,86
B05_C			8,00	41,32
B06_A			1,50	37,18
B06_B			4,75	40,03
B06_C			8,00	41,71
B07_A			1,50	39,25
B07_B			4,75	41,75
B07_C			8,00	38,19
B08_A			1,50	39,77
B08_B			4,75	41,62
B08_C			8,00	37,92
B09_A			1,50	39,56
B09_B			4,75	41,35
B09_C			8,00	37,82
B10_A			1,50	39,63
B10_B			4,75	41,12
B10_C			8,00	38,01
B11_A			1,50	39,45
B11_B			4,75	40,85
B11_C			8,00	38,17
B12_A			1,50	--
B12_B			4,75	--
B12_C			8,00	--
B13_A			1,50	39,22
B13_B			4,75	40,28
B13_C			8,00	37,56
B14_A			1,50	35,43
B14_B			4,75	37,42
B14_C			8,00	39,22
C01_A			1,50	38,89
C01_B			5,95	40,53
C02_A			1,50	38,56
C02_B			5,95	40,51
C03_A			1,50	38,54
C03_B			5,95	40,71
C04_A			1,50	38,10
C04_B			5,95	40,84
C05_A			1,50	38,02
C05_B			5,95	41,41
C06_A			1,50	38,27
C06_B			5,95	42,07
C07_A			1,50	38,67
C07_B			5,95	42,28
C08_A			1,50	39,02
C08_B			5,95	42,10
C09_A			1,50	38,19
C09_B			5,95	41,94
C10_A			1,50	37,57
C10_B			5,95	41,25
C11_A			1,50	37,04
C11_B			5,95	40,74
C12_A			1,50	36,84
C12_B			5,95	40,92
C13_A			1,50	36,49
C13_B			5,95	40,24
C14_A			1,50	36,55
C14_B			5,95	40,36
C15_A			1,50	36,43
C15_B			5,95	40,35
C16_A			1,50	38,22
C16_B			5,95	40,25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaa
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Gooiseweg
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
A01_A			1,50	32,95
A01_B			5,05	39,28
A01_C			8,55	42,84
A02_A			1,50	33,01
A02_B			5,05	38,73
A02_C			8,55	41,36
A03_A			1,50	33,18
A03_B			5,05	40,27
A03_C			8,55	41,83
A04_A			1,50	32,61
A04_B			5,05	39,37
A04_C			8,55	41,52
A05_A			1,50	32,12
A05_B			5,05	40,10
A05_C			8,55	40,88
A06_A			1,50	34,97
A06_B			5,05	43,38
A06_C			8,55	44,07
A07_A			1,50	36,68
A07_B			5,05	43,89
A07_C			8,55	44,39
A08_A			1,50	34,72
A08_B			5,05	44,07
A08_C			8,55	44,86
A09_A			1,50	36,43
A09_B			5,05	45,15
A09_C			8,55	45,80
A10_A			1,50	36,26
A10_B			5,05	44,65
A10_C			8,55	45,21
A11_A			1,50	33,21
A11_B			5,05	41,94
A11_C			8,55	42,73
A12_A			1,50	37,42
A12_B			5,05	46,20
A12_C			8,55	48,47
A13_A			1,50	37,17
A13_B			5,05	45,36
A13_C			8,55	48,16
A14_A			1,50	37,61
A14_B			5,05	44,54
A14_C			8,55	49,00
A15_A			1,50	37,97
A15_B			5,05	44,99
A15_C			8,55	49,18
A16_A			1,50	37,68
A16_B			5,05	44,88
A16_C			8,55	48,97
A17_A			1,50	37,66
A17_B			5,05	45,20
A17_C			8,55	48,92
A18_A			1,50	37,15
A18_B			5,05	44,77
A18_C			8,55	48,25
A19_A			1,50	37,54
A19_B			5,05	44,98
A19_C			8,55	49,28
A20_A			1,50	36,45
A20_B			5,05	42,99
A20_C			8,55	47,99
B01_A			1,50	29,00
B01_B			4,75	32,73
B01_C			8,00	37,34
B02_A			1,50	30,29
B02_B			4,75	34,15
B02_C			8,00	38,63
B03_A			1,50	31,02
B03_B			4,75	35,40
B03_C			8,00	38,98

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaa
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Gooiseweg
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
B04_A			1,50	33,08
B04_B			4,75	37,37
B04_C			8,00	40,18
B05_A			1,50	34,16
B05_B			4,75	37,22
B05_C			8,00	40,31
B06_A			1,50	29,87
B06_B			4,75	36,19
B06_C			8,00	40,93
B07_A			1,50	36,60
B07_B			4,75	42,39
B07_C			8,00	41,33
B08_A			1,50	41,05
B08_B			4,75	46,69
B08_C			8,00	49,26
B09_A			1,50	40,64
B09_B			4,75	46,61
B09_C			8,00	49,19
B10_A			1,50	40,14
B10_B			4,75	46,37
B10_C			8,00	49,14
B11_A			1,50	39,66
B11_B			4,75	46,22
B11_C			8,00	49,07
B12_A			1,50	--
B12_B			4,75	--
B12_C			8,00	--
B13_A			1,50	38,34
B13_B			4,75	45,93
B13_C			8,00	48,86
B14_A			1,50	36,88
B14_B			4,75	44,90
B14_C			8,00	47,80
C01_A			1,50	39,40
C01_B			5,95	43,88
C02_A			1,50	38,50
C02_B			5,95	43,76
C03_A			1,50	37,78
C03_B			5,95	43,72
C04_A			1,50	37,40
C04_B			5,95	43,89
C05_A			1,50	37,78
C05_B			5,95	44,13
C06_A			1,50	37,03
C06_B			5,95	44,05
C07_A			1,50	35,89
C07_B			5,95	43,03
C08_A			1,50	33,30
C08_B			5,95	39,38
C09_A			1,50	34,99
C09_B			5,95	41,68
C10_A			1,50	35,56
C10_B			5,95	41,37
C11_A			1,50	35,61
C11_B			5,95	41,37
C12_A			1,50	36,96
C12_B			5,95	41,01
C13_A			1,50	36,45
C13_B			5,95	40,89
C14_A			1,50	34,33
C14_B			5,95	39,40
C15_A			1,50	35,39
C15_B			5,95	39,97
C16_A			1,50	37,35
C16_B			5,95	41,73

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaa
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Van der Madeweg
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
A01_A			1,50	31,55
A01_B			5,05	33,72
A01_C			8,55	37,39
A02_A			1,50	31,96
A02_B			5,05	34,18
A02_C			8,55	37,94
A03_A			1,50	32,30
A03_B			5,05	34,50
A03_C			8,55	38,42
A04_A			1,50	30,62
A04_B			5,05	33,39
A04_C			8,55	38,24
A05_A			1,50	29,03
A05_B			5,05	34,84
A05_C			8,55	41,01
A06_A			1,50	29,57
A06_B			5,05	38,11
A06_C			8,55	41,76
A07_A			1,50	29,76
A07_B			5,05	37,98
A07_C			8,55	41,75
A08_A			1,50	29,88
A08_B			5,05	38,05
A08_C			8,55	41,35
A09_A			1,50	30,22
A09_B			5,05	38,54
A09_C			8,55	41,57
A10_A			1,50	30,34
A10_B			5,05	39,07
A10_C			8,55	42,19
A11_A			1,50	30,39
A11_B			5,05	39,86
A11_C			8,55	43,13
A12_A			1,50	32,97
A12_B			5,05	41,48
A12_C			8,55	44,29
A13_A			1,50	32,96
A13_B			5,05	41,73
A13_C			8,55	44,29
A14_A			1,50	29,43
A14_B			5,05	36,17
A14_C			8,55	38,47
A15_A			1,50	28,02
A15_B			5,05	35,10
A15_C			8,55	37,84
A16_A			1,50	27,54
A16_B			5,05	34,40
A16_C			8,55	37,18
A17_A			1,50	27,24
A17_B			5,05	33,52
A17_C			8,55	36,36
A18_A			1,50	27,91
A18_B			5,05	33,03
A18_C			8,55	36,16
A19_A			1,50	27,25
A19_B			5,05	32,90
A19_C			8,55	36,03
A20_A			1,50	26,54
A20_B			5,05	32,03
A20_C			8,55	34,47
B01_A			1,50	28,13
B01_B			4,75	31,90
B01_C			8,00	37,91
B02_A			1,50	28,80
B02_B			4,75	33,23
B02_C			8,00	39,04
B03_A			1,50	29,34
B03_B			4,75	35,32
B03_C			8,00	39,85

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaa
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Van der Madeweg
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
B04_A			1,50	29,60
B04_B			4,75	36,08
B04_C			8,00	40,45
B05_A			1,50	29,06
B05_B			4,75	36,80
B05_C			8,00	40,31
B06_A			1,50	28,57
B06_B			4,75	35,91
B06_C			8,00	40,32
B07_A			1,50	31,94
B07_B			4,75	39,82
B07_C			8,00	45,13
B08_A			1,50	33,56
B08_B			4,75	39,62
B08_C			8,00	45,45
B09_A			1,50	33,22
B09_B			4,75	39,80
B09_C			8,00	45,47
B10_A			1,50	33,38
B10_B			4,75	39,73
B10_C			8,00	45,18
B11_A			1,50	34,01
B11_B			4,75	39,98
B11_C			8,00	45,11
B12_A			1,50	--
B12_B			4,75	--
B12_C			8,00	--
B13_A			1,50	33,50
B13_B			4,75	39,97
B13_C			8,00	44,72
B14_A			1,50	28,98
B14_B			4,75	35,30
B14_C			8,00	38,74
C01_A			1,50	31,47
C01_B			5,95	42,08
C02_A			1,50	31,25
C02_B			5,95	41,64
C03_A			1,50	31,43
C03_B			5,95	41,48
C04_A			1,50	31,94
C04_B			5,95	40,97
C05_A			1,50	31,93
C05_B			5,95	40,80
C06_A			1,50	31,24
C06_B			5,95	40,47
C07_A			1,50	34,44
C07_B			5,95	40,98
C08_A			1,50	35,04
C08_B			5,95	37,86
C09_A			1,50	28,08
C09_B			5,95	33,87
C10_A			1,50	28,62
C10_B			5,95	34,49
C11_A			1,50	28,63
C11_B			5,95	34,58
C12_A			1,50	27,68
C12_B			5,95	34,64
C13_A			1,50	27,23
C13_B			5,95	33,67
C14_A			1,50	27,14
C14_B			5,95	33,91
C15_A			1,50	26,40
C15_B			5,95	31,92
C16_A			1,50	28,99
C16_B			5,95	39,82

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaaai
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 50 km/uur
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
A01_A			1,50	47,95
A01_B			5,05	48,53
A01_C			8,55	48,25
A02_A			1,50	47,55
A02_B			5,05	48,21
A02_C			8,55	47,98
A03_A			1,50	47,21
A03_B			5,05	47,95
A03_C			8,55	47,77
A04_A			1,50	46,91
A04_B			5,05	47,73
A04_C			8,55	47,59
A05_A			1,50	41,29
A05_B			5,05	42,78
A05_C			8,55	42,92
A06_A			1,50	22,10
A06_B			5,05	24,31
A06_C			8,55	26,13
A07_A			1,50	28,72
A07_B			5,05	30,93
A07_C			8,55	32,04
A08_A			1,50	33,55
A08_B			5,05	35,85
A08_C			8,55	36,32
A09_A			1,50	34,26
A09_B			5,05	36,52
A09_C			8,55	36,94
A10_A			1,50	33,87
A10_B			5,05	36,08
A10_C			8,55	36,56
A11_A			1,50	32,87
A11_B			5,05	35,02
A11_C			8,55	35,68
A12_A			1,50	20,61
A12_B			5,05	22,40
A12_C			8,55	23,69
A13_A			1,50	20,96
A13_B			5,05	22,76
A13_C			8,55	23,79
A14_A			1,50	35,74
A14_B			5,05	37,98
A14_C			8,55	38,18
A15_A			1,50	36,91
A15_B			5,05	39,04
A15_C			8,55	39,22
A16_A			1,50	38,04
A16_B			5,05	40,04
A16_C			8,55	40,53
A17_A			1,50	38,97
A17_B			5,05	40,76
A17_C			8,55	41,43
A18_A			1,50	38,31
A18_B			5,05	40,12
A18_C			8,55	40,96
A19_A			1,50	24,57
A19_B			5,05	27,71
A19_C			8,55	36,05
A20_A			1,50	44,52
A20_B			5,05	45,30
A20_C			8,55	45,15
B01_A			1,50	36,29
B01_B			4,75	38,47
B01_C			8,00	38,85
B02_A			1,50	36,35
B02_B			4,75	38,57
B02_C			8,00	38,89
B03_A			1,50	36,50
B03_B			4,75	38,73
B03_C			8,00	39,05

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaa
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 50 km/uur
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
B04_A			1,50	35,77
B04_B			4,75	37,97
B04_C			8,00	38,38
B05_A			1,50	33,06
B05_B			4,75	35,21
B05_C			8,00	35,99
B06_A			1,50	28,24
B06_B			4,75	30,23
B06_C			8,00	32,10
B07_A			1,50	29,72
B07_B			4,75	31,67
B07_C			8,00	31,92
B08_A			1,50	22,92
B08_B			4,75	24,41
B08_C			8,00	21,17
B09_A			1,50	23,38
B09_B			4,75	24,95
B09_C			8,00	22,10
B10_A			1,50	23,45
B10_B			4,75	25,07
B10_C			8,00	22,79
B11_A			1,50	23,63
B11_B			4,75	25,22
B11_C			8,00	22,59
B12_A			1,50	--
B12_B			4,75	--
B12_C			8,00	--
B13_A			1,50	22,60
B13_B			4,75	24,07
B13_C			8,00	21,95
B14_A			1,50	30,20
B14_B			4,75	32,28
B14_C			8,00	32,91
C01_A			1,50	33,52
C01_B			5,95	35,87
C02_A			1,50	34,74
C02_B			5,95	36,95
C03_A			1,50	36,09
C03_B			5,95	38,14
C04_A			1,50	37,92
C04_B			5,95	39,82
C05_A			1,50	39,44
C05_B			5,95	41,17
C06_A			1,50	41,11
C06_B			5,95	42,60
C07_A			1,50	42,79
C07_B			5,95	43,98
C08_A			1,50	47,69
C08_B			5,95	48,39
C09_A			1,50	44,98
C09_B			5,95	45,74
C10_A			1,50	43,45
C10_B			5,95	44,43
C11_A			1,50	41,67
C11_B			5,95	43,08
C12_A			1,50	40,30
C12_B			5,95	41,99
C13_A			1,50	39,14
C13_B			5,95	41,07
C14_A			1,50	38,30
C14_B			5,95	40,39
C15_A			1,50	37,55
C15_B			5,95	39,77
C16_A			1,50	27,43
C16_B			5,95	30,15

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaaai
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 30 km/uur
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
A01_A			1,50	13,34
A01_B			5,05	16,13
A01_C			8,55	18,61
A02_A			1,50	12,96
A02_B			5,05	15,76
A02_C			8,55	18,18
A03_A			1,50	13,03
A03_B			5,05	15,74
A03_C			8,55	17,89
A04_A			1,50	13,21
A04_B			5,05	15,97
A04_C			8,55	18,23
A05_A			1,50	13,94
A05_B			5,05	16,63
A05_C			8,55	19,59
A06_A			1,50	15,82
A06_B			5,05	17,94
A06_C			8,55	21,14
A07_A			1,50	13,43
A07_B			5,05	14,92
A07_C			8,55	16,43
A08_A			1,50	14,32
A08_B			5,05	15,49
A08_C			8,55	16,32
A09_A			1,50	15,36
A09_B			5,05	16,85
A09_C			8,55	18,13
A10_A			1,50	13,25
A10_B			5,05	14,45
A10_C			8,55	15,78
A11_A			1,50	13,65
A11_B			5,05	14,50
A11_C			8,55	19,29
A12_A			1,50	13,32
A12_B			5,05	14,24
A12_C			8,55	16,79
A13_A			1,50	14,32
A13_B			5,05	15,16
A13_C			8,55	16,60
A14_A			1,50	24,06
A14_B			5,05	25,85
A14_C			8,55	27,60
A15_A			1,50	27,66
A15_B			5,05	29,29
A15_C			8,55	30,64
A16_A			1,50	26,75
A16_B			5,05	28,60
A16_C			8,55	30,20
A17_A			1,50	27,91
A17_B			5,05	29,76
A17_C			8,55	31,33
A18_A			1,50	25,31
A18_B			5,05	27,43
A18_C			8,55	29,62
A19_A			1,50	30,17
A19_B			5,05	32,20
A19_C			8,55	34,01
A20_A			1,50	31,84
A20_B			5,05	33,91
A20_C			8,55	35,08
B01_A			1,50	13,43
B01_B			4,75	15,41
B01_C			8,00	18,74
B02_A			1,50	13,55
B02_B			4,75	15,54
B02_C			8,00	18,77
B03_A			1,50	14,08
B03_B			4,75	16,06
B03_C			8,00	19,17

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaa
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 30 km/uur
 Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
B04_A		1,50	13,88
B04_B		4,75	15,87
B04_C		8,00	18,77
B05_A		1,50	14,18
B05_B		4,75	16,27
B05_C		8,00	19,23
B06_A		1,50	13,28
B06_B		4,75	15,46
B06_C		8,00	17,48
B07_A		1,50	15,59
B07_B		4,75	17,36
B07_C		8,00	15,07
B08_A		1,50	14,21
B08_B		4,75	15,34
B08_C		8,00	15,87
B09_A		1,50	13,85
B09_B		4,75	14,65
B09_C		8,00	15,73
B10_A		1,50	14,29
B10_B		4,75	14,59
B10_C		8,00	15,67
B11_A		1,50	14,28
B11_B		4,75	13,98
B11_C		8,00	15,08
B12_A		1,50	--
B12_B		4,75	--
B12_C		8,00	--
B13_A		1,50	13,77
B13_B		4,75	14,07
B13_C		8,00	15,10
B14_A		1,50	13,19
B14_B		4,75	15,09
B14_C		8,00	18,20
C01_A		1,50	12,07
C01_B		5,95	14,70
C02_A		1,50	7,03
C02_B		5,95	9,72
C03_A		1,50	7,94
C03_B		5,95	10,71
C04_A		1,50	14,04
C04_B		5,95	16,78
C05_A		1,50	10,80
C05_B		5,95	13,88
C06_A		1,50	13,85
C06_B		5,95	18,48
C07_A		1,50	15,70
C07_B		5,95	20,19
C08_A		1,50	13,06
C08_B		5,95	16,76
C09_A		1,50	30,44
C09_B		5,95	33,22
C10_A		1,50	15,27
C10_B		5,95	18,63
C11_A		1,50	15,19
C11_B		5,95	18,22
C12_A		1,50	14,91
C12_B		5,95	17,74
C13_A		1,50	15,28
C13_B		5,95	18,32
C14_A		1,50	14,20
C14_B		5,95	17,20
C15_A		1,50	13,77
C15_B		5,95	17,09
C16_A		1,50	11,97
C16_B		5,95	15,33

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaa
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Gemeentewegen
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
A01_A			1,50	48,27
A01_B			5,05	49,25
A01_C			8,55	49,74
A02_A			1,50	47,90
A02_B			5,05	48,93
A02_C			8,55	49,29
A03_A			1,50	47,59
A03_B			5,05	48,89
A03_C			8,55	49,24
A04_A			1,50	47,24
A04_B			5,05	48,55
A04_C			8,55	49,04
A05_A			1,50	42,10
A05_B			5,05	45,17
A05_C			8,55	46,57
A06_A			1,50	36,93
A06_B			5,05	44,76
A06_C			8,55	46,31
A07_A			1,50	38,57
A07_B			5,05	45,26
A07_C			8,55	46,63
A08_A			1,50	38,45
A08_B			5,05	45,71
A08_C			8,55	47,02
A09_A			1,50	39,75
A09_B			5,05	46,70
A09_C			8,55	47,80
A10_A			1,50	39,88
A10_B			5,05	46,51
A10_C			8,55	47,65
A11_A			1,50	38,91
A11_B			5,05	45,17
A11_C			8,55	46,78
A12_A			1,50	42,09
A12_B			5,05	48,44
A12_C			8,55	50,48
A13_A			1,50	42,31
A13_B			5,05	48,10
A13_C			8,55	50,33
A14_A			1,50	43,38
A14_B			5,05	47,42
A14_C			8,55	50,41
A15_A			1,50	43,49
A15_B			5,05	47,65
A15_C			8,55	50,54
A16_A			1,50	43,44
A16_B			5,05	47,59
A16_C			8,55	50,41
A17_A			1,50	43,67
A17_B			5,05	47,84
A17_C			8,55	50,45
A18_A			1,50	43,33
A18_B			5,05	47,48
A18_C			8,55	49,92
A19_A			1,50	41,93
A19_B			5,05	46,80
A19_C			8,55	50,34
A20_A			1,50	46,23
A20_B			5,05	48,35
A20_C			8,55	50,53
B01_A			1,50	37,90
B01_B			4,75	40,53
B01_C			8,00	43,08
B02_A			1,50	38,32
B02_B			4,75	41,17
B02_C			8,00	43,88
B03_A			1,50	38,72
B03_B			4,75	42,00
B03_C			8,00	44,37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaa
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Gemeentewegen
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
B04_A			1,50	38,95
B04_B			4,75	42,47
B04_C			8,00	44,84
B05_A			1,50	38,39
B05_B			4,75	41,95
B05_C			8,00	44,46
B06_A			1,50	36,26
B06_B			4,75	40,68
B06_C			8,00	44,39
B07_A			1,50	42,36
B07_B			4,75	46,22
B07_C			8,00	47,88
B08_A			1,50	44,83
B08_B			4,75	48,84
B08_C			8,00	51,48
B09_A			1,50	44,43
B09_B			4,75	48,74
B09_C			8,00	51,41
B10_A			1,50	44,10
B10_B			4,75	48,55
B10_C			8,00	51,29
B11_A			1,50	43,83
B11_B			4,75	48,45
B11_C			8,00	51,21
B12_A			1,50	--
B12_B			4,75	--
B12_C			8,00	--
B13_A			1,50	43,02
B13_B			4,75	48,18
B13_C			8,00	50,93
B14_A			1,50	40,14
B14_B			4,75	46,24
B14_C			8,00	48,85
C01_A			1,50	42,67
C01_B			5,95	47,27
C02_A			1,50	42,14
C02_B			5,95	47,07
C03_A			1,50	41,87
C03_B			5,95	47,02
C04_A			1,50	42,13
C04_B			5,95	47,14
C05_A			1,50	42,72
C05_B			5,95	47,43
C06_A			1,50	43,26
C06_B			5,95	47,66
C07_A			1,50	44,33
C07_B			5,95	47,82
C08_A			1,50	48,10
C08_B			5,95	49,27
C09_A			1,50	45,71
C09_B			5,95	47,65
C10_A			1,50	44,35
C10_B			5,95	46,59
C11_A			1,50	42,90
C11_B			5,95	45,76
C12_A			1,50	42,22
C12_B			5,95	45,06
C13_A			1,50	41,32
C13_B			5,95	44,49
C14_A			1,50	40,11
C14_B			5,95	43,55
C15_A			1,50	39,92
C15_B			5,95	43,32
C16_A			1,50	40,26
C16_B			5,95	45,01

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaa
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep:
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
A01_A			1,50	48,93
A01_B			5,05	50,15
A01_C			8,55	50,64
A02_A			1,50	48,60
A02_B			5,05	49,88
A02_C			8,55	50,23
A03_A			1,50	48,33
A03_B			5,05	49,86
A03_C			8,55	50,24
A04_A			1,50	48,04
A04_B			5,05	49,61
A04_C			8,55	50,05
A05_A			1,50	43,91
A05_B			5,05	46,99
A05_C			8,55	47,44
A06_A			1,50	39,41
A06_B			5,05	45,76
A06_C			8,55	46,69
A07_A			1,50	41,15
A07_B			5,05	46,60
A07_C			8,55	46,99
A08_A			1,50	41,60
A08_B			5,05	47,17
A08_C			8,55	47,56
A09_A			1,50	42,17
A09_B			5,05	47,81
A09_C			8,55	48,23
A10_A			1,50	42,35
A10_B			5,05	47,60
A10_C			8,55	48,25
A11_A			1,50	41,66
A11_B			5,05	46,36
A11_C			8,55	47,61
A12_A			1,50	43,71
A12_B			5,05	49,03
A12_C			8,55	50,69
A13_A			1,50	43,81
A13_B			5,05	48,71
A13_C			8,55	50,55
A14_A			1,50	45,13
A14_B			5,05	48,77
A14_C			8,55	51,26
A15_A			1,50	45,44
A15_B			5,05	48,96
A15_C			8,55	51,41
A16_A			1,50	45,31
A16_B			5,05	48,84
A16_C			8,55	51,30
A17_A			1,50	45,48
A17_B			5,05	49,01
A17_C			8,55	51,31
A18_A			1,50	44,82
A18_B			5,05	48,50
A18_C			8,55	50,76
A19_A			1,50	43,34
A19_B			5,05	47,71
A19_C			8,55	50,87
A20_A			1,50	47,42
A20_B			5,05	49,52
A20_C			8,55	51,51
B01_A			1,50	40,58
B01_B			4,75	43,29
B01_C			8,00	45,43
B02_A			1,50	40,91
B02_B			4,75	43,76
B02_C			8,00	46,03
B03_A			1,50	41,05
B03_B			4,75	44,12
B03_C			8,00	46,25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaaai
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep:
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
B04_A			1,50	41,07
B04_B			4,75	44,34
B04_C			8,00	46,41
B05_A			1,50	40,76
B05_B			4,75	44,04
B05_C			8,00	46,18
B06_A			1,50	39,75
B06_B			4,75	43,37
B06_C			8,00	46,26
B07_A			1,50	44,09
B07_B			4,75	47,55
B07_C			8,00	48,32
B08_A			1,50	46,01
B08_B			4,75	49,59
B08_C			8,00	51,66
B09_A			1,50	45,66
B09_B			4,75	49,47
B09_C			8,00	51,60
B10_A			1,50	45,43
B10_B			4,75	49,27
B10_C			8,00	51,49
B11_A			1,50	45,18
B11_B			4,75	49,15
B11_C			8,00	51,42
B12_A			1,50	--
B12_B			4,75	--
B12_C			8,00	--
B13_A			1,50	44,54
B13_B			4,75	48,83
B13_C			8,00	51,12
B14_A			1,50	41,41
B14_B			4,75	46,78
B14_C			8,00	49,30
C01_A			1,50	44,19
C01_B			5,95	48,10
C02_A			1,50	43,72
C02_B			5,95	47,93
C03_A			1,50	43,52
C03_B			5,95	47,93
C04_A			1,50	43,57
C04_B			5,95	48,06
C05_A			1,50	43,99
C05_B			5,95	48,40
C06_A			1,50	44,45
C06_B			5,95	48,72
C07_A			1,50	45,38
C07_B			5,95	48,89
C08_A			1,50	48,60
C08_B			5,95	50,03
C09_A			1,50	46,42
C09_B			5,95	48,68
C10_A			1,50	45,18
C10_B			5,95	47,70
C11_A			1,50	43,90
C11_B			5,95	46,95
C12_A			1,50	43,33
C12_B			5,95	46,48
C13_A			1,50	42,56
C13_B			5,95	45,87
C14_A			1,50	41,70
C14_B			5,95	45,25
C15_A			1,50	41,53
C15_B			5,95	45,09
C16_A			1,50	42,37
C16_B			5,95	46,27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2

Notitie externe veiligheid

PEUTZ

Notitie

Concept

betreft: Woningbouw Rijksstraatweg 125 te Duivendrecht
Omgevingsaspect: externe veiligheid
datum: 24 augustus 2022
referentie: KvdN/IKa/DvdH/O 16732-3-NO-001
van: MSc I.H. Kalverboer

1 Inleiding

Het voornemen bestaat om woningbouw te realiseren aan de Rijksstraatweg 125 te Duivendrecht. Sprake zal zijn van appartementen en grondgebonden woningen.

De beoogde ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan 'Duivendrecht', dat in 2013 is vastgesteld door de gemeenteraad van gemeente Ouder-Amstel. Om de ontwikkeling planologisch juridisch mogelijk te maken zal een planologische procedure doorlopen moeten worden. Door de gemeente is aangegeven dat voorafgaand aan deze planologische procedure reeds nader onderzoek naar de relevante omgevingsaspecten uitgevoerd dient te worden. Hierbij dient aangetoond te worden dat de realisatie van het plan niet in strijd is met wet- en regelgeving en de beginselen van een goede ruimtelijke ordening. De te realiseren woningen zijn kwetsbare objecten waardoor aandacht nodig is voor de externe veiligheid. Voorliggende notitie gaat hier nader op in.

2 Het plangebied en de beoogde ontwikkeling

Het plangebied is gelegen aan de Rijksstraatweg 125 te Duivendrecht. Het plangebied is op een centrale locatie ten noorden van het NS-station Duivendrecht gelegen. In de huidige situatie is ter plaatse van het plangebied sprake van een bedrijfswoning en bedrijfsbebouwing. In figuur 2.1 wordt de ligging van het plangebied weergegeven.

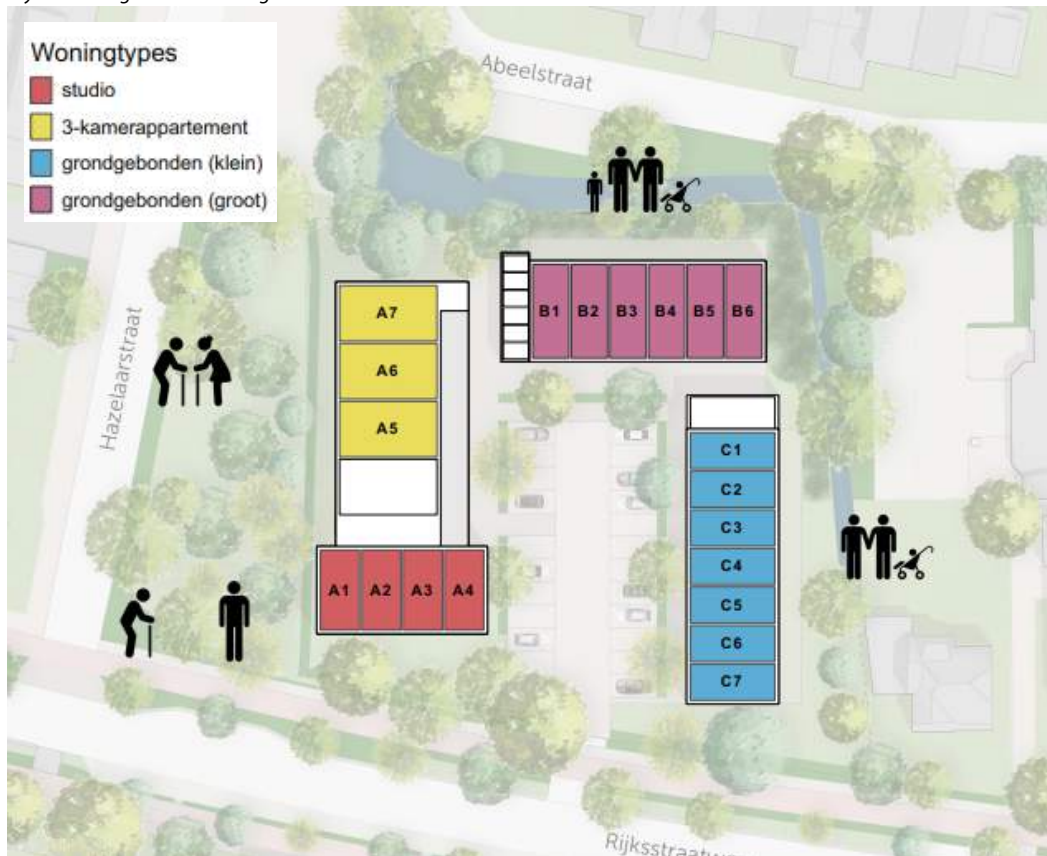
f2.1 Ligging plangebied (bron luchtfoto: Google Earth)



Het voornemen bestaat om op deze locatie woningbouw te realiseren. De bestaande bebouwing zal gesloopt worden, waarna hier woningbouw gerealiseerd zal worden. Sprake zal zijn verschillende typen woningen, te weten appartementen en grondgebonden woningen. In totaal wordt voorzien in 23 appartementen en 13 grondgebonden woningen.

In figuur 2.2 wordt de lay-out van de beoogde ontwikkeling weergegeven.

f2.2 Lay-out beoogde ontwikkeling



3 Wettelijk kader

3.1 Algemeen

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's voor de omgeving ten gevolge van:

- het vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, water, spoor en door buisleidingen;
- het gebruik, de opslag en de productie van gevaarlijke stoffen (inrichtingen);
- het luchtvaartverkeer.

Er zijn twee situaties waarbij externe veiligheid een rol speelt, namelijk bij het ontplooiën van een risicovolle activiteit (zoals hiervoor omschreven) en bij het realiseren van een (beperkt) kwetsbaar object binnen het invloedsgebied van een dergelijke "activiteit".

Met betrekking tot de risico's voor de externe veiligheid zijn in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) risiconormen opgenomen die aan de orde zijn bij de realisatie van (beperkt) kwetsbare objecten.

3.2 Relevante begrippen

Relevant voor toetsing van de externe veiligheid op een locatie nabij vervoer met gevaarlijke stoffen zijn de begrippen plaatsgebonden risico, groepsrisico, veiligheidszone, plasbrandaandachtsgebied en het invloedsgebied. Deze zijn als volgt gedefinieerd:

Plaatsgebonden risico (PR)

Het plaatsgebonden risico is gedefinieerd als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken, onbeschermd op een bepaalde plaats verblijft, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen een inrichting of op een transportroute waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico is gedefinieerd als de cumulatieve kans dat een groep van ten minste N personen overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen een inrichting of op een transportroute waarbij een gevaarlijke stof betrokken is, of als rechtstreeks gevolg van een vliegtuigongeval.

Bij het PR is het niet van belang of er daadwerkelijk personen op die bepaalde locatie aanwezig zijn. Voor het GR geldt dat hoe meer slachtoffers er bij een ongeval in één keer kunnen vallen hoe lager (strenger) de norm (de oriëntatiewaarde). Grote slachtofferaantallen geven namelijk meer kans op maatschappelijke ontwrichting.

Invloedsgebied

Het invloedsgebied is gedefinieerd als het gebied rondom een risicovolle activiteit waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn en waar een onbeschermd persoon een kans van 1% op overlijden heeft, gegeven het risicoscenario en de weerklasse. Het invloedsgebied van een activiteit met gevaarlijke stoffen of het vervoer van gevaarlijke stoffen is normaliter de afstand tot de 1%-letaliteitsgrens.

4 Beoordeling

Het voornemen omvat de realisatie van woningen, welke conform wet- en regelgeving op het gebied van externe veiligheid als kwetsbare objecten kunnen worden gedefinieerd. Opgemerkt wordt dat ook in de huidige situatie ter plaatse van het plangebied sprake is van (beperkt) kwetsbare objecten, te weten een bedrijfswoning en bedrijfsbebouwing. Na de beoogde ontwikkeling is ten opzichte van de huidige situatie sprake van een verandering van de hoeveelheid aanwezige personen gedurende de dag- en nachtperiode ter plaatse van het plangebied, alsmede verandert de positie alwaar de personen zich bevinden. Ter bescherming van kwetsbare objecten moet een bepaalde afstand aanwezig zijn ten opzichte van risicobronnen. Voor kwetsbare objecten geldt het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar als grenswaarde.

Vanwege de realisatie van kwetsbare objecten dienen risicovolle activiteiten in de nabije omgeving van het plangebied te worden geïnventariseerd. In het kader van de externe veiligheid is in de omgeving van het plangebied een aantal risicobronnen gesitueerd. In de omgeving bevinden zich de volgende risicobronnen (zie figuur 4.1) die om aandacht vragen:

1. Transport van gevaarlijke stoffen over de A10.
2. Transport van gevaarlijke stoffen over het spoortraject Duivendrecht – Amsterdam.
3. Transport van gevaarlijke stoffen over het spoortraject Duivendrecht – Diemen.
4. LPG-tankstation aan de De Flinesstraat 9.
5. LPG-tankstation aan de Verlengde Van Marwijk Kooystraat 40.
6. Transport van gevaarlijke stoffen via aardgasbuisleidingen.

7. Opslag van gevaarlijke stoffen F.B. Duran zwembad.

f4.1 Uitsnede risicokaart



1. Transport van gevaarlijke stoffen over de A2

Ten noorden van het plangebied is op een afstand van circa 295 meter de A2 gesitueerd. Over deze weg vindt het transport van gevaarlijke stoffen plaats. Deze weg valt onder de werkingssfeer van het Basisnet en wordt benoemd in bijlage I van de Regeling Basisnet. Hieruit volgt dat het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar op 0 meter is gelegen. Aan de grenswaarde voor kwetsbare objecten wordt hiermee voldaan. Daarnaast kent deze weg een plasbrandaandachtsgebied (PAG). Het PAG bestaat uit een gebied van 30 meter vanaf de buitenste kantstreep van de weg. Er is evenmin sprake van een ligging binnen het PAG.

Conform het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en de bijbehorende Regeling Basisnet kan het zijn dat er beperkingen worden gesteld aan ruimtelijke ontwikkelingen binnen een zone van 200 meter aan weerszijden van een transportroute. Aangezien de beoogde ontwikkeling op meer dan 200 meter afstand van deze weg is gelegen, hoeven de externe veiligheidsrisico's niet nader inzichtelijk gemaakt te worden. Dit vormt aldus geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling.

2. Transport van gevaarlijke stoffen over het spoortraject Duivendrecht - Amsterdam

Ten westen van het plangebied is op circa 655 meter afstand het spoortraject 'Duivendrecht - Amsterdam' gesitueerd. Over dit spoor is sprake van het transport van gevaarlijke stoffen. Deze spoorweg valt onder de werkingssfeer van het Basisnet en wordt benoemd in bijlage II

van de Regeling Basisnet. Hieruit volgt dat het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar op 0 meter is gelegen. Aan de grenswaarde voor kwetsbare objecten wordt hiermee voldaan. Aangezien de beoogde ontwikkeling op meer dan 200 meter afstand van deze spoorweg is gelegen, hoeven de externe veiligheidsrisico's bovendien niet nader inzichtelijk gemaakt te worden. Dit vormt aldus geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling.

3. Transport van gevaarlijke stoffen over het spoortraject Duivendrecht – Diemen

Ten zuiden van het plangebied is op circa 530 meter afstand het spoortraject 'Duivendrecht – Diemen' gesitueerd. Over dit spoor is sprake van het transport van gevaarlijke stoffen. Deze spoorweg valt onder de werkingssfeer van het Basisnet en wordt benoemd in bijlage II van de Regeling Basisnet. Hieruit volgt dat het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar op 6 meter is gelegen. Aan de grenswaarde voor kwetsbare objecten wordt hiermee voldaan. Daarnaast kent dit spoortraject een plasbrandaandachtsgebied (PAG). Het PAG bestaat uit een gebied van 30 meter vanaf de buitenste spoorstaven. Er is evenmin sprake van een ligging binnen het PAG.

Aangezien de beoogde ontwikkeling op meer dan 200 meter afstand van deze spoorweg is gelegen, hoeven de externe veiligheidsrisico's bovendien niet nader inzichtelijk gemaakt te worden. Dit vormt aldus geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling.

4. LPG-tankstation aan de De Flinesstraat

Aan de De Flinesstraat 9 bevindt zich een LPG-tankstation van de Makro. Dit tankstation bevindt zich op een afstand van circa 980 meter afstand tot het plangebied. Een LPG-tankstation is een inrichting die ressorteert onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar volgt uit de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi). Voor respectievelijk het vulpunt, het ondergronds reservoir en de afleverzuil zijn deze afstanden 40 meter, 25 meter en 15 meter. De beoogde ontwikkeling is op ruime afstand van het tankstation gelegen, en het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar is dan ook niet over het plangebied gelegen. Een LPG-tankstation kent bovendien een invloedsgebied van 150 meter (zowel vanaf het vulpunt als vanaf het reservoir). De beoogde ontwikkeling is eveneens niet binnen het invloedsgebied van het tankstation gelegen, en vormt hiermee geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling.

5. LPG-tankstations aan de Verlengde Van Marwijk Kooystraat

Aan de Verlengde Van Marwijk Kooystraat 40 bevindt zich een LPG-tankstation van Total. Dit tankstation bevindt zich op een afstand van circa 835 meter afstand tot het plangebied. Een LPG-tankstation is een inrichting die ressorteert onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar volgt uit de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi). Voor respectievelijk het vulpunt, het ondergronds reservoir en de afleverzuil zijn deze afstanden 35 meter, 25 meter en 15 meter. De beoogde ontwikkeling is op ruime afstand van het tankstation gelegen, en het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar is dan ook niet over het plangebied gelegen. Een LPG-tankstation kent bovendien een invloedsgebied van 150 meter (zowel vanaf het vulpunt als vanaf het reservoir). De beoogde ontwikkeling is eveneens niet binnen het invloedsgebied van het tankstation gelegen, en vormt hiermee geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling.

6. Transport van gevaarlijke stoffen door aardgasbuisleidingen

Ten noorden van de beoogde ontwikkeling bevinden zich aardgasbuisleidingen. De beoogde ontwikkeling is echter niet in het invloedsgebied van één van deze leidingen (van max. 170 meter) gesitueerd. De meest dichtstbijzijnde aardgasbuisleiding is op een afstand van circa 580 meter gesitueerd. De betreffende buisleidingen vragen daarom niet om een nadere beschouwing en leveren geen belemmering op voor de beoogde ontwikkeling.

7. Opslag gevaarlijke stoffen F.B. Duran zwembad

Aan de Oudekerkerlaan 10 is sprake van de opslag van gevaarlijke stoffen door het bedrijf F.B. Duran zwembad. Dit betreft een zwembad waar opslag van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Er is geen sprake van een inrichting in het kader van het Bevi. Deze opslaginstallatie bevindt zich op circa 1,2 kilometer afstand tot het plangebied. Gezien voorgaande vormt deze installatie geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling.

5 Ligging binnen invloedsgebied risicobronnen

Opgemerkt wordt dat de beoogde ontwikkeling wel is gelegen binnen het invloedsgebied van de A2 en de beschouwde spoorwegtrajecten. Over deze transportwegen vindt het transport van giftige stoffen plaats, welke een invloedsgebied groter dan 4 kilometer kennen.

Ondanks dat een verantwoording conform artikel 8 van het Bevt niet aan de orde is dient conform artikel 7 Bevt, onafhankelijk van de hoogte van het groepsrisico voor ruimtelijke ontwikkelingen binnen het invloedsgebied van transport van gevaarlijke stoffen, aandacht besteed te worden aan de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp en de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich een ramp voordoet.

In de voorliggende situatie is het maatgevende ongevalsscenario het voorkomen van een giftige wolk. De mogelijke maatregelen teneinde de zelfredzaamheid en de beheersbaarheid te bevorderen zullen zich dan ook voornamelijk op dit scenario moeten richten.

In het geval van een toxische wolk zijn personen binnen het best beschermd. Hierbij zijn de luchtdichtheid van het gebouw, de mogelijkheid tot het uitschakelen van de ventilatie en het sluiten van deuren en ramen van belang. Wat betreft de toxische wolk zijn daarbij aldus relatief eenvoudige maatregelen mogelijk, zoals centraal en eenvoudig uitschakelbare en afsluitbare ventilatievoorzieningen en luchtbehandelings-installaties (hetgeen met de komst van de Omgevingswet ook verplicht wordt gesteld). Hiermee zal bij de uitwerking van het plan rekening gehouden moeten worden.

De aanwezige personen betreffen naar verwachting hoofdzakelijk volwassenen. Hierbij wordt wel opgemerkt dat de beoogde woningen geschikt zijn voor een diverse doelgroep (jong, oud, gezin en alleenstaand). Er zal echter geen sprake zijn van een hoge concentratie van 'verminderd zelfredzame' personen. Het merendeel van de personen die aanwezig zijn kunnen zelfstandig vluchten ten tijde van een ongeval met gevaarlijke stoffen in de nabijheid van het plangebied. Het beperkte aantal mogelijk aanwezige verminderd zelfredzame personen kan daarbij ingeval van een ongeval bij het vluchten geassisteerd worden door de



overige aanwezige personen. In het ontwerp zal rekening gehouden worden met vluchtwegen en ontsnappingsmogelijkheden voor aanwezige personen.

De toekomstige bevolking dient goed geïnformeerd te worden over hoe te handelen bij een calamiteit. Hiertoe wordt een adequaat alarmeringssysteem opgesteld. Het is immers raadzaam om te voorzien in duidelijke instructies en communicatie ten tijden van een mogelijke ramp. Indien nodig zal tevens een calamiteitenplan opgesteld worden.

6 Conclusie

In de omgeving van het plangebied is geen sprake van risicobronnen die om een nadere beschouwing vragen. Het aspect externe veiligheid levert geen belemmering op voor de beoogde ontwikkeling.

Zoetermeer,

Deze notitie bevat 8 pagina's.



Bijlage 3a

**Verkennend
bodemonderzoek**

Hoofdvestiging
Strijkviertel 30, 3454 PM De Meern
030 - 666 1746
info@vandijktech.nl



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.



Datum: 24-12-2021; versie 1 (definitief)

Opdrachtnummer: 153383

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Project: herontwikkeling perceel,
Rijksstraatweg 125 te Duivendrecht

Opdrachtgever: Giessenhof Projectontwikkeling b.v.
Buiksloterdijk 240
1025 WE Amsterdam

Uitgevoerd:
Grondonderzoek: 23 t/m 25-11-2021 (dhr. R. Bouma)
Grondwaterbemonstering: 07-12-2021 (dhr. J. van Schie)

Projectleider: dhr. ing. R.I. Satinover



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING.....	3
2.	VOORONDERZOEK	3
2.1	Algemeen.....	3
2.2	Huidige situatie.....	3
2.3	Historische situatie.....	4
2.4	Toekomstige situatie.....	4
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.6	Conclusie	5
3.	VELDONDERZOEK	5
3.1	Algemeen.....	5
3.2	Veldwerkzaamheden.....	6
3.3	Bodemopbouw.....	6
3.4	Zintuiglijke waarnemingen	6
3.5	Monsternamen en veldmetingen	7
4.	ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK	8
4.1	Mengmonsters.....	8
4.2	Analysepakket.....	8
4.3	Analyse-uitkomsten	9
4.4	Bespreking analyse-uitkomsten	15
5.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	16
6.	SLOTOPMERKINGEN	17

BIJLAGEN

- 1.1 Regionale situatie
- 1.2 Situatietekening (1:500; A4)
- 1.3 Foto-overzicht
- 2 Historische informatie
- 3 Boorbeschrijvingen
- 4 Onafhankelijkheidsverklaring veldonderzoek
- 5 Analyserapport grond
- 6 Analyserapport grondwater
- 7 Verklaring der tekens en verklarende woordenlijst

1. INLEIDING

In opdracht van Giessenhof Projectontwikkeling b.v. (d.d. 17-11-2021) is door van Dijk geo- en milieutechniek b.v. een verkennend bodemonderzoek (conform NEN 5740) uitgevoerd op het perceel Rijksstraatweg 125 te Duivendrecht.

Op het onderhavige perceel is herontwikkeling naar woningbouw voorzien. Ten behoeve van de voorziene bestemmingswijziging en toekomstige aanvraag omgevingsvergunning dient de milieu-hygiënische situatie van de bodem (grond en grondwater) te worden vastgelegd.

Inzake het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is tussen van Dijk geo- en milieutechniek b.v. en de opdrachtgever op geen enkele juridische, financiële, personele of andere wijze een relatie die de onafhankelijkheid van het resultaat heeft kunnen beïnvloeden.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2017 'Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'. Onderstaand is een beschrijving van de historische, de huidige en de toekomstige situatie weergegeven.

Het gebied waarbinnen het vooronderzoek is uitgevoerd betreft de onderhavige onderzoekslocatie (geografisch besluitvormingsgebied) en het gedeelte van de aangrenzende percelen binnen 50 m vanaf de grens van de onderzoekslocatie.

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende informatiebronnen geraadpleegd (de relevante schriftelijke informatie is als Bijlage 2 opgenomen):

- opdrachtgever (aangeleverd bodemonderzoek);
- omgevingsdienst Noordzeekanaal gebied (bodemrapportages);
- www.bodemloket.nl (geen relevante informatie voorhanden);
- www.topotijdreis.nl (historisch kaartmateriaal 2020 – 1900);
- www.bagviewer.kadaster.nl (bouwjaar);
- grondwaterkaart van Nederland van de dienst Grondwaterverkenning TNO;
- geo- en milieutechnisch archief van Dijk geo- en milieutechniek b.v.(geen relevante informatie);

Voorts is ter plaatse een veldinspectie uitgevoerd.

2.2 Huidige situatie

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is globaal aangeduid op een topografische kaart, die is opgenomen als Bijlage 1.1.

Het onderhavige perceel (gemeente Ouder-Amstel, sectie B, nrs. 4002, 4406, 4407), met een oppervlakte van 3.290 m², is centraal gelegen in de oude dorpskern van Duivendrecht. Het perceel is momenteel deels bebouwd met een kantoorpand, een bedrijfswoning en een opslaghok. Ten noorden van het kantoorpand bevindt zich een met klinkers en grind verharde parkeerplaats.

24-12-2021	Verkennend bodemonderzoek	153383
versie 1 (definitief)	herontwikkeling perceel, Rijksstraatweg 125 te Duivendrecht	Pagina 3

Het overige deel betreft onverharde tuindelen. De situatietekening van de onderzoekslocatie is opgenomen als Bijlage 1.2; een foto-overzicht als Bijlage 1.3.

Tijdens de op het perceel uitgevoerde veldinspectie zijn geen bijzonderheden op of aan de bodem en de aanwezige begroeiing waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Hierbij is met name gelet op verzakkingen of ophogingen, verkleuringen als gevolg van brand of lozingen, halfverhardingen met puin, sintels, slakken e.d. en de aanwezigheid van voor asbest verdacht materiaal op het maaiveld of aanwezig als dakbedekking.

2.3 Historische situatie

Algemeen

Het onderhavige perceel is in 1920 bebouwd met de huidige bebouwing (kantoorpand) en later (1986) verder bebouwd met de huidige bedrijfswoning. Voorts zijn over de locatie zijn geen bijzonderheden (asbest, calamiteiten e.d.) naar voren gekomen die kunnen wijzen op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Ter plaatse van het noordelijk aangelegen perceel Rijksstraatweg 123 was tot 1986 een touringcarbedrijf gevestigd. Op het terrein was sprake van opslag van brandstof (HBO/diesel) in een ondergrondse tank. Als gevolg van lekkage van de tank is een bodemverontreiniging met minerale olie (HBO/diesel) in grond en grondwater ontstaan. De verontreiniging is in 1991 en 2000 in kaart gebracht is weergegeven op de situatietekening in bijlage 1.2. De verontreiniging bevindt zich deels op het noordelijk deel van het perceel. Voor zover bekend is er geen bodemsanering uitgevoerd.

Bodemonderzoek(en)

Op het noordelijk deel van het perceel is in 2016 een verkennend bodemonderzoek (Arnicon, H16-152-O, d.d. 29-12-2016) uitgevoerd. Aanleiding voor het bodemonderzoek betreft de eerder aangetoonde bodemverontreiniging met minerale olie (HBO/diesel) in de bodem (grond en grondwater) ter plaatse van het noordelijk aangelegen perceel. Uit het onderzoek blijkt dat de toplaag van de bodem ter plaatse van het noordelijke deel van het perceel licht verontreinigd is met zware metalen, minerale olie (HBO/diesel), PAK en PCB. De onderlaag is matig verontreinigd met zink en minerale olie (soort onbekend) en licht met meerdere zware metalen, PAK en PCB. De omvang van de verontreiniging met zink en minerale olie op het onderhavige perceel is niet in kaart gebracht. Daarnaast blijkt dat de zandige bovenlaag tot circa 1,0 à 1,4 m-mv over het algemeen een bijmenging met puin bevat. Deze puinhoudende bodemlaag is niet onderzocht op asbest.

Op het perceel Rijksstraatweg 121, circa 30 m ten noorden, is in 2002 een verkennend bodemonderzoek (MTE, 0209023/gk, 14-04-2002) uitgevoerd. Uit dat onderzoek blijkt dat de bovengrond hooguit licht verontreinigd is met PAK. De onderlaag is licht tot matig verontreinigd met zware metalen, PAK en minerale olie (PAK-verbindingen) Het grondwater blijkt licht verontreinigd met arseen en chroom.

2.4 Toekomstige situatie

Ter plaatse van het onderhavige perceel is herontwikkeling naar woningbouw voorzien. De exacte bouwplannen zijn vooralsnog onbekend. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 3.290 m² en staat aangegeven op de situatietekening (zie Bijlage 1.2). De bestemming van het perceel zal worden gewijzigd naar de toekomstige functie 'Wonen'.

24-12-2021	Verkennend bodemonderzoek	153383
versie 1 (definitief)	herontwikkeling perceel, Rijksstraatweg 125 te Duivendrecht	Pagina 4

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor het bepalen van de te verwachten bodemopbouw en grondwaterstromingsrichting, is de grondwaterkaart van Nederland van de dienst Grondwaterverkenning TNO, kaartblad Zandvoort 24, Amsterdam 25 west, 25 oost, uitgave december 1979, gehanteerd. Daarnaast is gebruik gemaakt van de reeds uitgevoerde bodemonderzoeken.

De bodem bestaat vanaf maaiveld tot circa 2,0 m-mv uit een sterk geroerde bodemlaag (zand/klei) met daaronder veen tot circa 3,0 m-mv. Daaronder bevindt zich tot circa 10,0 m-mv een kleipakket. Onder het kleipakket ligt een zandpakket tot minimaal 18 m-mv. Het kleipakket en het zandpakket wordt gescheiden door een veenlaag (basisveen).

Uit de isohypsenkaart met de stijghoogten in het eerste watervoerende pakket blijkt dat de grondwaterstromingsrichting zuidwestelijk is. De grondwaterstand bevindt zich rond 1,0 m-mv.

2.6 Conclusie

Op basis van de voorhanden gegevens is het onderzoek ter plaatse van het gehele perceel opgezet conform de NEN 5707+C1/C2:2017 en NEN 5740:2009/A1:2016 'onderzoeksstrategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)'. Hierbij is de puinhoudende bodemlaag (tot circa 1,0 m-mv) verdacht voor een verontreiniging met asbest en zware metalen. Gezien de locatie volledig verhard is met grind, tegels dan wel begroeid met gras zal een veldinspectie achterwege blijven.

Tijdens het voorgaande onderzoek van Arnicon in 2016 op het noordelijk deel van het onderhavige perceel is de omvang van de verontreiniging met minerale olie niet in kaart gebracht. Derhalve zal tevens extra aandacht worden besteed aan de eerder aangetoonde verontreiniging met minerale olie in de bodem (grond en grondwater) op het noordelijk deel van het perceel. Hierbij zullen in eerste aanleg enkele boringen binnen en net buiten de vastgestelde verontreinigingscontour worden uitgevoerd teneinde de verontreiniging met minerale olie te actualiseren.

In het kader van de voorziene bestemmingswijziging alsmede de toekomstige aanvraag omgevingsvergunning zal het onderzoek worden uitgebreid tot minimaal de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV). In het kader van mogelijk toekomstige afvoer van grond zullen de grondmengmonsters van de bovenlaag tevens worden onderzocht op PFAS.

3. VELDONDERZOEK

3.1 Algemeen

Het veldwerk is verricht door van Dijk geo- en milieutechniek b.v. vestiging De Meern conform BRL SIKB 2000 en de geldende NEN-voorschriften van het Nederlands Normalisatie Instituut. Ten behoeve van de uitvoering van het veldwerk (monsternamen e.d.) is het protocol "Bemonstering PFAS-verbindingen in grond- en grondwater" van juli 2019 aangehouden.

De veldwerkzaamheden zijn op 23-11-2021 t/m 25-11-2021 uitgevoerd door dhr. R. Bouma, waarna het grondwater op 07-12-2021 is bemonsterd door dhr. J. van Schie (inhuur veldwerker VanderHelm Milieubeheer b.v.).

24-12-2021	Verkennd bodemonderzoek	153383
versie 1 (definitief)	herontwikkeling perceel, Rijksstraatweg 125 te Duivendrecht	Pagina 5

De veldwerkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd; de onafhankelijkheidsverklaring is als Bijlage 4 opgenomen.

3.2 Veldwerkzaamheden

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn in totaal zeventien boringen (nrs. 1 t/m 17) uitgevoerd. De boringen 1, 2 en 4 zijn tot een diepte van circa 3,0 m-mv verricht en afgewerkt met een peilfilter voor de bemonstering van het ondiepe grondwater. De boringen 3 en 5 t/m 7 zijn tot een diepte van 2,0 m-mv uitgevoerd, waarbij boring 3 op een diepte van 0,7 m-mv is gestaakt wegens een ondoordringbare laag (vermoedelijk puin). De overige boringen zijn tot een diepte van 1,0 m-mv verricht. De boorlocaties zijn op schaal ingetekend op de situatietekening (zie bijlage 1.2).

Alle boringen zijn uitgevoerd met de edelmanboor. Na monsternamen zijn de boorgaten afgevuld met de uitkomende grond, waarbij de grond zoveel mogelijk in de oorspronkelijke volgorde is teruggeplaatst.

Verkennd onderzoek asbest in grond

Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek is gebleken dat enkel op het noordelijk deel van het perceel (oppervlakte < 1.500 m²), ten noorden van het bedrijfspand, de bodem puinhoudend is. Derhalve is het verkennd onderzoek asbest in grond enkel gericht op dit deel van het perceel.

Ten behoeve van het onderzoek zijn verspreid over de puinhoudende bodemlaag met behulp van een schep in totaal acht inspectiegaten (nrs. G2 t/m G6, G8, G16 en G17) met een omvang van 0,3 x 0,3 m, gegraven tot respectievelijk 0,5 m in de verdachte laag en tot onderzijde verdachte laag (1,0-2,0 m-mv). De inspectiegaten zijn gecombineerd met de grondboringen, zoals hierboven omschreven, en zijn weergegeven op de situatietekening (zie Bijlage 1.2); de boorstaten zijn weergegeven in Bijlage 3.

De ontgraven grond is naast het inspectiegat uitgespreid op folie en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal (plaatjes, brokjes, e.d.). Hierbij is in geen van de inspectiegaten asbestverdacht materiaal aangetroffen. Ter controle van de zintuiglijke waarnemingen is vervolgens in het veld één grondmengmonster samengesteld van de puinhoudende grond uit de inspectiegaten G2 t/m G5 en G8 (code MMAG1) en één grondmengmonster uit de inspectiegaten G6, G16 en G17 (code MMAG2).

3.3 Bodemopbouw

De bodemopbouw, beschreven aan de hand van de uitgevoerde boringen, is verwerkt in de boorbeschrijvingen die zijn opgenomen in bijlage 3.

De bodem ter plaatse bestaat vanaf maaiveld tot circa 0,5 m-mv à 1,7 m-mv uit een zandlaag met daaronder een klei- of veenpakket dat zich minimaal tot de geboorde diepte van 3,0 m-mv uitstrekt. Ten tijde van de uitvoering van de grondboringen is de grondwaterstand vastgesteld rond 1,3 m-mv.

3.4 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is het opgeboorde bodemmateriaal op basis van zintuiglijke waarnemingen en velddetectiemethoden beoordeeld op afwijkingen zoals de aanwezigheid van aardolieproducten en bodemvreemd materiaal (puin, asbest, kooldelen e.d.).

De zintuiglijke waarnemingen zijn opgenomen in tabel 1, waarin tevens de diepte waarop de waarneming betrekking heeft en de aard en mate van voorkomen zijn aangegeven.

24-12-2021	Verkennd bodemonderzoek	153383
versie 1 (definitief)	herontwikkeling perceel, Rijksstraatweg 125 te Duivendrecht	Pagina 6

Tabel 1: zintuiglijke waarnemingen

boring	diepte (m-mv)	opmerkingen
2/G2	0,00-2,00	matig/sterk puinhoudend
3/G3	0,00-0,75	sterk puinhoudend; gestaakt op ondoordringbare laag
4/G4	0,50-1,75	matig puinhoudend
5/G5	0,00-1,00	matig/sterk puinhoudend
6/G6	0,00-1,30	matig puinhoudend
8/G8	0,00-0,80	zwak/sterk puinhoudend
16/G16	0,20-0,50	zwak puinhoudend
17/G17	0,30-0,60	sterk puinhoudend

Uit de tabel blijkt dat ter plaatse van het noordelijk deel van het perceel (ten noorden van het bedrijfspand) de bodemlaag tot maximaal 2,0 m-mv over het algemeen matig tot sterk puinhoudend is. Het betreft vermoedelijk in het verleden toegepast ophoogmateriaal met bijmengingen met puin.

Specifiek met betrekking tot de eerder aangetoonde verontreiniging met minerale olie in de grond is zintuiglijk géén olie aangetroffen.

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen aanwijzingen voor de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen (geur, oliefilm, drijf- en of zaklaag) waargenomen.

3.5 Monsternamen en veldmetingen

De bodem is per in het veld te onderscheiden bodemlaag bemonsterd, waarbij in de bovenste twee meter een bemonsteringstraject is aangehouden van ten hoogste 0,5 meter. Zintuiglijk als verontreinigd beoordeelde lagen zijn afzonderlijk bemonsterd. De per boring verkregen grondmonsters zijn aangegeven in de boorbeschrijvingen (zie bijlage 3).

Grondwatermonsternamen zijn uitgevoerd ter plaatse van de aangebrachte peilfilters. Het afpompen en de bemonstering van het grondwater is uitgevoerd conform NEN 5744:2011. Het betreft hier goed (verlaging waterstand < 50 cm) toelopend filters, waarbij het filterdeel nog volledig vol met water staat. Derhalve heeft geen beluchting van het te bemonsteren water plaatsgevonden. In totaal is voorafgaand aan de bemonstering 4,5 liter water per peilfilter afgepompt. Het monster heeft als code het nummer van de betreffende boring, aangevuld met de letter A (freatisch grondwater).

In het veld, zijn voorafgaand aan de bemonstering, de zuurgraad (pH), de geleidbaarheid (EC), temperatuur en de troebelheid (NTU), van het bemonsterde grondwater bepaald. In tabel 2 is voor het peilfilter naast de voornoemde parameters tevens de grondwaterstand voor afpompen weergegeven.

Tabel 2. Grondwaterstand, pH, EC, temperatuur en troebelheid

peilfilter	filterstelling (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (mS/cm)	T (°C)	troebelheid (NTU)
1	1,60-2,60	0,68	7,10	1,77	12,00	5,00
2	2,00-3,00	0,85	7,20	1,30	11,80	3,00
4	2,00-3,00	0,76	7,00	2,15	12,20	10,00

De gemeten zuurgraad (pH), elektrische geleidbaarheid (EC) en troebelheid (NTU) zijn voor grondwater als normaal te beschouwen.

4. ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK

Het analytisch-chemisch onderzoek is d.d. 03-12-2021, 06-12-2021, 10-12-2021, 17-12-2021 en 20-12-2021 gerapporteerd door Eurofins Omegam b.v. te Amsterdam, geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 onder nr. L086. De monstervoorbehandeling is conform AS3000 uitgevoerd.

4.1 Mengmonsters

In het laboratorium is uit de afzonderlijke monsters van de toplaag (tot 0,5 m-mv) een drietal grondmengmonsters samengesteld. Van de boringen 2, 3 en 5 (code MM1.1; puinhoudend), de boringen 6, 8 en 17 (code MM2.1; puinhoudend) en de boringen 1, 4, 7 en 9 t/m 15 (code MM3.1) zijn hiertoe de toplaagmonsters samengenomen. Van de diepere zandlaag zijn de grondmonsters uit de laag van 0,5 m-mv tot 1,0 m-mv van de boringen 2 en 4 t/m 6 (code MM.2; puinhoudend) samengevoegd. Van de diepere veenlaag zijn van de grondmonsters uit de laag van 0,9 m-mv tot 2,5 m-mv van de boringen 1, 2, 4, 6, 7 en 17 (code MM.3) samengevoegd. Het mengschema is opgenomen in tabel 3.

Tabel 3: mengschema grondmengmonsters

monster-code	diepte (m-mv)	samengesteld uit de monsters	grondslag
MM1.1	0,0-0,5	2.1 + 3.1 + 5.1	zand (puinh.)
MM2.1	0,0-0,5	6.1 + 8.1 + 17.1	zand (puinh.)
MM3.1	0,0-0,5	1.1 + 4.1 + 7.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1. + 13.1 + 14.1 + 15.1	zand
MM.2	0,5-1,0	2.2 + 4.2 + 5.2 + 6.2	zand (puinh.)
MM.3	0,9-2,5	1.4 + 2.5 + 4.5 + 6.4 + 7.4 + 17.3	veen

4.2 Analysepakket

De vijf grondmengmonsters zijn geanalyseerd op:

- (zware) metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink,
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK),
- polychloorbifenylen (PCB),
- minerale olie.

Daarnaast is van de mengmonsters het gehalte aan droge stof, organisch stof en lutum bepaald.

De grondmengmonsters van de bovenlaag tot 1,0 m-mv (MM1.1 t/m MM3.1 en MM.2) zijn aanvullend geanalyseerd op PFAS.

De in het veld samengestelde grondmengmonsters MMAG1 en MMAG2 zijn geanalyseerd op asbest conform de NEN 5898.

Ten behoeve van de afperking van de verontreiniging met minerale olie op het noordelijk deel van het perceel zijn de grondmonsters 1.3, 2.3, 3.2, 4.3, 5.3, 6.3, 8.3 en 17.2 individueel geanalyseerd op minerale olie. Daarnaast is van de grondmonsters het gehalte aan droge stof en organisch stof bepaald.

Grondwatermonster 1A is geanalyseerd op:

- (zware) metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink,
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX, inclusief naftaleen en styreen),
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen,
- minerale olie.

De grondwatermonsters 2A en 4A zijn geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN).

In aanvulling op de voornoemde analyses zijn, naar aanleiding van het vaststellen van een verhoogd gehalte aan lood, zink, PAK en/of minerale olie in de grondmengmonsters MM1.1 (PAK), MM3.1 (lood) en MM.2 (lood, zink, PAK en minerale olie) de deelmonsters individueel onderzocht op lood, zink, PAK en/of minerale olie.

4.3 Analyse-uitkomsten

De uitkomsten van de analyses zijn getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden grond (A- en I-waarde) en streef- en interventiewaarden grondwater (S- en I-waarde) zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013 zoals gepubliceerd in de Staatscourant nr. 16675, d.d. 27-06-2013. Monsters waarvan de gehalten tussen de A- en I-waarde grond en S- en I-waarde grondwater vallen worden tevens getoetst aan een tussenwaarde (T-waarde, criteriumwaarde ten behoeve van nader onderzoek) die wordt gedefinieerd als de halve som van de achtergrond- of streefwaarde en interventiewaarde.

De uitkomsten van de analyses zijn getoetst aan de toepassingsnormen uit het 'Tijdelijk Handlingskader voor hergebruik PFAS houdende grond' geactualiseerde versie van d.d. 02-07-2020

In onderstaande tabellen (4.1 t/m 4.12) worden per grondmengmonster en grondwatermonster de analyseresultaten en de eventuele overschrijdingen van de toetsingswaarden weergegeven. De analyserapporten zijn als bijlage 5 (grond) en bijlage 6 (grondwater) opgenomen.

Tabel 4.1: analyseresultaten grondmengmonster MM1.1 (puinhoudend)

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	2,1	10				
lutum (%)	1,0	25				
barium ⁺	95	370			920	-
cadmium	0,25	0,43	0,6	6,8	13	-
kobalt	5,2	18	15	102,5	190	*
koper	14	29	40	115	190	-
kwik	0,07	0,10	0,15	18,075	36	-
lood	41	64	50	290	530	*
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	11	32	35	67,5	100	-
zink	76	180	140	430	720	*
minerale olie	260	1200	190	2595	5000	*
PAK-totaal	26	26	1,5	20,75	40	**
som PCB	0,021	0,10	0,02	0,51	1	*

Vervolg tabel 4.1: analyseresultaten grondmengmonster MM1.1 (puinhoudend)

<i>Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS)</i>					
	geanalyseerd gehalte (µg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (µg/kgds)	Landbouw/ Natuur	Wonen/ Industrie	grond toepassen op landbodem boven grondwater
PFOA (lineair)	0,1	0,1	1,90	7,00	-
PFOA (vertakt)	< 0,1	<0,1	1,90	7,00	-
PFOA (som)	0,2	0,2		7,00	-
PFOS (lineair)	0,6	0,6	1,40	3,00	-
PFOS (vertakt)	< 0,1	<0,1	1,40	3,00	-
PFOS (som)	0,7	0,7		3,00	-
Overige PFAS	<1,4	<1,4	1,40	3,00	-

Toetsing 'Tijdelijk handelingskader PFAS': voldoet aan Landbouw/Natuur

Tabel 4.2: analyseresultaten uitsplitsing grondmengmonster MM1.1 op PAK

grondmonster	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
2.1	1,6	1,6	1,5	20,75	40	*
3.1	19	19	1,5	20,75	40	*
5.1	31	31	1,5	20,75	40	**

Tabel 4.3: analyseresultaten grondmengmonster MM2.1 (puinhoudend)

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	6,1	10				
lutum (%)	1,1	25				
barium ⁺	110	430			920	-
cadmium	0,77	1,1	0,6	6,8	13	*
kobalt	4,1	14	15	102,5	190	-
koper	31	56	40	115	190	*
kwik	0,25	0,35	0,15	18,075	36	*
lood	190	280	50	290	530	*
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	14	41	35	67,5	100	*
zink	150	320	140	430	720	*
minerale olie	110	180	190	2595	5000	-
PAK-totaal	20	20	1,5	20,75	40	*
som PCB	0,056	0,091	0,02	0,51	1	*

<i>Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS)</i>					
	geanalyseerd gehalte (µg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (µg/kgds)	Landbouw/ Natuur	Wonen/ Industrie	grond toepassen op landbodem boven grondwater
PFOA (lineair)	0,2	0,2	1,90	7,00	-
PFOA (vertakt)	< 0,1	< 0,1	1,90	7,00	-
PFOA (som)	0,3	0,3		7,00	-
PFOS (lineair)	1,1	1,1	1,40	3,00	-
PFOS (vertakt)	0,1	0,1	1,40	3,00	-
PFOS (som)	1,2	1,2		3,00	-
Overige PFAS	< 1,4	< 1,4	1,40	3,00	-

Toetsing 'Tijdelijk handelingskader PFAS': voldoet aan Landbouw/Natuur

Tabel 4.4: analysesresultaten grondmengmonster MM3.1

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	3,8	10				
lutum (%)	4,9	25				
barium ⁺	58	160			920	-
cadmium	0,23	0,35	0,6	6,8	13	-
kobalt	< 3	< 5,6	15	102,5	190	-
koper	22	39	40	115	190	-
kwik	0,32	0,43	0,15	18,075	36	*
lood	250	360	50	290	530	**
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	9	21	35	67,5	100	-
zink	73	150	140	430	720	*
minerale olie	< 35	< 64	190	2595	5000	-
PAK-totaal	0,74	0,74	1,5	20,75	40	-
som PCB	0,005	< 0,013	0,02	0,51	1	-
<i>Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS)</i>						
	geanalyseerd gehalte (µg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (µg/kgds)	Landbouw/ Natuur	Wonen/ Industrie	grond toepassen op landbodem boven grondwater	
PFOA (lineair)	1,1	1,1	1,90	7,00	-	-
PFOA (vertakt)	< 0,1	< 0,1	1,90	7,00	-	-
PFOA (som)	1,2	1,2		7,00	-	-
PFOS (lineair)	0,6	0,6	1,40	3,00	-	-
PFOS (vertakt)	0,2	0,2	1,40	3,00	-	-
PFOS (som)	0,8	0,8		3,00	-	-
Overige PFAS	< 1,4	< 1,4	1,40	3,00	-	-
Toetsing 'Tijdelijk handelingskader PFAS': voldoet aan Landbouw/Natuur						

Tabel 4.5: analysesresultaten uitsplitsing grondmengmonster MM3.1 op lood

grondmonster	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
1.1	< 10	< 11	50	290	530	-
4.1	110	150	50	290	530	*
7.1	220	280	50	290	530	*
9.1	< 10	< 11	50	290	530	-
10.1	120	140	50	290	530	*
11.1	140	160	50	290	530	*
12.1	220	240	50	290	530	*
13.1	250	330	50	290	530	**
14.1	290	360	50	290	530	**
15.1	460	600	50	290	530	***

Tabel 4.6: analysesresultaten grondmengmonsters op asbest

grondmeng- monster	gewogen conc. (mg/kg.ds)	conc. verzamelmonster (mg/kg.ds)	totaal gewogen conc. (mg/kg.ds)	overschrijding norm (100 mg/kg.ds)
MMAG1	< 0,4	-	< 0,4	-
MMAG2	1,1	-	1,1	-

Tabel 4.7: analyseresultaten grondmengmonster MM.2 (puinhoudend)

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	2,2	10				
lutum (%)	1,0	25				
barium ⁺	150	580			920	-
cadmium	0,29	0,49	0,6	6,8	13	-
kobalt	< 3	< 7,4	15	102,5	190	-
koper	17	35	40	115	190	-
kwik	0,3	0,43	0,15	18,075	36	*
lood	200	310	50	290	530	**
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	7	20	35	67,5	100	-
zink	190	450	140	430	720	**
minerale olie	760	3500	190	2595	5000	**
PAK-totaal	210	210	1,5	20,75	40	***
som PCB	0,011	0,049	0,02	0,51	1	*
<i>Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS)</i>						
	geanalyseerd gehalte (µg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (µg/kgds)	Landbouw/ Natuur	Wonen/ Industrie	grond toepassen op landbodem boven grondwater	
PFOA (lineair)	0,4	0,4	1,90	7,00	-	
PFOA (vertakt)	< 0,1	< 0,1	1,90	7,00	-	
PFOA (som)	0,5	0,5		7,00	-	
PFOS (lineair)	0,7	0,7	1,40	3,00	-	
PFOS (vertakt)	< 0,1	< 0,1	1,40	3,00	-	
PFOS (som)	0,8	0,8		3,00	-	
Overige PFAS	< 1,4	< 1,4	1,40	3,00	-	
Toetsing 'Tijdelijk handelingskader PFAS': voldoet aan Landbouw/Natuur						

Tabel 4.8: analyseresultaten uitsplitsing grondmengmonster MM.2 op lood, zink, PAK en minerale olie

grondmonster	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
<u>2.2</u>						
lood	310	460	50	290	530	**
zink	280	620	140	430	720	**
minerale olie	780	1600	190	2595	5000	*
PAK-totaal	140	140	1,5	20,75	40	***
<u>2.4</u>						
lood	150	220	50	290	530	*
zink	320	690	140	430	720	**
minerale olie	760	1300	190	2595	5000	*
PAK-totaal	210	210	1,5	20,75	40	***
<u>5.2</u>						
lood	360	530	50	290	530	**
zink	390	840	140	430	720	***
minerale olie	120	200	190	2595	5000	*
PAK-totaal	24	24	1,5	20,75	40	**
<u>6.2</u>						
lood	110	170	50	290	530	*
zink	< 20	< 33	140	430	720	-
minerale olie	< 35	< 91	190	2595	5000	-
PAK-totaal	0,35	< 0,35	1,5	20,75	40	-

Tabel 4.9: analyseresultaten grondmengmonster MM.3

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	21,6	10				
lutum (%)	3,6	25				
barium ⁺	61	200			920	
cadmium	< 0,2	< 0,13	0,6	6,8	13	-
kobalt	3,1	9,3	15	102,5	190	-
koper	36	43	40	115	190	*
kwik	0,32	0,39	0,15	18,075	36	*
lood	120	140	50	290	530	*
molybdeen	2,7	2,7	1,5	95,75	190	*
nikkel	11	28	35	67,5	100	-
zink	89	130	140	430	720	-
minerale olie	< 35	< 11	190	2595	5000	-
PAK-totaal	2,6	1,2	1,5	20,75	40	-
som PCB	0,005	< 0,0023	0,02	0,51	1	-

Tabel 4.10: analyseresultaten grondmonsters op minerale olie

deelmonster	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
1.3 (1,00-1,50 m-mv)	< 35	< 120	190	2595	5000	-
2.3 (1,00-1,50 m-mv)	660	790	190	2595	5000	*
3.2 (0,50-0,70 m-mv)	180	530	190	2595	5000	*
4.3 (1,00-1,50 m-mv)	62	91	190	2595	5000	-
5.3 (1,00-1,50 m-mv)	110	140	190	2595	5000	-
6.3 (1,00-1,30 m-mv)	< 35	< 58	190	2595	5000	-
8.3 (0,80-1,00 m-mv)	5000	3000	190	2595	5000	**
17.2 (0,60-0,90 m-mv)	37	73	190	2595	5000	-

Tabel 4.11: analyseresultaten grondwatermonster 1A

	geanalyseerd gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
barium	< 20	50	337,5	625	-
cadmium	< 0,2	0,4	3,2	6	-
kobalt	2,1	20	60	100	-
koper	< 2	15	45	75	-
kwik	< 0,05	0,05	0,175	0,3	-
lood	< 2	15	45	75	-
molybdeen	4	5	152,5	300	-
nikkel	< 3	15	45	75	-
zink	< 10	65	432,5	800	-
minerale olie	< 50	50	325	600	-
benzeen	< 0,2	0,2	15,1	30	-
ethylbenzeen	< 0,2	4	77	150	-
naftaleen	< 0,02	0,01	35,005	70	-
styreen	< 0,2	6	153	300	-
tolueen	< 0,2	7	503,5	1000	-
som xylenen	0,2	0,2	35,1	70	-

Vervolg tabel 4.11: analyseresultaten grondwatermonster 1A

	geanalyseerd gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	0,01	150,005	300	-
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	0,01	65,005	130	-
1,1-dichloorethaan	< 0,2	7	453,5	900	-
1,1-dichlooretheen	< 0,1	0,01	5,005	10	-
1,2-dichloorethaan	< 0,2	7	203,5	400	-
dichloormethaan	< 0,2	0,01	500,005	1000	-
monochlooretheen	< 0,2	0,01	2,505	5	-
tetrachlooretheen	< 0,1	0,01	20,005	40	-
tetrachloormethaan	< 0,1	0,01	5,005	10	-
trichlooretheen	< 0,2	24	262	500	-
trichloormethaan	< 0,2	6	203	400	-
som dichloorpropanen	0,4	0,8	40,4	80	-
som C+T dichlooretheen	0,1	0,01	10,005	20	*
tribroommethaan (bromofom)	< 0,2			630	-

Tabel 4.12: analyseresultaten grondwatermonster 2A

	geanalyseerd gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
minerale olie	< 50	50	325	600	-
benzeen	< 0,2	0,2	15,1	30	-
ethylbenzeen	< 0,2	4	77	150	-
naftaleen	< 0,02	0,01	35,005	70	-
styreen	< 0,2	6	153	300	-
tolueen	< 0,2	7	503,5	1000	-
som xylenen	0,2	0,2	35,1	70	-

Tabel 4.13: analyseresultaten grondwatermonster 4A

	geanalyseerd gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
minerale olie	< 50	50	325	600	-
benzeen	< 0,2	0,2	15,1	30	-
ethylbenzeen	< 0,2	4	77	150	-
naftaleen	< 0,02	0,01	35,005	70	-
styreen	< 0,2	6	153	300	-
tolueen	< 0,2	7	503,5	1000	-
som xylenen	0,2	0,2	35,1	70	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- ** = overschrijding tussenwaarde
- *** = overschrijding interventiewaarde
- + = de interventiewaarde voor barium geldt enkel wanneer duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

4.4 Bespreking analyse-uitkomsten

Aan de hand van de bovengenoemde tabellen kunnen met betrekking tot de uitkomsten de volgende opmerkingen worden gemaakt.

In de grond(meng)monsters MM1.1, MM.2, 2.3, 3.2 en 8.3 overschrijdt het gehalte aan minerale olie de betrokken achtergrond- of tussenwaarde (8.3). Uit de bijbehorende oliechromatogrammen en oliefractieverdelingen (zie bijlage 5) blijkt dat het vastgestelde gehalte aan minerale olie voornamelijk wordt bepaald door PAK-verbindingen en een zwaardere oliesoort (bitumen). Specifiek voor grondmonster 8.3 wordt het oliegehalte bepaald door PAK-verbindingen. In géén van de grond(meng)monsters is HBO/diesel vastgesteld.

Uit de analyseresultaten van de puinhoudende bodemlaag (MMAG1 en MMAG2) blijkt dat de puinhoudende bodemlaag niet verontreinigd is met asbest. Gezien de concentratie ruimschoots onder de 50 mg/kg.ds is vastgesteld, is nader onderzoek niet noodzakelijk.

Uit de analyseresultaten van onderhavig onderzoek blijkt dat in de grondmengmonsters van de bovenlaag (MM.1 t/m MM3.1 en MM.2) géén verhoogd gehalte aan PFAS is vastgesteld ten opzichte van de tijdelijk landelijk achtergrondwaarde bodem zoals verwoord in het 'Tijdelijk Handelingskader voor hergebruik PFAS houdende grond' geactualiseerde versie.

In grondmengmonster MM1.1 is een verhoogd gehalte aan PAK boven de tussenwaarde vastgesteld. Uit individuele analyse van de betrokken deelmonsters (2.1, 3.1 en 5.1) blijkt dat grondmonster 5.1 verantwoordelijk is voor het verhoogde gehalte. In grondmonsters 5.1 overschrijdt de parameter PAK de tussenwaarde. In de overige grondmonsters is hooguit een overschrijding van de achtergrondwaarde aangetoond.

In grondmengmonster MM3.1 is een verhoogd gehalte lood boven de tussenwaarde vastgesteld. Uit individuele analyse van de betrokken deelmonsters (1.1, 4.1, 7.1 en 9.1 t/m 15.1) blijkt dat de grondmonsters 13.1 t/m 15.1 verantwoordelijk zijn voor het verhoogde gehalte. In grondmonsters 15.1 overschrijdt de parameter lood de interventiewaarde. In de grondmonsters 13.1 en 14.1 is een overschrijding van de tussenwaarde aangetoond en in de overige grondmonsters hooguit een overschrijding van de achtergrondwaarde.

In grondmengmonster MM.2 is een verhoogd gehalte aan lood, zink, PAK en minerale olie vastgesteld. Uit individuele analyse van de betrokken deelmonsters (2.2, 4.2, 5.2 en 6.2) blijkt dat de grondmonsters 2.2, 4.2 en 5.2 verantwoordelijk zijn voor het verhoogde gehalte. In de grondmonsters is een overschrijding van de tussen- of interventiewaarde voor lood, zink of PAK aangetoond. In grondmonster 6.2 is hooguit een overschrijding van de achtergrondwaarde aanwezig.

Op basis van de huidige gegevens kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van het onderhavige perceel minimaal 800 m² (circa 400 m³) grond sterk verontreinigd is met lood, zink en PAK. Derhalve is in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De exacte omvang is vooralsnog onbekend en dient nog nader in kaart te worden gebracht. De verontreinigingssituatie is weergegeven op de situatietekening in bijlage 1.2.

Met betrekking tot de afperking van de verontreiniging met minerale olie in de bodem (grond en grondwater) ter plaatse van het noordelijk deel van het perceel kan worden geconcludeerd dat de verontreiniging niet meer is vastgesteld.

Voor de somparameter dichlooretheen in grondwater kan worden opgemerkt dat sprake is van een streefwaarde overschrijding. Dit is het gevolg van het feit dat de concentratie van de afzonderlijke verbindingen onder de detectielimiet liggen; conform de richtlijnen van de AS3000 dient hiertoe na sommatie van de afzonderlijke verbindingen het gehalte gecorrigeerd te worden met een factor 0,7 (zie AS3000, versie 2, paragraaf 2.5). Dit betreft dus een worst-case scenario; in de praktijk is er waarschijnlijk sprake van een lagere concentratie (< S-waarde).

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Algemeen

Uit de analysesresultaten blijkt dat de bovenlaag van de bodem tot circa 1,0 m-mv ter plaatse van het perceel matig tot sterk verontreinigd is met lood, zink en PAK. De omvang van de sterke verontreiniging bedraagt minimaal 400 m³, derhalve is in het kader van de Wet bodembescherming sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Daarnaast is de top- en onderlaag van de bodem over het algemeen licht verontreinigd met meerdere overige zware metalen en PCB. De puinhoudende bodemlaag is niet verontreinigd met asbest. Voorts is géén verhoogd gehalte aan PFAS aangetoond. De vastgestelde verontreinigingen zijn vermoedelijk te relateren aan in het verleden opgebracht ophoogmateriaal en de bijmengingen met puin.

Het grondwater ter plaatse is enkel als gevolg van de AS3000-correctie licht verontreinigd met som dichlooretheen. Voor een nadere toelichting inzake het licht verhoogde gehalte wordt verwezen naar paragraaf 4.4.

Noordelijk deel perceel (verontreiniging met minerale olie)

Uit de analysesresultaten blijkt dat in de grond géén verontreiniging met minerale olie (HBO/diesel) is aangetoond. In het grondwater is géén verontreiniging met minerale olie (HBO/diesel) en vluchtige aromaten (BTEXN) vastgesteld.

Conclusie en aanbevelingen

Gezien er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met lood, zink en PAK in de grond zal voor de voorziene herontwikkeling naar de toekomstige functie 'Wonen' een saneringsmaatregel noodzakelijk zijn. De te kiezen saneringsmaatregel (ontgraven, duurzaam afdekken of toepassen van een leeflaag) zal in een saneringsplan (BUS-melding) verwoord moeten worden. Na goedkeuring van de BUS-melding door het bevoegd gezag kan onder milieukundige begeleiding met de werkzaamheden (door een gecertificeerde aannemer) worden aangevangen. Op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurde BUS-melding is er doorgaans geen bezwaar tegen afgifte van de omgevingsvergunning (bouwvergunning).

Voorafgaand aan het opstellen van het saneringsplan dient de verontreiniging met lood, zink en PAK in de grond nader in kaart te worden gebracht. Voor het uitvoeren van een dergelijk onderzoek kan contact worden opgenomen met de betrokken projectleider.

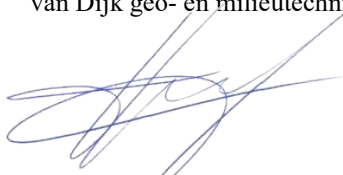
6. SLOTOPMERKINGEN

Ondanks dat er gestreefd is naar het verkrijgen van representatieve bodemonsters kan niet worden uitgesloten dat er lokale afwijkingen in de bodem voorkomen en/of dat aanwezige verontreinigingen niet als zodanig zijn herkend.

Wellicht ten overvloede wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek verkennend en een momentopname is, waardoor, naast het verkrijgen van een globaal inzicht omtrent de kwaliteit van de bodem, de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur hebben.

In vertrouwen u hiermede van dienst te zijn geweest, verblijven wij,

hoogachtend,
van Dijk geo- en milieutechniek b.v.



dhr. drs. M.R. Hanraads
(directeur)



dhr. ing. R.I. Satinover
(projectleider)

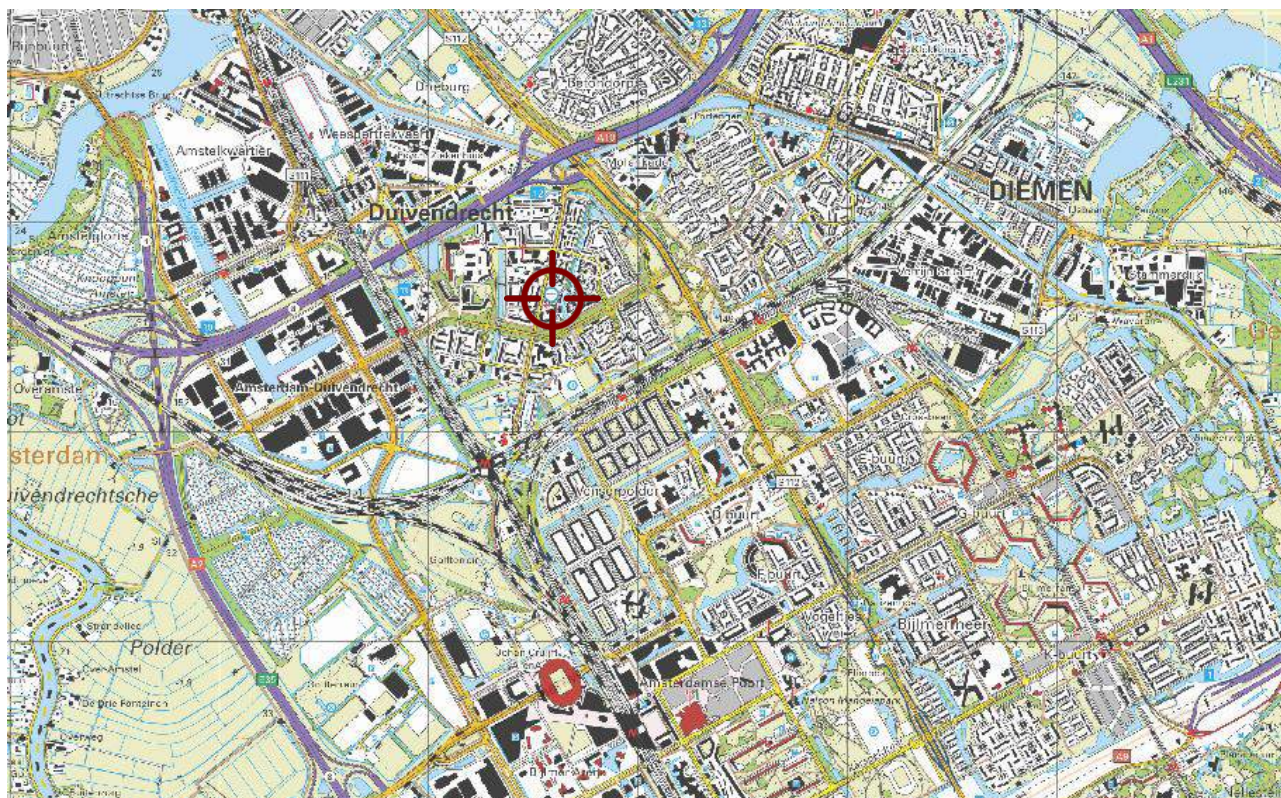
Bijlage 1

1.1 Regionale situatie

1.2 Situatietekening

1.3 Foto-overzicht

REGIONALE SITUATIE



Deze kaart is noordelijk georiënteerd

Legenda



onderzoekslocatie

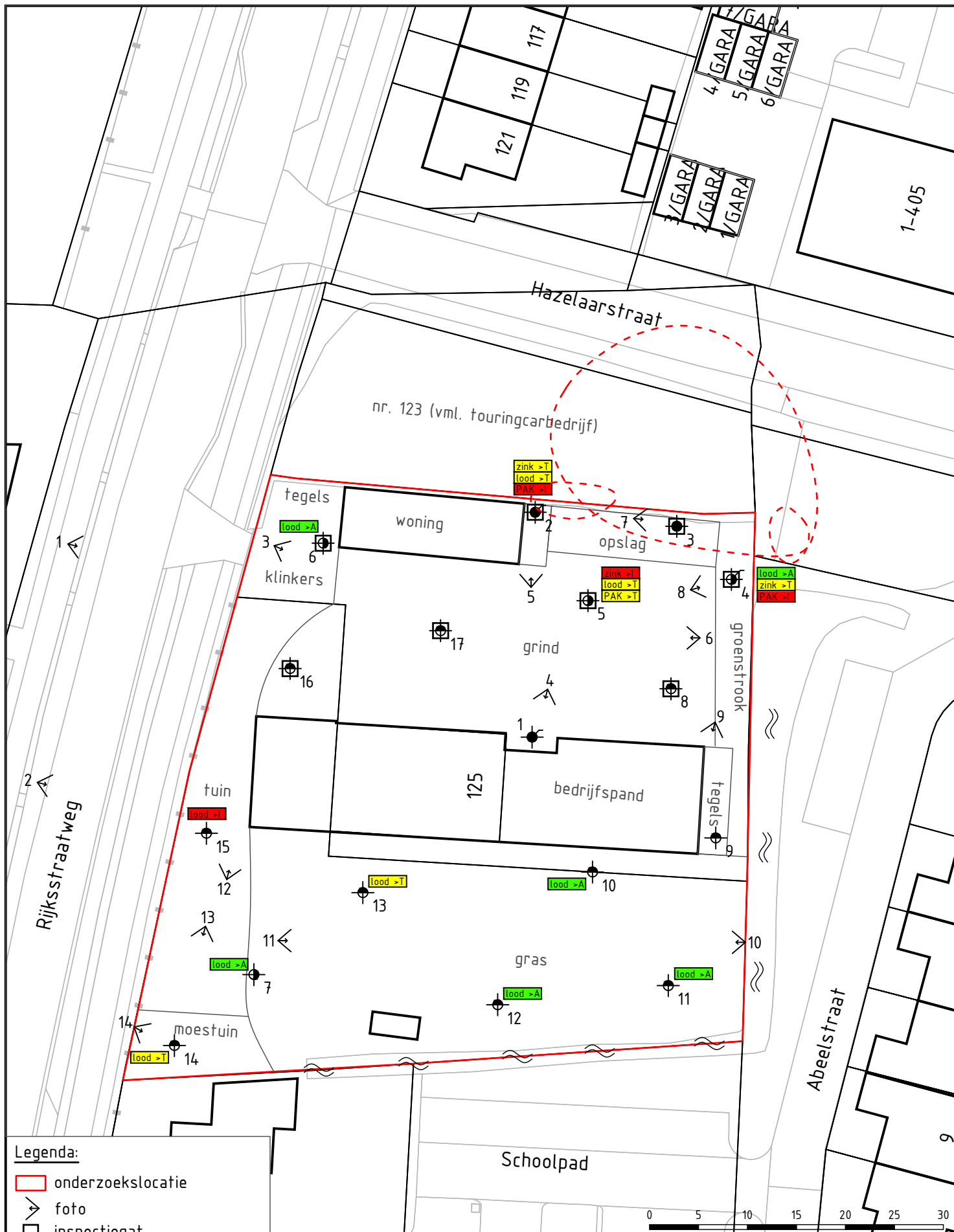


GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu Tel. : 030 - 666 1746
Strijkviertel 30 E-mail : teken@vandijktch.nl
3454 PM De Meern

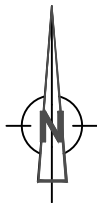
Project: Herontwikkeling perceel
Rijksstraatweg 125

Plaats: Duivendrecht
Opdrachtnr.: 153383
Schaal: niet op schaal
Datum: December 2021



Legenda:

- onderzoekslocatie
- foto
- inspectiegat
- verontreiniging grond en grondwater (2016)



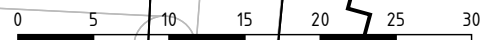
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu Tel. : 030 - 666 17 46
 Srijckviertel 30, E-mail: info@vandijktech.nl
 3454 PM DE MEERN

Project: herontwikkeling perceel,
 Rijksstraatweg 125 te Duivendrecht

Opdrachtnr.: 153383
 Schaal: 1:500 (A4)
 Datum: 10-11-2021
 Getek.: A.Demir

Gewijzigd: 22-12-2021 AD
 Gewijzigd:
 Gewijzigd:
 Controle:



FOTOREPORTAGE

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Bijlage 2

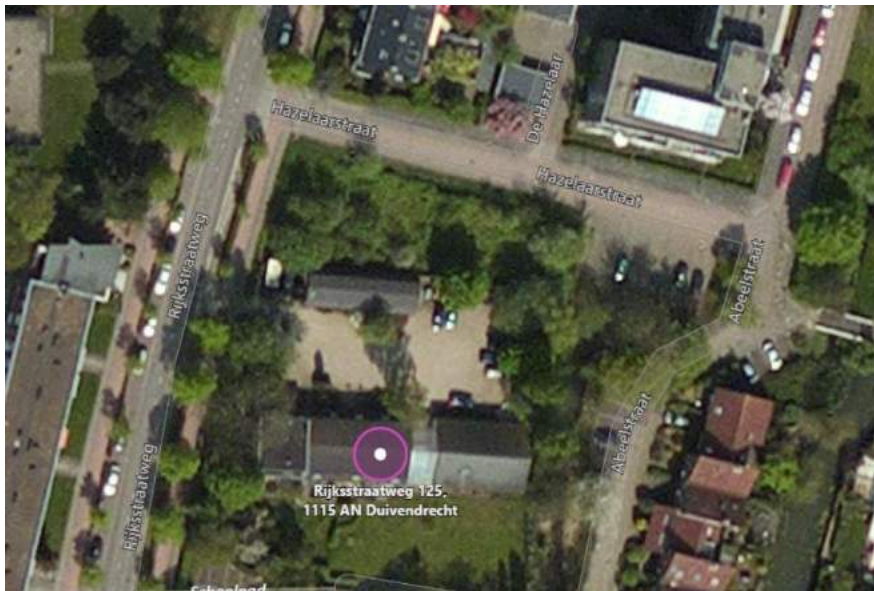
Historische gegevens

ARNICON

RAPPORT H16-152-O

Verkennd bodemonderzoek ter plaatse van de Rijksstraatweg 125 te Duivendrecht.

Capelle aan den IJssel,
29 december 2016



Oprichtgever: Error Vastgoed BV
Contactpersoon: De heer R. Mattijsen
Rijksstraatweg 125
1115AN, Duivendrecht

Boormeester: Dhr. A. Volders
Protocol: BRL SIKB 2000-2001/2002
Rapportage: Mw. ing. M. Brochard
Controle: De heer drs. F.E.P. Rademacher MSc.

ARNICON GROEP

Postbus 333
2910 AH Nieuwerkerk a/d IJssel

CAPELLE A/D IJSSEL

Molenbaan 7
2908 LL Capelle a/d IJssel
T. 010 2582300

AMERSFOORT

Nijverheidsweg-Nrd 98V
3812 PN Amersfoort
T. 033 460 00 10

APPINGEDAM

Kanaalweg 1
9902 AX Appingedam
T. 059 669 36 00

www.arnicon.nl



BRL SIKB 2000

1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

1.1 Inleiding

Door Error Vastgoed BV te Duivendrecht is aan Arnicon de opdracht verstrekt tot uitvoering van een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 ter plaatse van de Rijksweg 125 te Duivendrecht. Voor de situering van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlagen 1 en 2.

De locatie, met een totale oppervlakte van circa 3.000 m², is momenteel in gebruik als kantoorlocatie.

De aanleiding tot het onderzoek zijn de bedrijfsactiviteiten en de hiervan afkomstige verontreiniging op het perceel ten noorden van de onderzoekslocatie.

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is inzicht te verkrijgen of en in hoeverre het voormalige, dan wel het huidige gebruik van de buurlocatie ten noorden van de onderzoekslocatie geleid kan hebben tot verontreiniging van de bodem. Het bepalen van de omvang van een eventueel aan te treffen verontreiniging valt buiten het kader van het verkennend onderzoek.

1.3 Kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid

Kwaliteitswaarborg

De Arnicon Groep en haar medewerkers zijn sinds 2007 door Rijkswaterstaat Leefomgeving/ Bodem+ (Ministerie van Infrastructuur en Milieu) erkend voor het verrichten van diensten vallend onder diverse BRL SIKB protocollen waarmee wordt voldaan aan de wet en regelgeving KWALIBO. De Arnicon Groep is eveneens gecertificeerd voor de kwaliteits- en veiligheidsnormen zoals gesteld in de ISO 9001:2008 en VCA^{*(*)}.

Onafhankelijkheid

De Arnicon Groep en haar medewerkers zijn op geen enkele wijze gelieerd aan de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzoekslocatie. De Arnicon Groep heeft geen enkel (financieel) belang bij het weergeven van de resultaten van het onderzoek. Voor meer informatie over de kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid wordt verwezen naar bijlage 9.

1.4 Rapportage

In dit rapport worden achtereenvolgens de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2), de onderzoeksopzet (hoofdstuk 3) en de resultaten van het bodemonderzoek (hoofdstuk 4) beschreven. Het rapport wordt afgesloten met de conclusies van het onderzoek en de (eventuele) aanbevelingen, die daaruit voortvloeien (hoofdstuk 5).

5. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Samenvatting

Aanleiding

Door Error Vastgoed BV te Duivendrecht is aan Arnicon de opdracht verstrekt tot uitvoering van een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 ter plaatse van de Rijksweg 125 te Duivendrecht. De locatie, met een totale oppervlakte van circa 3.000 m², is momenteel in gebruik als kantoorlocatie. De aanleiding tot het onderzoek zijn de bedrijfsactiviteiten en de hiervan afkomstige verontreiniging op het perceel ten noorden van de onderzoekslocatie.

Vooronderzoek en hypothese

Op het perceel ten noorden van de onderzoekslocatie heeft tot 1986 een touringcarbedrijf gezeten (Rijksweg 123). Uit bodemonderzoeken op dit perceel is gebleken dat er op de onderzoekslocatie sprake is van een sterke verontreiniging met minerale olie in grond en grondwater. Daarnaast is de grond licht verontreinigd met zware metalen en PAK en is het grondwater licht verontreinigd met aromaten.

Op basis van de beschikbare informatie wordt de locatie vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging beschouwd als verdacht in verband met plaatselijke bodembelasting met een duidelijke kern.

Verkennend bodemonderzoek

Tijdens het veldwerk is gebleken dat de toplaag tot een diepte van circa 1,0 m-mv hoofdzakelijk bestaat uit zand, gevolgd door een kleilaag. Hieronder is tot de geboorde einddiepte van 2,2 m-mv veen aangetroffen. Deze veenlaag is niet bij alle boringen aangetroffen. Bij zintuiglijk onderzoek is in de bovengrond puin aangetroffen, vooral bij de boringen 02 en 03. Daarnaast is in de laag 0,7-1,2 m-mv ter plaatse van boring 04 een matige olie-water reactie waargenomen.

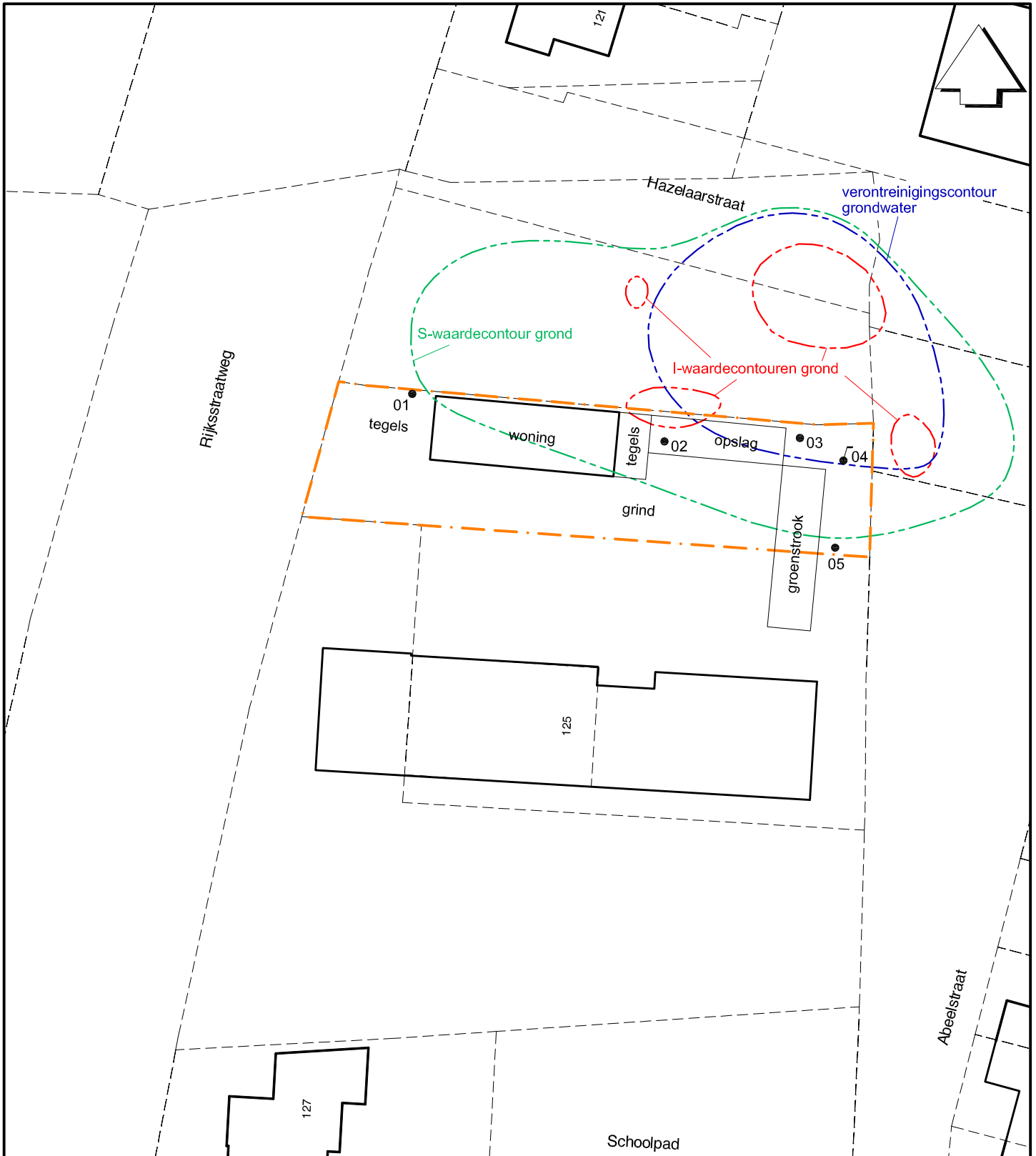
Uit laboratoriumonderzoek is gebleken dat het mengmonster van de zintuiglijk meest verontreinigde bovengrondmonsters licht verontreinigd is met zware metalen, PAK, PCB's en minerale olie. Het zintuiglijk meest verontreinigde grondmonster van de ondergrond is matig verontreinigd met zink en minerale olie en licht verontreinigd met zware metalen, PAK en PCB's. Het grondwater is onderzocht daar waar zintuiglijk olie was waargenomen. Uit de analyses blijkt dat het grondwater hier slechts licht verontreinigd is met barium.

Betrouwbaarheid

De onderzoeksresultaten worden representatief geacht voor de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie. Voor de betrouwbaarheid van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 9.

5.2 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd, dat de hypothese "verdacht" voor bodemverontreiniging wordt bevestigd. Op basis van onderhavig onderzoek kan geen uitspraak gedaan worden over de exacte omvang van de verontreiniging. Het doel van het onderzoek was om te bepalen of de activiteiten op de noordelijke buurlocatie invloed hebben gehad op de kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie. Dit is voor wat betreft de grondverontreiniging met minerale olie wel het geval. In het grondwater is evenwel geen verontreiniging aangetroffen met minerale olie.



LEGENDA

- kadastrale grens
- bebouwing
- onderzoekslocatie
- boorpunt
- boorpunt, afgewerkt als peilbuis
- contouren uit onderzoek 2000

0 m 25 m

Rijksstraatweg 125 te Duivendrecht

OPDRACHT : H16-152-O

DETAILTEKENING

DATUM : December 2016

SCHAAL : 1:500 (A4)

BIJLAGE : 2



Bodemrapportage

Dynamisch Rapport - 22-11-2021



Legenda



Geselecteerd gebied



25-meter buffer

Overzicht van Bodemlocaties



Onderzoekscontouren



HBB punt (historische bron)



Tanks

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 124588 Y 482666 meter

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Informatie over geselecteerd perceel/gebied	4
Overzicht van Bodemlocaties	4
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	9
Tanks	10
Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel	11
Overzicht van Bodemlocaties	11
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	13
Tanks	14
Toelichting	15
Begrippenlijst	17
Disclaimer	19

Inleiding

Welke informatie vindt u wel en niet in dit rapport?

In deze rapportage vindt u de gegevens die bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG) bekend en verwerkt zijn over de (te verwachten) bodemkwaliteit van het geselecteerde adres en de directe omgeving. Deze gegevens zijn afkomstig uit het bodeminformatiesysteem en kunnen gebruikt worden bij eigendomsoverdracht van een perceel, taxaties en de uitvoering van bodemonderzoek.

De OD NZKG voert diverse taken uit op het gebied van vergunningverlening, handhaving en toezicht voor gemeenten rondom het Noordzeekanaal en de Provincies Noord-Holland, Utrecht en Flevoland. In onderliggend rapport is bodeminformatie te vinden, waarover de OD NZKG beschikt ten tijde van het samenstellen van dit dynamische rapport.

Voor het uitvoeren van bodemonderzoek moet, conform de NEN 5725 (historisch onderzoek), NEN 5707 (verkennd asbestonderzoek, NEN 5740 (verkennd bodemonderzoek), en ARVO (Amsterdamse Richtlijn voor Verkennend Onderzoek), in een straal van 25 meter rondom de onderzochte locatie, alle milieu-informatie (ook die van het bouwvergunning- en Wet Milieubeheer-archief) worden verzameld. Om deze informatie in te kijken (de daadwerkelijke archieven te raadplegen) kunt u contact opnemen met de gemeente waar uw aanvraag betrekking op heeft.

Vanaf 1 november 2021 sluiten wij meldingsformulieren uit van de rapportage. Deze formulieren bevatten geen aanvullende informatie op de documentatie die reeds verstrekt wordt in de bodemrapportage en bovendien zijn deze formulieren slechts 1 jaar geldig. Doordat de besluiten op deze meldingen ook in de rapportagetool staan, is nog steeds alle relevante informatie beschikbaar in de rapportage.

Hieronder volgt een korte omschrijving van de beschikbare informatie in de rapportage. Heeft u vragen over dit rapport dan kunt u uw vraag stellen via het [zaakstelsel](#). Vergeet daarbij niet dit rapport als bijlage mee te sturen.

Opbouw van het rapport

Het rapport is opgedeeld in verschillende onderdelen. Het volgt de opbouw van het bodeminformatiesysteem. Hierin is een zogenaamde mappenstructuur te ontdekken, waarbij 'bodemlocatie' het hoogste niveau is. Onder een bodemlocatie kunnen één of meerdere bodemonderzoeken, danwel één of meerdere sanering- verontreiniging- en zorgmaatregelcontouren zijn opgenomen. Het is ook mogelijk dat onder een locatie een of meerdere besluiten zijn opgenomen.

Daarnaast kan het voorkomen dat er meerdere locaties op of over het geselecteerde adres vallen. In dat geval krijgt u alle relevante informatie op dezelfde gestructureerde manier weergegeven.

Informatie over geselecteerd perceel/gebied

Overzicht van Bodemlocaties

Locatie "Rijksstraatweg 123"

Locatie	Rijksstraatweg 123
Locatiecode	NZ043700182
Locatiecode bevoegd gezag	NH043700008
Straatnaam/huisnummer	Rijksstraatweg 123
Postcode	1115AN
Plaatsnaam	Duivendrecht
Gemeente	Ouder-Amstel (0437)
Gegevensbeheerder locatie	Provincie Noord-Holland

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	Nader onderzoek
Rapportcode	NZ043700007
Onderzoeksbureau	TAUW Milieu
Rapportnummer	NH 280/008
Rapportdatum	01-02-1991
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	Voorgaand
Conclusie rapport	

Type onderzoek	
Rapportcode	NZ043700322
Onderzoeksbureau	TAUW Milieu
Rapportnummer	60077.01
Rapportdatum	01-03-1987
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	Transactie
Conclusie rapport	

Type onderzoek	Nader onderzoek
Rapportcode	NZ043701241
Onderzoeksbureau	Almad Eco
Rapportnummer	AO980610
Rapportdatum	20-04-2000
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	>I/ -/ Niet toepasbaar
Aanleiding voor het onderzoek	Vermoeden of melding verontreiniging

Conclusie rapport	<p>Aanleiding: Uit eerdere onderzoeken bleek dat op locatie een verontreiniging van olie aanwezig is in de bodem. Daarom is besloten een afperkend bodemonderzoek uit te voeren.</p> <p>Zintuiglijk: licht tot sterk puinhoudend in de ondergrond. Matige oliegeur in de bovengrond, zeer lichte oliegeur in de ondergrond.</p> <p>Bovengrond: >AW: Minerale olie, Lood, Zink, PAK Ondergrond: >AW: naftaleen, minerale olie, PAK. >T: minerale olie. >I: minerale olie. Grondwater: >AW: toluen, minerale olie, xylenen, naftaleen. >I: minerale olie.</p> <p>Asbest: Niet onderzocht.</p> <p>Conclusies: Volgens Wbb is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. In zowel de grond als het grondwater is een licht tot sterk verhoogde concentratie olie aangetroffen. De grond is verontreinigd over een opp. van 1400m². Schatting hoeveelheid verontreinigde grond is 5500 ton, waarvan ca. 200m²>i.</p> <p>Er wordt aangeraden de verontreiniging weg te nemen vanwege verspreidingsrisico's, gezondheidsrisico's, milieurisico's, vervallen van bouwvergunningen en waardevermindering terrein. Indien tot sanering wordt overgegaan dient een saneringsplan te worden opgesteld.</p> <p>Niet beoordeeld door OD.</p>
--------------------------	---

Type onderzoek	
Rapportcode	
Onderzoeksbureau	
Rapportnummer	
Rapportdatum	27-04-2000
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	
Conclusie rapport	Onderzoek aangemaakt voor document koppeling

Type onderzoek	
Rapportcode	
Onderzoeksbureau	
Rapportnummer	
Rapportdatum	
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	
Conclusie rapport	Onderzoek aangemaakt voor document koppeling

Type onderzoek	Nul- of Eindsituatieonderzoek
Rapportcode	NZ043700899
Onderzoeksbureau	TAUW milieu
Rapportnummer	R001-3882004FJP-D01
Rapportdatum	27-10-2000
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -

Aanleiding voor het onderzoek	
Conclusie rapport	

Type onderzoek	Sanerings onderzoek
Rapportcode	NZ043700900
Onderzoeksbureau	TAUW milieu
Rapportnummer	R001-3882004FJP-D01
Rapportdatum	27-10-2000
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	
Conclusie rapport	

Type onderzoek	Nader onderzoek
Rapportcode	
Onderzoeksbureau	
Rapportnummer	
Rapportdatum	01-03-1990
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	
Conclusie rapport	Onderzoek aangemaakt voor document koppeling

Type onderzoek	
Rapportcode	
Onderzoeksbureau	
Rapportnummer	
Rapportdatum	
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	
Conclusie rapport	Onderzoek aangemaakt voor document koppeling

Type onderzoek	Nader onderzoek
Rapportcode	
Onderzoeksbureau	
Rapportnummer	
Rapportdatum	01-06-1989
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	
Conclusie rapport	Onderzoek aangemaakt voor document koppeling

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Omschrijving bedrijf	Bedrijfsnaam	Startjaar	Eindjaar	Adres
50512 dieselpompinstallatie nsx:	Benzine en Petroleumhandel Maa	Onbekend	Onbekend	Rijksstraatweg 123

320,8				
631241 dieseltank (ondergronds) nsx: 237	Benzine en Petroleumhandel Maa	Onbekend	Onbekend	Rijksstraatweg 123
631246 benzinetank (ondergronds) nsx: 237	Meering, J.H.	Onbekend	Onbekend	Rijksstraatweg 123
50511 benzinepompinstallatie nsx: 320,9	Meering, J.H.	Onbekend	Onbekend	Rijksstraatweg 123
50511 benzinepompinstallatie nsx: 320,9	Onbekend	1956	heden	Rijksstraatweg 123
631246 benzinetank (ondergronds) nsx: 237	Onbekend	1956	heden	Rijksstraatweg 123
50512 dieselpompinstallatie nsx: 320,8	Onbekend	1964	heden	Rijksstraatweg 123
631241 dieseltank (ondergronds) nsx: 237	Onbekend	1964	heden	Rijksstraatweg 123
501044 autoreparatiebedrijf nsx: 111	Onbekend	Onbekend	heden	Rijksstraatweg 123

Besluiten

Type besluit	Kenmerk	Status	Datum
Geen vervolg (geen adm Nazorg)	2000-20415		27-06-2000

Verontreinigingscontouren

Naam locatie	Rijksstraatweg 123
Contourcode	
Contourtype	Grond
Bovenkant	
Onderkant	

Verontreinigende componenten (maximaal aangetroffen gehalte)

Stof	Hoeveelheid	Eenheid
lood	150	mg/kg
Minerale olie C10 - C40	12000	mg/kg
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	27	mg/kg

Naam locatie	Rijksstraatweg 123
Contourcode	
Contourtype	Grondwater
Bovenkant	
Onderkant	

Verontreinigende componenten (maximaal aangetroffen gehalte)

Stof	Hoeveelheid	Eenheid
benzeen	2,60	µg/l

Minerale olie C10 - C40	350	µg/l
-------------------------	-----	------

Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Locatie	Document gaat over	Downloadlink
Rijksstraatweg 123	Besluit document	Besluit document
Rijksstraatweg 123	Besluit document	Besluit document
Rijksstraatweg 123	Nader bodemonderzoek terrein Meering Touringcars te Duivendrecht	VOORM TERR MEERING RIJKSSTRAATWEG 123
Rijksstraatweg 123	Nader bodemonderzoek terrein Meering Touringcars te Duivendrecht	VOORM TERR MEERING RIJKSSTRAATWEG 123
Rijksstraatweg 123	Verkennd en aferken bodemonderz. naar olie Rijksstraat 123 Duivendrecht	VOORM TERR MEERING RIJKSSTRAATWEG 123
Rijksstraatweg 123. besluit 2000-20415		bes0278.pdf
Rijksstraatweg 123. besluit 2000-20415		bes0279.pdf
Rijksstraatweg 123, onderzoek Dossier overig	Dossier overig	Dossier overig
Rijksstraatweg 123, onderzoek Dossier overig	Dossier overig	Dossier overig
Rijksstraatweg 123, onderzoek Meering Touringcars B.V.	bodemonderzoek op het terrein van een voormalig touringcar bedrijf te Duivendrecht	bodemonderzoek op het terrein van een voormalig touringcar bedrijf te Duivendrecht
Rijksstraatweg 123, onderzoek Meering Touringcars B.V.	Nader bodemonderzoek Meering Touringcars B.V. Duivendrecht	VOORM TERR MEERING RIJKSSTRAATWEG 123
Rijksstraatweg 123, onderzoek Nader bodemonderzoek terrein Meering Touringcars te Duivendrecht	Nader bodemonderzoek terrein Meering Touringcars te Duivendrecht	Nader bodemonderzoek terrein Meering Touringcars te Duivendrecht
Rijksstraatweg 123, onderzoek Nader bodemonderzoek terrein Meering Touringcars te Duivendrecht	Nader bodemonderzoek terrein Meering Touringcars te Duivendrecht	Nader bodemonderzoek terrein Meering Touringcars te Duivendrecht
Rijksstraatweg 123, onderzoek Verkennd en aferken bodemonderz. naar olie Rijksstraat 123 Duivendrecht	Verkennd en aferken bodemonderz. naar olie Rijksstraat 123 Duivendrecht	Verkennd en aferken bodemonderz. naar olie Rijksstraat 123 Duivendrecht
Rijksstraatweg 123, onderzoek Verkennd en aferkend bodemonderzoek naar olie Rijksstraatweg 123 te Duivendrecht	Rijksstraatweg 123 NO 20-4-2000	Rijksstraatweg 123 NO 20-4-2000

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel

Overzicht van Bodemlocaties

Locatie "Rijksstraatweg 121"

Locatie	Rijksstraatweg 121
Locatiecode	NZ043700181
Locatiecode bevoegd gezag	NH043700133
Straatnaam/huisnummer	Rijksstraatweg 121
Postcode	1115AN
Plaatsnaam	Duivendrecht
Gemeente	Ouder-Amstel (0437)
Gegevensbeheerder locatie	Provincie Noord-Holland

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	Oriënterend bodemonderzoek
Rapportcode	NZ043700922
Onderzoeksbureau	
Rapportnummer	
Rapportdatum	01-06-2002
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	Vermoeden of melding verontreiniging
Conclusie rapport	

Type onderzoek	
Rapportcode	
Onderzoeksbureau	
Rapportnummer	
Rapportdatum	
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	
Conclusie rapport	Onderzoek aangemaakt voor document koppeling

Type onderzoek	Oriënterend bodemonderzoek
Rapportcode	NZ043700348
Onderzoeksbureau	M.T.E. Bodemsanering
Rapportnummer	0209023/gk
Rapportdatum	14-04-2002
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	>T/ >S/ Industrie
Aanleiding voor het onderzoek	

Conclusie rapport	Aanleiding: Historisch verdacht
-------------------	---------------------------------

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Type besluit	Kenmerk	Status	Datum
Geen vervolg (geen adm Nazorg)	2006-72074		18-12-2006

Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Locatie	Document gaat over	Downloadlink
Rijksstraatweg 121. besluit 2006-72074		bes8022.pdf
Rijksstraatweg 121, onderzoek	Verkennd bodemonderzoek Rijksstraatweg 121 te Duivendrecht	Rijksstraatweg 121
Rijksstraatweg 121, onderzoek Dossier overig	Dossier overig	Dossier overig

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Toelichting

Bodemlocaties Wet bodembescherming (Wbb)

In het bodeminformatiesysteem staan locaties vermeld waar (vermoedelijk) ernstige bodemverontreiniging aangetroffen is. Een ernstig verontreinigde bodem moet volgens de Wbb (op termijn) gesaneerd worden. Het tijdstip van saneren is afhankelijk van de mate waarin risico's bestaan voor de gebruikers, het milieu en verspreiding van de verontreiniging.

Bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten

De rapportage vermeldt alle bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten die bij de OD NZKG bekend zijn. Dit hoeven echter niet alle bestaande bodemonderzoeken en rapporten te zijn. Wij beschikken vaak niet over onderzoeken die uitgevoerd zijn in het kader van eigendomsoverdracht of de BSB-operatie (vrijwillig bodemonderzoek op bedrijfsterreinen). Wij beschikken wel over onderzoeken in het kader van een Omgevingsvergunning voor de activiteit bouw of milieu bij ons zijn ingediend.

Vermeldt wordt ook of de resultaten van het bodemonderzoek aanleiding gaven tot het uitvoeren van verder onderzoek of een bodemsanering. Wij beschouwen een bodemonderzoeksrapport als voldoende recent in het kader van een omgevingsvergunning voor bouwen, een beschikking Wet bodembescherming (met uitzondering van monitoring en nazorg) en een melding Besluit uniforme saneringen, als dit jonger is dan 2 jaar.

Is een bodemonderzoeksrapport ouder dan 2 maar jonger dan 5 jaar, dan beschouwen wij het als voldoende recent indien alleen sprake is van immobiele verontreinigingen.

Een bodemonderzoeksrapport dat ouder is dan 5 jaar geldt in principe als verouderd, maar in overleg met een bodemadviseur kan het onderzoek alsnog bruikbaar blijken, eventueel na het uitvoeren van aanvullend onderzoek. Voorwaarde bij het bovenstaande is dat er geen bodembedreigende of bodem verontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden sinds het uitvoeren van het bodemonderzoek.

Een bodemonderzoeksrapport dat ouder is dan tien jaar, beschouwen wij als verouderd. Wij vermelden deze onderzoeksrapporten nog wel en u kunt ze in de meeste gevallen ook opvragen, maar de betrouwbaarheid van de informatie is sterk afgenomen.

Ondergrondse tanks bij particulieren

Het tankbestand bevat locaties waar een particuliere, ondergrondse huisbrandolietank aanwezig is (geweest). De lijst is niet uitputtend, omdat deze samengesteld is op basis van vrijwillige meldingen van particuliere tankbezitters. Een ondergrondse tank is op de juiste wijze gesaneerd als een KIWA-certificaat aanwezig is. De tank is dan op juiste wijze gereinigd en afgevuld met zand of gereinigd en verwijderd. Daarnaast is de bodem onderzocht op verontreiniging met (voornamelijk) olieproducten. Vaak zijn de tankcertificaten bij de betreffende gemeente aanwezig. De meest recente tanksaneringen zijn vaak ook na te vragen bij KIWA zelf.

Historisch bodembestand (HBB)

In het Historisch Bodembestand (HBB) zijn locaties opgenomen waar - op basis van Hinderwet- en vergunningsgegevens blijkt - dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Bodembedreigende activiteiten hoeven niet tot bodemverontreiniging te hebben geleid. De aard van de activiteit zegt wel iets over de kans dat bodemverontreiniging is opgetreden. Alleen een bodemonderzoek geeft uitsluitend of de bodem daadwerkelijk verontreinigd is.

Bodemkwaliteitskaart

Gegevens uit de bodemkwaliteitskaart zijn niet opgenomen in de rapportage, omdat de kaart niets zegt over de bodemkwaliteit van een specifiek perceel. Het geeft de te verwachten bodemkwaliteit weer voor een groter gebied en is bedoeld als hulpmiddel bij lokaal grondverzet (grond afgraven, grond verplaatsen, grond afvoeren). De bodemkwaliteitskaart is te vinden op de verschillende gemeentelijke websites, of is een doorverwijzing te vinden naar een gemeenschappelijke website.

Rondom de locatie

De rapportage besteedt ook aandacht aan percelen rondom het onderzochte adres. Een bodemverontreiniging kan zich namelijk naar naastgelegen percelen verspreiden. De rapportage geeft de gegevens voor het gebied 25 meter rondom het onderzochte adres.

Begrippenlijst

Het bodeminformatiesysteem is in de loop van vele jaren gegroeid tot de enorme hoeveelheid informatie die het vandaag de dag bevat. De manier waarop informatie is ingevoerd heeft niet altijd dezelfde kwaliteit gehad. Met behulp van deze begrippenlijst proberen we de gebruikte termen uit te leggen.

Immobiel

Een verontreiniging in de bodem die zich niet verspreidt. De verontreiniging blijft dus op zijn plek en gaat niet naar het grondwater of de bodemlucht. Voorbeelden zijn zware metalen en PAK (koolstofdeeltjes).

Mobiel

Een verontreiniging in de bodem die niet op zijn plek blijft en verplaatst zich door de grond, naar het grondwater of naar de bodemlucht. Voorbeelden zijn benzineproducten of stoffen met chloor.

Achtergrondwaarde

De kwaliteit van de bodem die er 'van nature' voorkomt, een soort referentiewaarde.

Tussenwaarde

De helft van de interventiewaarde. Als gehalten boven de tussenwaarde worden gemeten, is meestal meer onderzoek nodig.

Interventiewaarde

De interventiewaarde is het concentratie niveau in de grond, waterbodem of grondwater waarbij de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft kunnen zijn verminderd. Een overschrijding van de interventiewaarde betekent niet per definitie dat er risico's zijn. Per locatie zullen de eventuele risico's (aanvaardbaar risiconiveau) moeten worden vastgesteld. Deze zijn afhankelijk van de functie. In zijn algemeenheid kan gesteld worden dat voor de diffuse verontreinigingen er geen risico's zijn voor de functie wonen met tuin. Als de gehalten in de bodem hoger zijn dan de interventiewaarde, dan moet bekeken worden hoeveel dan boven de interventiewaarde is verontreinigd.

Ernstige bodemverontreiniging

Als er meer dan 25 m³ grond is vervuild met gehalten boven de interventiewaarde, is er sprake van een ernstige bodemverontreiniging. Voor grondwater is dat 100 m³. Saneren is dan nodig, de vraag is alleen wanneer en of er maatregelen nodig zijn. Verder kunt u voor een uitgebreide verklaring van de termen in deze rapportage de website van [Rijkswaterstaat Leefomgeving](#) raadplegen.

Veel voorkomende afkortingen in rapportnamen

Wbb	Wet bodembescherming
BKK	Bodemkwaliteitskaart
HO	Historisch onderzoek
VO	Verkenkend onderzoek
OO	Oriënterend onderzoek
NO	Nader onderzoek
SO	Saneringsonderzoek

SP	Saneringsplan
SE	Saneringsevaluatie
EUT	Ernst en urgentie
AP04	Partij-keuring
BUS-melding	Melding Besluit Uniforme Saneringen

Analyseresultaten

<= AW	Geen verhoogde gehalten gemeten
> AW	Licht verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Streefwaarde "volledig schoon" (S-waarde, voorheen A-waarde). Er is geen verder onderzoek noodzakelijk.
> T	Matig verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Tussenwaarde (T-waarde, voorheen B-waarde). Vervolgonderzoek is noodzakelijk tenzij er geen overschrijdingen van het aanvaardbaar risiconiveau en de Lokale Maximale Waarde (LMW) zijn aangetoond.
> I	Sterk verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Interventiewaarde (I-waarde, voorheen C-waarde). De overschrijding van de I-waarde betreft mogelijk slechts een (klein) deel van de onderzoekslocatie en hoeft daarmee niet de gemiddelde verontreinigings-situatie van deze locatie te betreffen. Als in meer dan 25 m3 grond of meer dan 1000 m3 grondwater concentraties boven de I-waarde zijn gemeten dan is het volgen van een Wet bodembeschermingprocedure (Wbb) verplicht in nieuwe situaties, zoals de aanvraag van een bouwvergunning, bestemmingsplanwijziging/functiewijziging, Wet milieubeheer vergunning of bij meer dan 25 m3 grondverzet. Het kan dan zo zijn dat er wel een Wbb-procedure gevolgd moet worden maar er toch geen sanering plaatsvindt op basis van aanvaardbaar risiconiveau en achtergrondwaarden.

Disclaimer

De informatie wordt verstrekt op basis van de bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG) beschikbare gegevens. De OD NZKG staat niet garant voor de juistheid en volledigheid van de getoonde informatie. Aan de door ons verstrekte gegevens kunnen geen rechten worden ontleend. De OD NZKG aanvaardt geen aansprakelijkheid voor welke schade dan ook die het gevolg is van het verstrekken van onjuiste of onvolledige informatie, dan wel voor schade die voortvloeit uit handelingen die gebaseerd zijn op de hier verstrekte informatie.

Bent u makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of bijvoorbeeld adviesbureau? Wij attenderen u erop dat u, bij aan- of verkoop van onroerend goed een informatie- dan wel onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks.

Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank. De verkregen informatie uit de bijgaande rapportage is niet conform de norm NEN 5725. Daarom bevat de rapportage mogelijk onvoldoende informatie voor de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor de activiteit bouw of milieu, bestemmingsplanwijziging of andere vraagstukken rondom grondgebruik.

Bij een bouwaanvraag dient elke situatie opnieuw, afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de OD NZKG dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast. Voor inlichtingen en vragen kunt u contact opnemen via het [zaakstelsel](#).

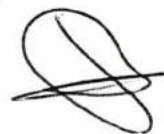
VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Rijksstraatweg 121
Duivendrecht
Provinciale ID-code 4370032

SBZUS

Projectcode : AD101OU01 (ouder 17)
Rapportnummer : 0209023/gk
Status : Verkennend bodemonderzoek
Datum : 14 april 2002
Opdrachtgever : Gemeente Ouder-Amstel
T.a.v. de heer Z.M. Hussain
Postbus 35
1190 AA Ouderkerk aan de Amstel
Contactpersoon M.T.E. : G.T. van Kempen (033-4600016)
Voor akkoord : ing. F.M. Bouma (033-4600015)

GU



Milieu Techniek Eemland B.V.
Postbus 1547
3800 BM Amersfoort
Tel. : 033-4600010
Fax : 033-4600019
E-mail : mte@bodemadvies.com

SAMENVATTING

=====

Locatie:	Rijksstraatweg 121 te Duivendrecht		
Aanleiding:	Wbb beleidsvernieuwing (BEVER) en Oriënterende Onderzoeken Nieuwe Stijl (OONS)		
Oppervlakte onderzoekslocatie:	260 m ²		
Soort onderzoek:	oriënterend onderzoek "nieuwe stijl"		
Terreingebruik:	wonen		
Terreingebruik in de omgeving:	wonen		
Aantal boringen:	tot 0,5 m-mv	waarvan tot circa 2,0 m-mv	afgewerkt als peilbuis
	4	2	1
Bodemopbouw:	van 0,0 tot 1,0 m-mv matig grof zand en van 1,0 tot 2,0 kleilig zand tot veen		
Grondwaterstand:	1,25 m-mv		
Zintuiglijke waarnemingen:	in boring 1 zijn in de bodemlaag van 1,5 tot 2,0 m-mv puinresten aangetroffen		
Aantal onderzochte monsters:	bovengrond	ondergrond	grondwater
	1	2	1
Resultaten grond:	in de bovengrond is een licht verhoogd gehalte PAK (som 10) aangetroffen en in de ondergrond zijn licht tot matig verhoogde gehalten zware metalen, PAK (som 10) en minerale olie aangetroffen		
Resultaten grondwater:	in het grondwater zijn licht verhoogde gehalten arseen en chroom aangetroffen		
Oorzaak verhoogde gehalten:	bovengrond	ondergrond	grondwater
	onbekend	MM1.2: onbekend MM1.3: puinresten	mogelijk natuurlijk oorsprong
Conclusie:	geen ernstig geval van bodemverontreiniging formeel echter wel nader onderzoek noodzakelijk		
	geen gevaar voor de volksgezondheid en het milieu		

1) INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

=====

In opdracht van de Gemeente Ouder-Amstel uit Ouderkerk aan de Amstel is door Milieu Techniek Eemland B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Rijksweg 121 te Duivendrecht.

Aanleiding tot het uitvoeren van het Oriënterend Onderzoek Nieuwe Stijl (OONS) is de Beleidsvernieuwing (BEVER) op grond waarvan de Provincie Noord-Holland heeft besloten om de programmering van bodemonderzoek en sanering te versnellen in het kader van de Wet bodembescherming.

Door de gemeente Ouder-Amstel zijn 25 locaties geselecteerd voor het uitvoeren van een Oriënterend Onderzoek Nieuwe Stijl. De locaties zijn geselecteerd op basis van het vermoeden dat, vanwege voormalige bedrijfsactiviteiten, mogelijk verontreiniging aanwezig is.

Voor de uitvoering van het onderzoek is gewerkt volgens de strategie "Oriënterend Onderzoek Nieuwe Stijl; technische uitvoering bodemonderzoek" van de provincie Noord-Holland. Doel van het onderzoek is het doen van een snelle uitspraak over de mogelijke ernst en urgentie van verontreiniging op de locatie.

In dit rapport zijn de resultaten van het verrichte onderzoek weergegeven. Op basis van het vooronderzoek (hoofdstuk 2) is de bemonsteringsstrategie vastgesteld. De uitvoering van de veldwerkzaamheden en de resultaten zijn beschreven in respectievelijk de hoofdstukken 3 en 4. In hoofdstuk 5 worden de onderzoeksresultaten getoetst aan de streef- en interventiewaarden bodemsanering (ministerie VROM, DGM, februari 2000) en de gestelde hypothese. In hoofdstuk 7 zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

6) CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

=====

6.1 Conclusies vooronderzoek

Volgens de huidige bewoners was het foto-atelier op de zolder van het woonhuis gevestigd. Tevens heeft zich volgens de bewoners op een naastgelegen perceel een busbedrijf bevonden waar verontreiniging is aangetroffen. De mogelijke verontreiniging, welke eventueel afkomstig is van het voormalige busbedrijf, is niet op de onderzoekslocatie aangetroffen.

6.2 Conclusies bodemonderzoek

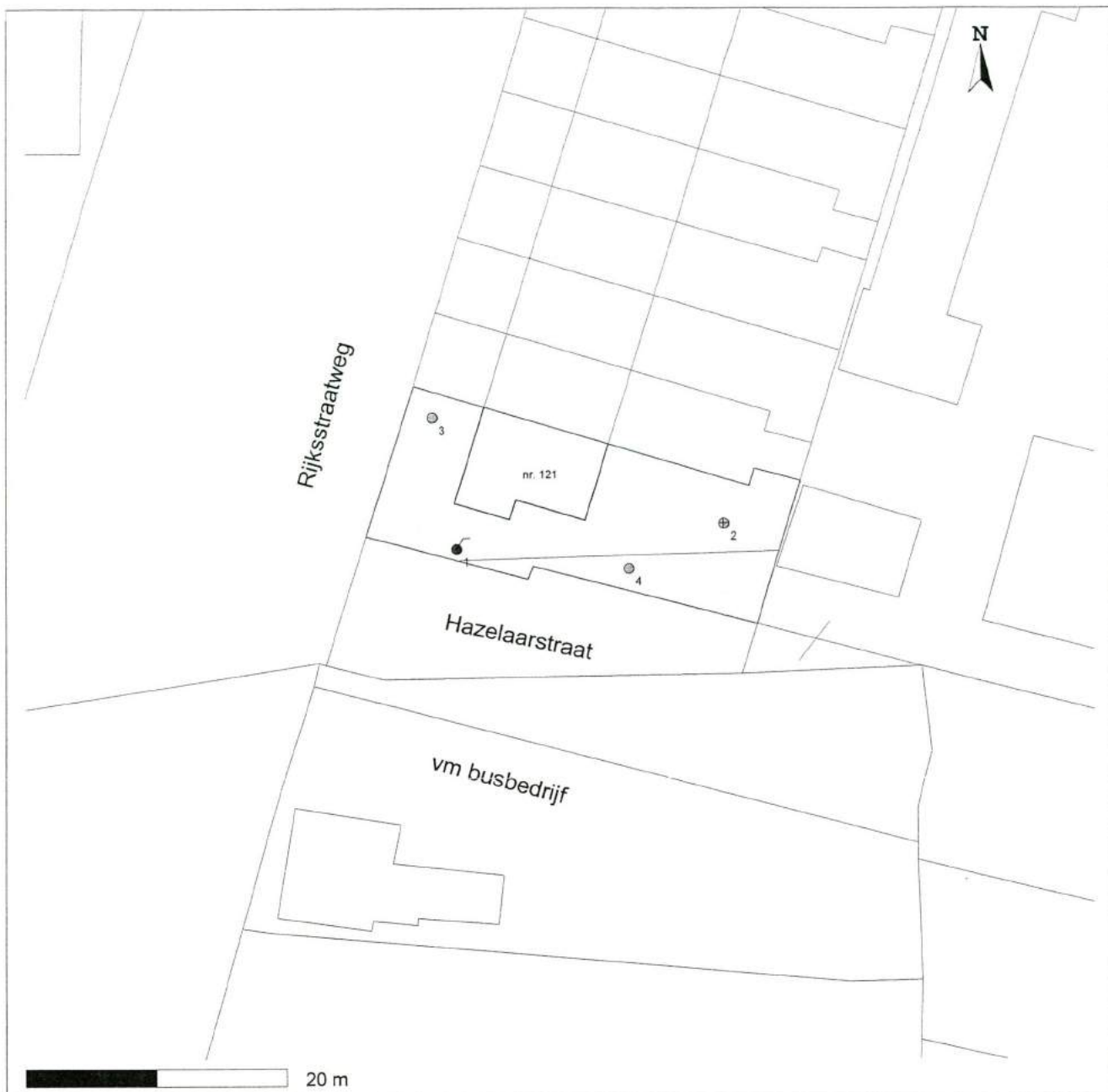
Voor de licht verhoogde gehalten zware metalen, PAK (som 10) en minerale olie in de boven- en/of ondergrond van mengmonsters MM1.1 en MM1.2 is, op basis van de historische gegevens en de zintuiglijke waarnemingen tijdens veldwerkzaamheden, geen oorzaak aan te geven.

De licht tot matig verhoogde gehalten zware metalen en de licht verhoogde gehalten PAK (som 10) en minerale olie in de ondergrond van mengmonster MM1.3 zijn vermoedelijk veroorzaakt door puinresten.

Het grondwater ter plaatse is licht verhoogd met arseen en chroom. Dergelijke licht verhoogde gehalten worden vaker in het grondwater vastgesteld en zijn hoogst waarschijnlijk van natuurlijke oorsprong.

Op grond van de onderzoeksresultaten zijn geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig en zijn, ons inziens, op het perceel geen belemmeringen voor het huidige gebruik van het perceel.

Tijdens het onderzoek is een T-waardeoverschrijding aan lood aangetoond. Dit matig verhoogd gehalte is niet gerelateerd aan de voormalige bedrijfsactiviteiten. In het kader van de Oriënterende Onderzoeken Nieuwe Stijl is nader onderzoek niet noodzakelijk. Echter in het kader van de wet bodembescherming dient formeel een nader onderzoek uitgevoerd te worden bij T-waardeoverschrijdingen. Aanbevolen wordt een nader onderzoek uit te voeren naar de mate en omvang waarin de verontreiniging met lood in de grond op het terrein voorkomt.



TOETSINGSCRITERIA:

Medium : Grond
 Dieptetraject : Alle trajecten
 Analyseparameter : Alle (EOD/MP)
 Toetsingsnorm : S en I

<S
 >S<T
 >T<I
 >I
 >Ind.W

SYMBOLEN:

Boring tot ca. 0.50 m-mv
 Boring tot ca. 1.00 m-mv
 Boring tot ca. 2.00 m-mv
 Peilbuis snijdend
 Peilbuis diep

PROJECTGEGEVENS:

Opdrachtgever : Gemeente Ouder-Amstel
 Projectnaam : Rijksstraatweg 121
 Projectnummer : AD1010U01
 Projectsoort : orienterend onderz. nieuwe stijl
 Projectlocatie : Rijksstraatweg 121 Woonwijk
 Kadastrale ligging :
 Datum : 01 maart 2002

Schaal : 1 op 500

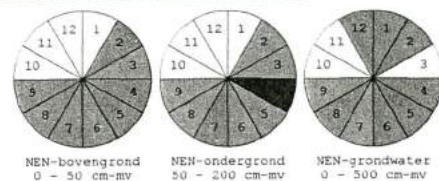
Grens onderzoekslocatie

M.T.E.



Project locatie: Rijksstraatweg 121 (Woonwijk)
 X: 18413, Y: 44518 X: 88181, Y: 114286

BODEMKWALITEITSDIAGRAMMEN:



1=Aromaten
 2=Min. olie
 3=Pak (som 10)
 4=Lood
 5=Koper
 6=Zink
 7=Arseen
 8=Kwik, Cadmium
 9=Ni, Cr, Ba, Co, Cr, Mo
 10=Overigen
 11=Bestrijdingsm.
 12=Gechl. kwst.

BIJLAGE: 2

BLAD: 1

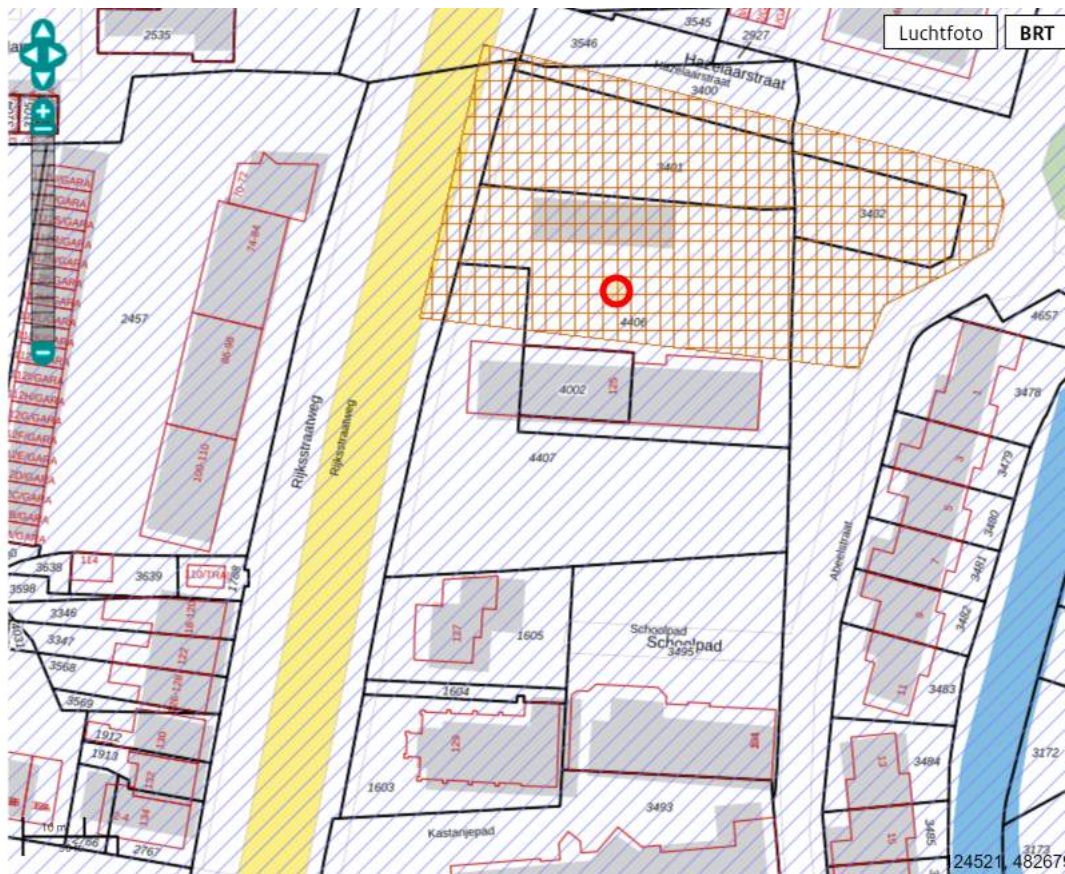
VAN: 1



Rapport Bodemloket

NH04370008 VOORM TERR MEERING RIJKSSTRAATWEG 123

Datum: 18-11-2021



Legenda


Locatie



Voortgang onderzoek

-  Gegevens aanwezig, status onbekend
-  Saneringsactiviteit
-  Voldoende onderzocht/gesaneerd
-  Onderzoek uitvoeren
-  Historie bekend

Mijnsteengebieden

-  Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

RapportNH043700008 VOORM TERR MEERING RIJKSSTRAATWEG 123

Inhoud

- 1 [Algemeen](#)
 - 1.1 [Administratieve gegevens](#)
 - 1.2 [Statusinformatie](#)
 - 1.3 [Verontreinigende \(onderzochte\) activiteiten](#)
 - 1.4 [Onderzoeksrapporten](#)
 - 1.5 [Besluiten](#)
 - 1.6 [Saneringsinformatie](#)
 - 1.7 [Contactgegevens](#)
- 2 [Disclaimer](#)

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl>.

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: VOORM TERR MEERING RIJKSSTRAATWEG 123
 Identificatiecode volgens bevoegd gezag: NH043700008
 Locatiecode gemeentelijk BIS:
 Adres: Rijksstraatweg 123 1115AN DUIVENDRECHT
 Gegevensbeheerder: Provincie Noord-Holland
 Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: uitvoeren NO.
 Omschrijving: Er moet op de locatie een nader onderzoek worden uitgevoerd om de omvang en ernst van de vastgestelde verontreiniging te bepalen. De basis voor dit onderzoek is het 'Protocol Nader onderzoek deel 1' (Sdu, 1995) of de 'Richtlijn nader onderzoek' (Sdu, 1995).

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
dieselpompinstallatie (50512)	1964	onbekend
dieseltank (ondergronds) (631241)	1964	onbekend
benzinepompinstallatie (50511)	1956	onbekend
benzinetank (ondergronds) (631246)	1956	onbekend
autoreparatiebedrijf (501044)		
autoreparatiebedrijf (501044)		

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Sanerings onderzoek	R001-3882004FJP-D01	R001-3882004FJP-D01	2000-10-27
Nul- of Eindsituatieonderzoek	R001-3882004FJP-D01	R001-3882004FJP-D01	2000-10-27

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
Geen vervolg (geen adm Nazorg)	2000-47328	2001-08-30
Geen vervolg (geen adm Nazorg)	2000-20415	2000-06-27

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij
Voor meer informatie neemt u contact op met uw omgevingsdienst:

Omgevings- of Uitvoeringsdienst	Gemeenten	e-mailadres
Omgevingsdienst Flevoland, Gooi en Vechtstreek	Blaricum, Bussum, Hilversum, Huizen, Laren, Muiden, Naarden, Weesp, Wijdemeren	info@ofgv.nl
Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied	Aalsmeer, Amstelveen, Diemen, Haarlemmermeer, Ouder-Amstel, Uithoorn	Online bodeminformatietool
Omgevingsdienst IJmond	Beemster, Beverwijk, Bloemendaal, Edam-Volendam, Haarlemmerliede, Heemskerk, Heemstede, Landsmeer, Oostzaan, Purmerend, Uitgeest, Velsen, Zandvoort, Zeevang, Waterland, Wormerland	info@odijmond.nl
Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord	Bergen, Castricum, Drechterland, Den Helder, Enkhuizen, Heerhugowaard, Heiloo, Hoorn, Hollands-Kroon, Koggenland, Langedijk, Medemblik, Opmeer, Schagen, Stede Broec, Texel	info@rudnhn.nl

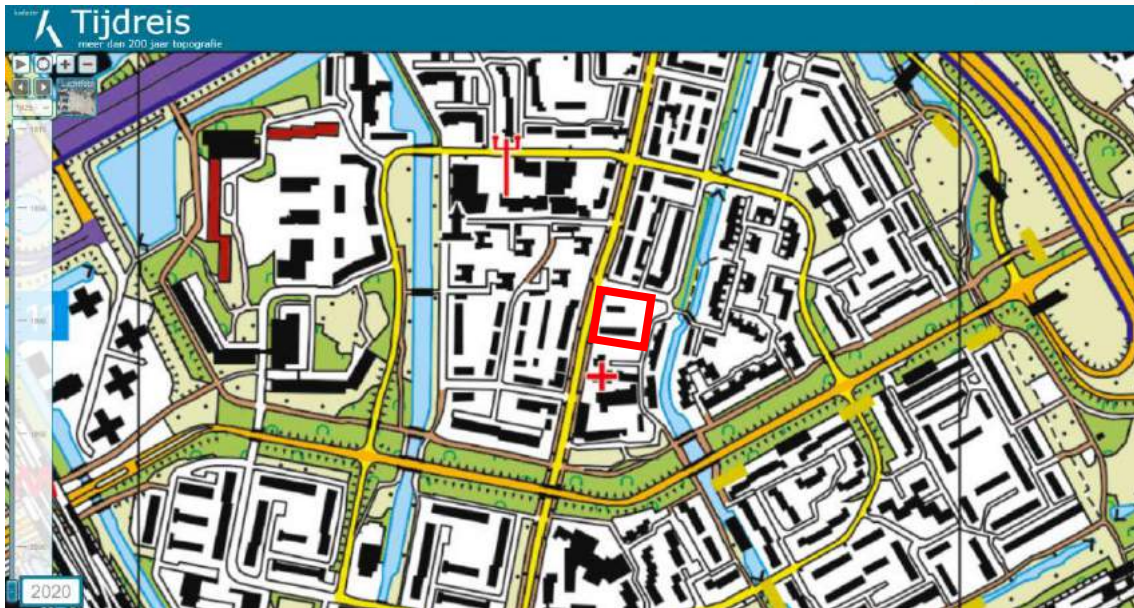
2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

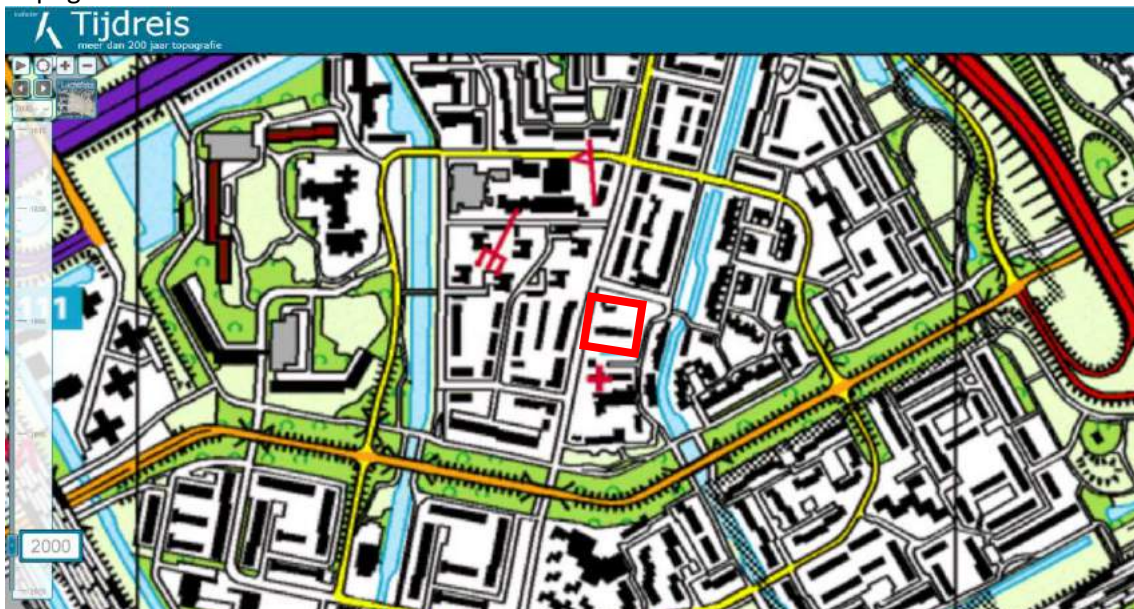
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

Topografische kaart 2020



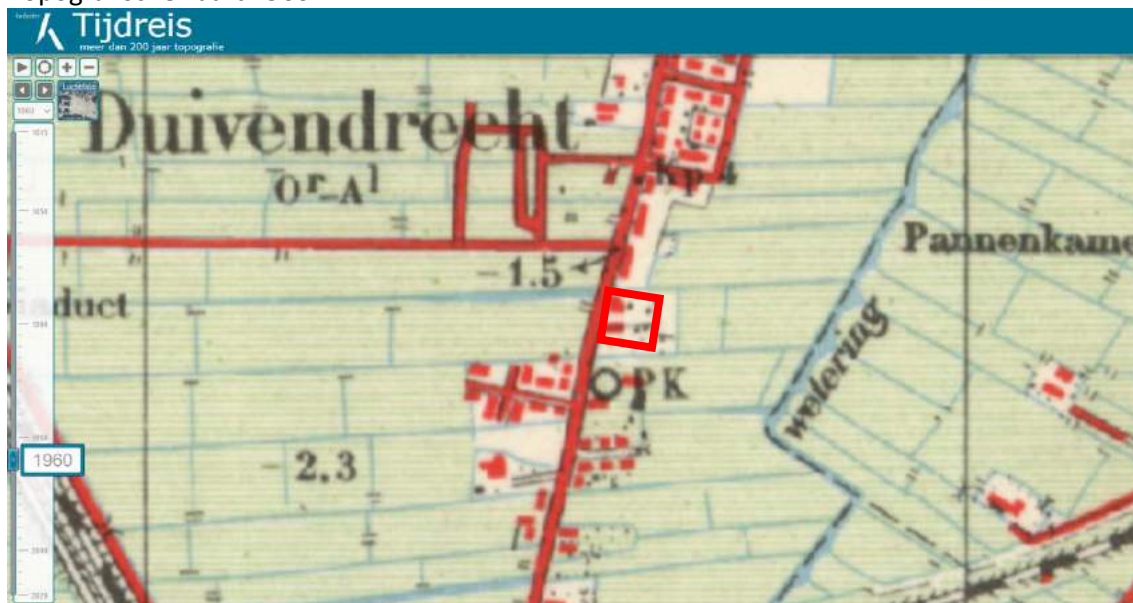
Topografische kaart 2000



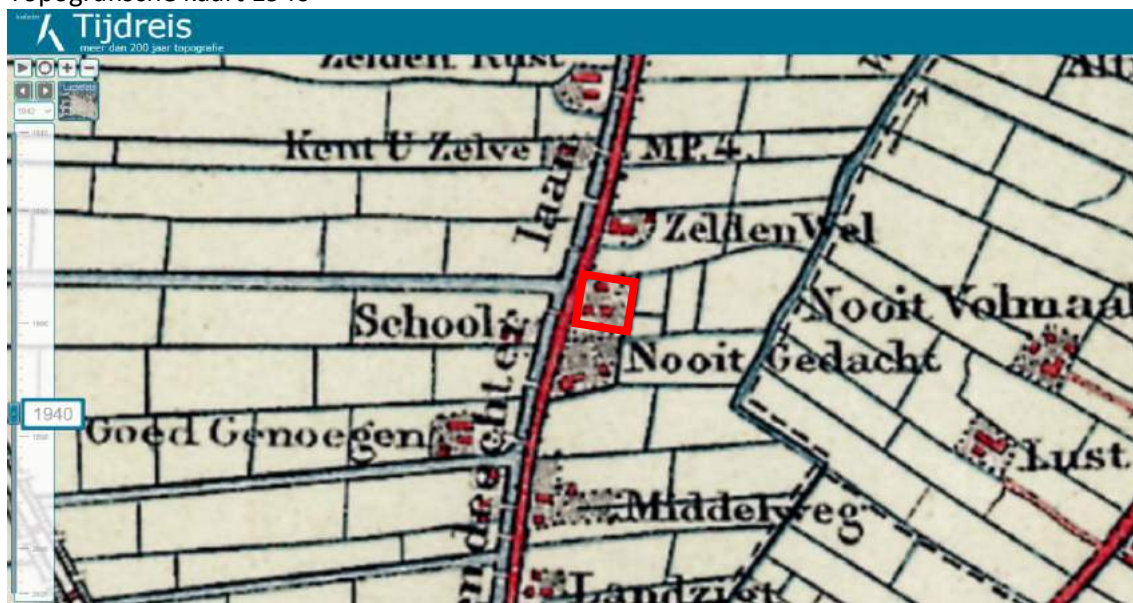
Topografische kaart 1980




Topografische kaart 1960



Topografische kaart 1940



 = onderzoekslocatie



Rijksstraatweg 125 Duivendrecht

**Pand**

ID	043710000002758
Status	Pand in gebruik
Bouwjaar	1920
Geconstateerd	Nee
Begindatum	23-02-1999
Documentdatum	23-02-1999
Documentnummer	1999-100
Mutatiedatum	15-09-2010

Verblijfsobject

ID	0437010000002881
Status	Verblijfsobject in gebruik
Gebruiksdoel	woonfunctie
Oppervlakte	888 m2
Geconstateerd	Nee
Begindatum	11-05-2010
Documentdatum	11-05-2010
Documentnummer	Z2010.002198

Mutatiedatum	15-09-2010
Gerelateerd hoofdadres	0437200000005868
Gerelateerd pand	0437100000002758
Locatie	x:124582.197, y:482660.344

Nummeraanduiding

ID	0437200000005868
Postcode	1115AN
Huisnummer	125
Huisletter	
Huisnummer toev.	
Status	Naamgeving uitgegeven
Type adresseerbaar object	Verblijfsobject
Geconstateerd	Nee
Begindatum	04-06-2010
Documentdatum	04-06-2010
Documentnummer	HB_BAGTOTAAL
Mutatiedatum	15-09-2010
Gerelateerde openbareruimte	0437300000000056

Openbare Ruimte

ID	0437300000000056
Naam	Rijksstraatweg
Status	Naamgeving uitgegeven
Geconstateerd	Nee
Begindatum	10-12-2013
Documentdatum	10-12-2013
Documentnummer	D2013-12-000498
Mutatiedatum	11-12-2013
Gerelateerde woonplaats	3568

Woonplaats

ID	3568
Naam	Duivendrecht
Status	Woonplaats aangewezen
Geconstateerd	Nee
Begindatum	28-08-2014
Documentdatum	28-08-2014
Documentnummer	D2014-08-001149
Mutatiedatum	28-08-2014

Bronhouder

ID	0437
Naam	Ouder-Amstel



Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)



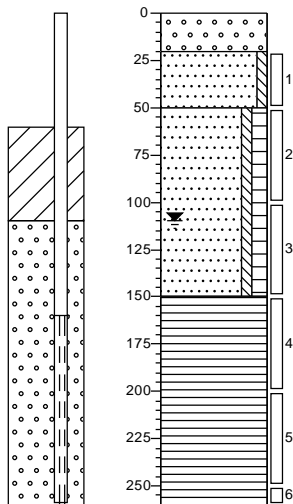
Pand

ID	0437100000002759
Status	Pand in gebruik
Bouwjaar	1986
Geconstateerd	Nee
Begindatum	12-05-1992
Documentdatum	12-05-1992
Documentnummer	1992-072
Mutatiedatum	15-09-2010

Bijlage 3

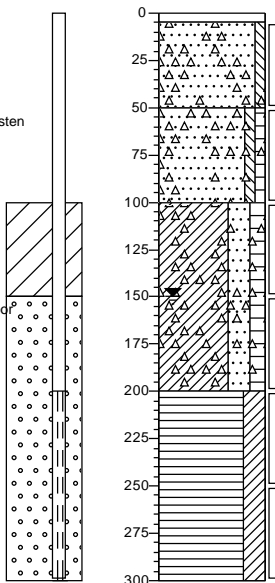
Boorbeschrijvingen

Boring: 1



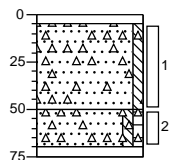
- 0-25 cm: Grind, volledig grind, grijsbruin
- 25-50 cm: Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
- 50-150 cm: Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor
- 150-175 cm: Veen, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 2/G2



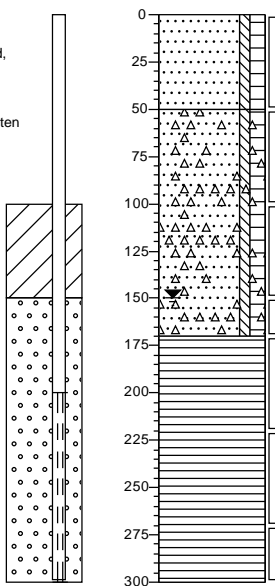
- 0-25 cm: Tegel
- 25-50 cm: Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, geen olie-water reactie, geen oliegeur, lichtgrijs, Schep
- 50-100 cm: Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, geen olie-water reactie, geen oliegeur, grijsbruin, Edelmanboor
- 100-150 cm: Klei, sterk zandig, matig humeus, matig puinhoudend, geen olie-water reactie, geen oliegeur, donker grijsbruin, Edelmanboor
- 150-200 cm: Veen, sterk kleiig, resten planten, geen olie-water reactie, geen oliegeur, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 3/G3



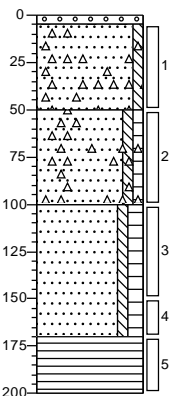
- 0-25 cm: Tegel
- 25-50 cm: Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
- 50-75 cm: Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sterk puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
- Edelmanboor, boring gestaakt wegens ondoordringbare laag

Boring: 4/G4



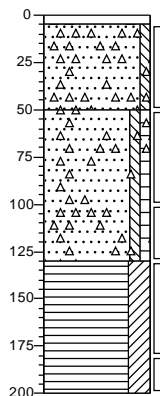
- 0-50 cm: Groenstrook, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, geen olie-water reactie, geen oliegeur, donker grijsbruin, Edelmanboor
- 50-100 cm: Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, matig puinhoudend, geen olie-water reactie, geen oliegeur, donker grijsbruin, Edelmanboor
- 100-175 cm: Veen, resten planten, geen olie-water reactie, geen oliegeur, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 5/G5



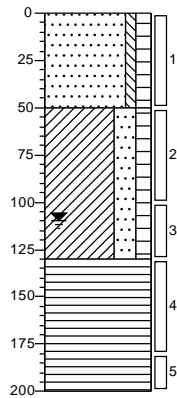
- 0-25 cm: Grind, volledig grind, grijsbruin
- 25-50 cm: Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, geen olie-water reactie, geen oliegeur, licht grijsbruin, Schep
- 50-100 cm: Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, geen olie-water reactie, geen oliegeur, donker grijsbruin, Edelmanboor
- 100-175 cm: Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten planten, geen olie-water reactie, geen oliegeur, donker grijsbruin, Edelmanboor
- 175-200 cm: Veen, resten planten, geen olie-water reactie, geen oliegeur, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 6/G6



- 0-25 cm: Klinker
- 25-50 cm: Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, geen olie-water reactie, geen oliegeur, grijsbruin, Schep
- 50-100 cm: Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, matig puinhoudend, geen olie-water reactie, geen oliegeur, donker grijsbruin, Edelmanboor
- 100-175 cm: Veen, sterk kleiig, resten planten, geen olie-water reactie, geen oliegeur, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 7

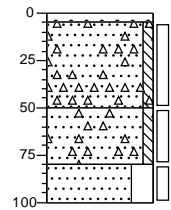


Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Klei, sterk zandig, matig humeus, resten planten, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Veen, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 8/G8



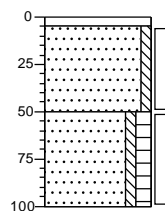
Grind, volledig grind, grijsbruin

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, licht roodbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, grijsbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, sterk venig, sterk sintelhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor

Boring: 9

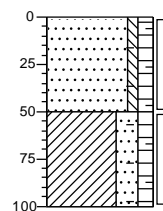


Tegel

Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, zwak kleihoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

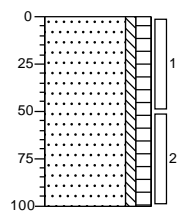
Boring: 10



Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

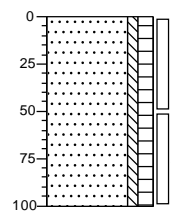
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 11



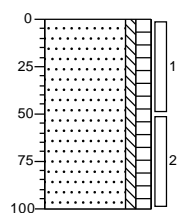
Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 12



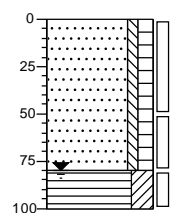
Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 13



Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

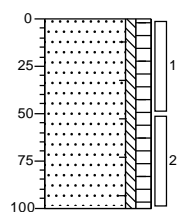
Boring: 14



Moestuin, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

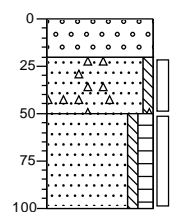
Veen, sterk kleiig, resten planten, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 15



Tuin, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 16/G16

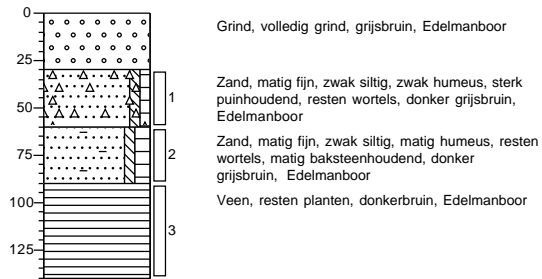


Grind, volledig grind, grijsbruin

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Schep

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 17/G17



Bijlage 4

Onafhankelijkheidsverklaring
veldonderzoek

Locatie

Rijksstraatweg 125 te Duivendrecht

Projectnummer:

153383 (van Dijk geo- en milieutechniek b.v.)

Opdrachtgever

Giessenhof Projectontwikkeling

Buiksloterdijk 240

1025 WE Amsterdam

Tel: 06 - 818 023 77

Contactpersoon: dhr. Eric de Winter

Ondergetekende verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van SIKB BRL 2000, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

van Dijk geo- en milieutechniek b.v.



dhr. R. Bouma * ~~dhr. M. van der Zwaag~~ * ~~dhr. E. Brouwer~~ dhr.....
(monsternemer)

Bijlage 5

Analyserapport grond

Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.
T.a.v. de heer R. Satinover
Strijkviertel 30
3454PM DE MEERN

Uw kenmerk : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Ons kenmerk : Project 1279208
Validatieref. : 1279208_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WGEB-MAMK-NDXN-AAWV
Bijlage(n) : 9 tabel(len) + 9 oliechromatogram(men) + 4 bijlage(n)

Amsterdam, 3 december 2021

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1279208
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
6966793 = MM1.1 2/G2 (5-50) 3/G3 (5-50) 5/G5 (5-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/11/2021
Ontvangstdatum opdracht : 26/11/2021
Startdatum : 26/11/2021
Monstercode : 6966793
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking
S AS3000 (steekmonster) **uitgevoerd**
cryogeen malen **gemalen**
S gewicht artefact g **n.v.t.**
S soort artefact **n.v.t.**
S voorbewerking AS3000 **uitgevoerd**

Algemeen onderzoek - fysisch
S droge stof % **87,9**
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) **2,1**
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) **< 1**

Anorganische parameters - metalen
S barium (Ba) mg/kg ds **95**
S cadmium (Cd) mg/kg ds **0,25**
S kobalt (Co) mg/kg ds **5,2**
S koper (Cu) mg/kg ds **14**
S kwik (Hg) (niet vluchtig) mg/kg ds **0,07**
S lood (Pb) mg/kg ds **41**
S molybdeen (Mo) mg/kg ds **< 1,5**
S nikkel (Ni) mg/kg ds **11**
S zink (Zn) mg/kg ds **76**

Organische parameters - niet aromatisch
S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds **260**

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:
S naftaleen mg/kg ds **0,052**
S fenantreen mg/kg ds **3,1**
S anthraceen mg/kg ds **0,85**
S fluoranteen mg/kg ds **6,6**
S benzo(a)antraceen mg/kg ds **3,2**
S chryseen mg/kg ds **3,3**
S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds **2,4**
S benzo(a)pyreen mg/kg ds **3,2**
S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds **1,6**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds **1,4**
S som PAK (10) mg/kg ds **26**

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:
S PCB -28 mg/kg ds **< 0,001**
S PCB -52 mg/kg ds **0,0029**
S PCB -101 mg/kg ds **0,0044**
S PCB -118 mg/kg ds **0,0023**
S PCB -138 mg/kg ds **0,006**
S PCB -153 mg/kg ds **0,0029**
S PCB -180 mg/kg ds **0,0018**
S som PCBs (7) mg/kg ds **0,021**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1279208
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
6966793 = MM1.1 2/G2 (5-50) 3/G3 (5-50) 5/G5 (5-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/11/2021
Ontvangstdatum opdracht : 26/11/2021
Startdatum : 26/11/2021
Monstercode : 6966793
Uw Matrix : Grond

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)
Perfluorcarbonzuren:

Q PFBA	µg/kg ds	0,2
Q PFPeA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHpA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOA lineair	µg/kg ds	0,1
Q PFOA vertakt	µg/kg ds	< 0,1
Q PFNA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFUnDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFDoDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFTTrDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFTeDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFODA	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

Q PFBS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFPeS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHpS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOS lineair	µg/kg ds	0,6
Q PFOS vertakt	µg/kg ds	< 0,1
Q PFDS	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

Q 4:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 6:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 8:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 10:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorverbindingen - overig:

Q MeFOSAA	µg/kg ds	< 0,1
Q MeFOA	µg/kg ds	< 0,1
Q EtFOSAA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOSA	µg/kg ds	< 0,1
Q 8:2 DiPAP	µg/kg ds	0,2
som PFOA	µg/kg ds	0,2
som PFOS	µg/kg ds	0,7

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1279208
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties

6966794 = MM2.1 6/G6 (5-50) 8/G8 (5-50) 17/G17 (30-60)

6966795 = MM3.1 1 (20-50) 4/G4 (0-50) 7 (0-50) 9 (5-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)

6966796 = MM.2 2/G2 (50-100) 4/G4 (50-100) 5/G5 (50-100) 6/G6 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 24/11/2021	23/11/2021	23/11/2021
Ontvangstdatum opdracht	: 26/11/2021	26/11/2021	26/11/2021
Startdatum	: 26/11/2021	26/11/2021	26/11/2021
Monstercode	: 6966794	6966795	6966796
Uw Matrix	: Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	82,8	82,8	88,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	6,1	3,8	2,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,1	4,9	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	110	58	150
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,77	0,23	0,29
S kobalt (Co)	mg/kg ds	4,1	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	31	22	17
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,25	0,32	0,30
S lood (Pb)	mg/kg ds	190	250	200
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	9	7
S zink (Zn)	mg/kg ds	150	73	190

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	110	< 35	760
-------------------------------------	----------	-----	------	-----

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,37
S fenantreen	mg/kg ds	2,1	0,073	22
S anthraceen	mg/kg ds	0,71	< 0,05	6,6
S fluoranteen	mg/kg ds	4,9	0,17	76
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	2,5	0,080	32
S chryseen	mg/kg ds	2,7	0,10	36
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1,7	0,056	12
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,5	0,076	13
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,4	0,064	3,7
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1,2	0,056	3,5
S som PAK (10)	mg/kg ds	20	0,74	210

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,002	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	0,001	< 0,001	0,001
S PCB -101	mg/kg ds	0,0061	< 0,001	0,0014
S PCB -118	mg/kg ds	0,0021	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,019	< 0,001	0,003
S PCB -153	mg/kg ds	0,014	< 0,001	0,0026
S PCB -180	mg/kg ds	0,012	< 0,001	0,0013
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,056	0,005	0,011

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.

Opdrachtverificatiecode: WGEB-MAMK-NDXN-AAWV

Ref.: 1279208_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1279208
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties

6966794 = MM2.1 6/G6 (5-50) 8/G8 (5-50) 17/G17 (30-60)

6966795 = MM3.1 1 (20-50) 4/G4 (0-50) 7 (0-50) 9 (5-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)

6966796 = MM.2 2/G2 (50-100) 4/G4 (50-100) 5/G5 (50-100) 6/G6 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 24/11/2021	23/11/2021	23/11/2021
Ontvangstdatum opdracht	: 26/11/2021	26/11/2021	26/11/2021
Startdatum	: 26/11/2021	26/11/2021	26/11/2021
Monstercode	: 6966794	6966795	6966796
Uw Matrix	: Grond	Grond	Grond

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)
Perfluorcarbonsuren:

Q PFBA	µg/kg ds	0,1	0,2	0,5
Q PFPeA	µg/kg ds	0,1	< 0,1	0,1
Q PFHxA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFHpA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFOA lineair	µg/kg ds	0,2	1,1	0,4
Q PFOA vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFNA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFUnDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFDoDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFTTrDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFTeDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFHxDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFODA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

Q PFBS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFPeS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFHxS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFHpS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFOS lineair	µg/kg ds	1,1	0,6	0,7
Q PFOS vertakt	µg/kg ds	0,1	0,2	0,1
Q PFDS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

Q 4:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q 6:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q 8:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q 10:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - overig:

Q MeFOSAA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q MeFOA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q EtFOSAA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFOSA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q 8:2 DiPAP	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,3	1,2	0,5
som PFOS	µg/kg ds	1,2	0,8	0,8

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1279208
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties

6966797 = MM.3 1 (150-200) 2/G2 (200-250) 4/G4 (170-220) 6/G6 (130-180) 7 (130-180) 17/G17 (90-140)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/11/2021
Ontvangstdatum opdracht : 26/11/2021
Startdatum : 26/11/2021
Monstercode : 6966797
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	%	42,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	21,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,6

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	61
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1
S koper (Cu)	mg/kg ds	36
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,32
S lood (Pb)	mg/kg ds	120
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,7
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	11
S zink (Zn)	mg/kg ds	89

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	0,43
S anthraceen	mg/kg ds	0,15
S fluoranteen	mg/kg ds	0,71
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,34
S chryseen	mg/kg ds	0,29
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,18
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,20
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13
S som PAK (10)	mg/kg ds	2,6

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.

Opdrachtverificatiecode: WGEB-MAMK-NDXN-AAWV

Ref.: 1279208_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1279208
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
6966798 = 1.3 1 (100-150)
6966800 = 3.2 3/G3 (50-70)
6966801 = 4.3 4/G4 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/11/2021	23/11/2021	24/11/2021
Ontvangstdatum opdracht :	26/11/2021	26/11/2021	26/11/2021
Startdatum :	26/11/2021	26/11/2021	26/11/2021
Monstercode :	6966798	6966800	6966801
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
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	%	79,8	83,2	67,1
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,0	3,4	6,8

Organische parameters - niet aromatisch

S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	180	62
---	-----------------------------------	----------	------	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1279208
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties

6966802 = 5.3 5/G5 (100-150)

6966803 = 6.3 6/G6 (100-130)

6966805 = 17.2 17/G17 (60-90)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/11/2021	24/11/2021	25/11/2021
Ontvangstdatum opdracht :	26/11/2021	26/11/2021	26/11/2021
Startdatum :	26/11/2021	26/11/2021	26/11/2021
Monstercode :	6966802	6966803	6966805
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	%	73,8	70,1	76,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	8,0	4,2	5,1

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	110	< 35	37
-------------------------------------	----------	-----	------	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1279208
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
 6966799 = 2.3 2/G2 (100-150)
 6966804 = 8.3 8/G8 (80-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/11/2021	24/11/2021
Ontvangstdatum opdracht :	26/11/2021	26/11/2021
Startdatum :	26/11/2021	26/11/2021
Monstercode :	6966799	6966804
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster) cryogeen malen		uitgevoerd gemalen	uitgevoerd gemalen
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	71,7	80,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	8,4	16,9

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	660	5000
-------------------------------------	----------	------------	-------------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1279208
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie : MM2.1 6/G6 (5-50) 8/G8 (5-50) 17/G17 (30-60)
Monstercode : 6966794

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -28: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som PCBs (7): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

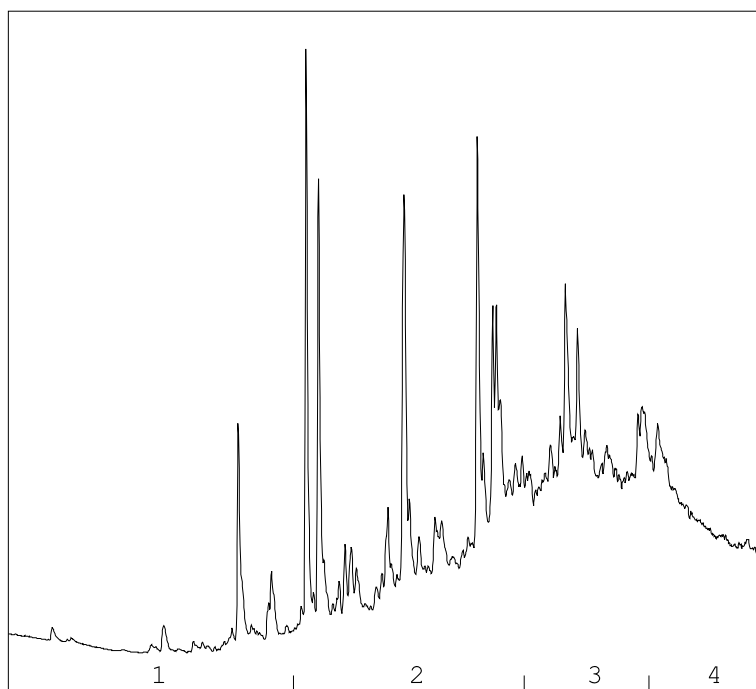
Uw referentie : MM.3 1 (150-200) 2/G2 (200-250) 4/G4 (170-220) 6/G6 (130-180) 7 (130-180) 17/G17 (90-140)
Monstercode : 6966797

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloeden hebben.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6966793
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Uw referentie : MM1.1 2/G2 (5-50) 3/G3 (5-50) 5/G5 (5-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	6 %
2) fractie C19 - C29	40 %
3) fractie C29 - C35	33 %
4) fractie C35 -< C40	21 %

minerale olie gehalte: 260 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)

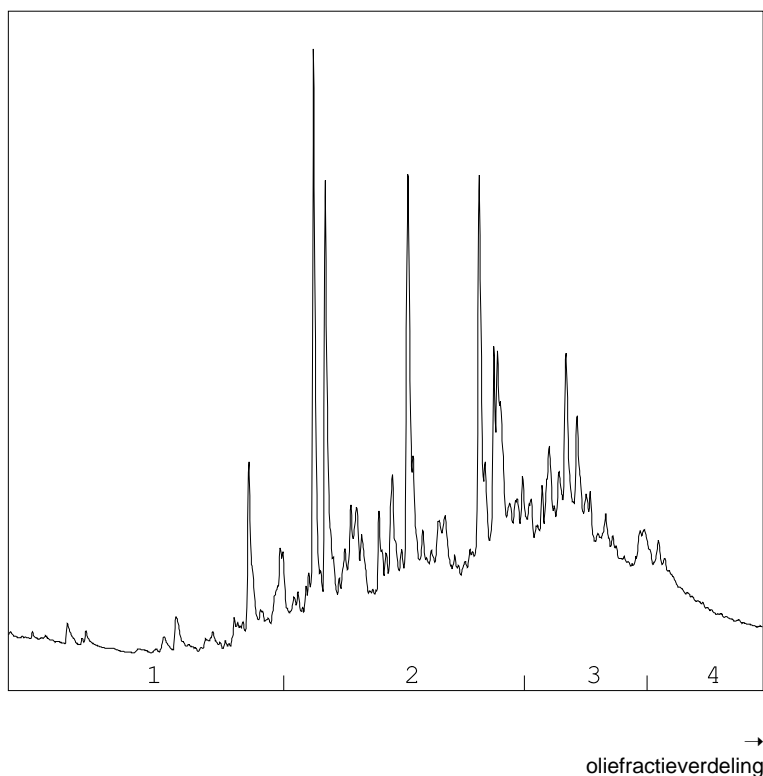
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6966794
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Uw referentie : MM2.1 6/G6 (5-50) 8/G8 (5-50) 17/G17 (30-60)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	55 %
3) fractie C29 - C35	29 %
4) fractie C35 -< C40	11 %

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)

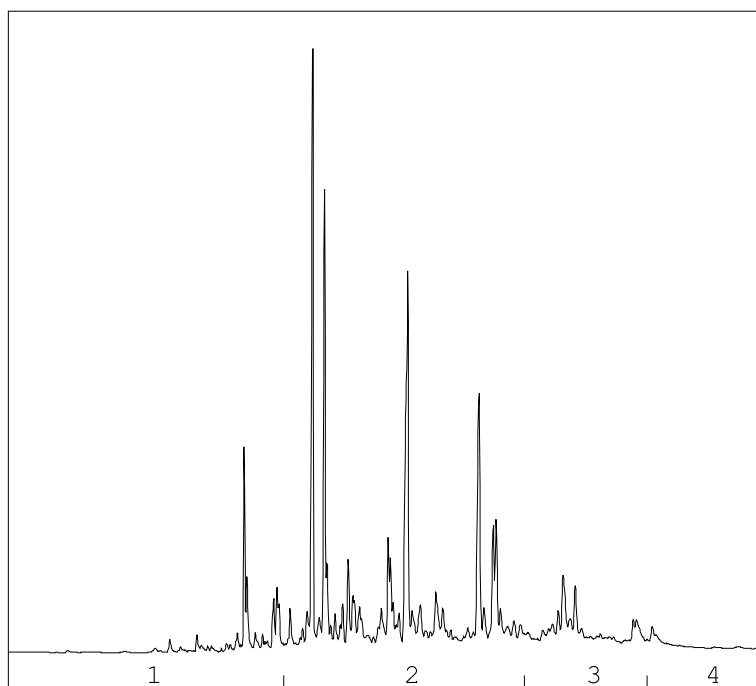
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6966796
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Uw referentie : MM.2 2/G2 (50-100) 4/G4 (50-100) 5/G5 (50-100) 6/G6 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractie

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	10 %
2) fractie C19 - C29	68 %
3) fractie C29 - C35	17 %
4) fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 760 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)

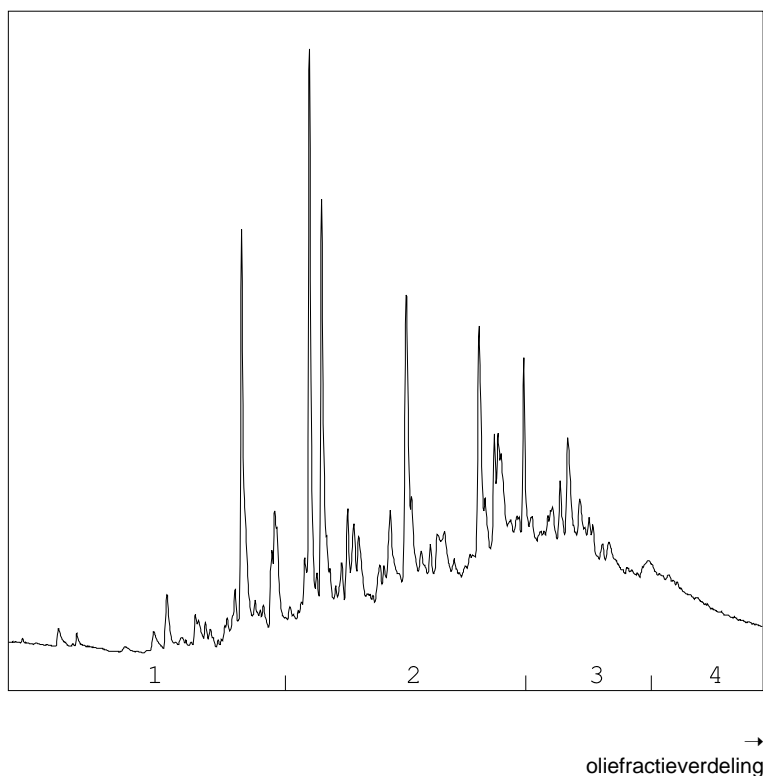
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6966800
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Uw referentie : 3.2 3/G3 (50-70)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	11 %
2) fractie C19 - C29	51 %
3) fractie C29 - C35	27 %
4) fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 180 mg/kg ds

Minerale olie

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

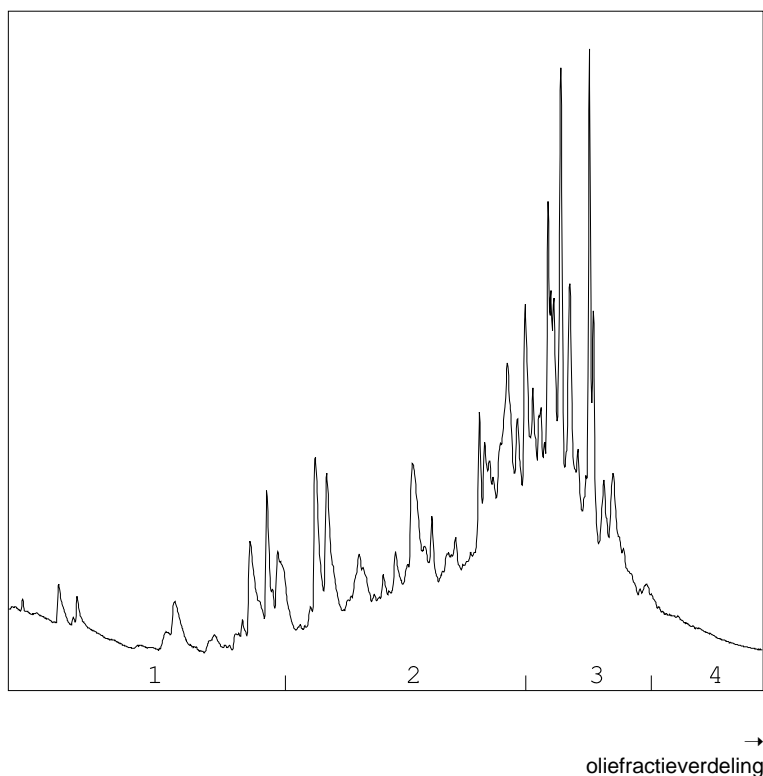
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6966801
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Uw referentie : 4.3 4/G4 (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 6 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 46 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 45 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 3 % |

minerale olie gehalte: 62 mg/kg ds

Minerale olie

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

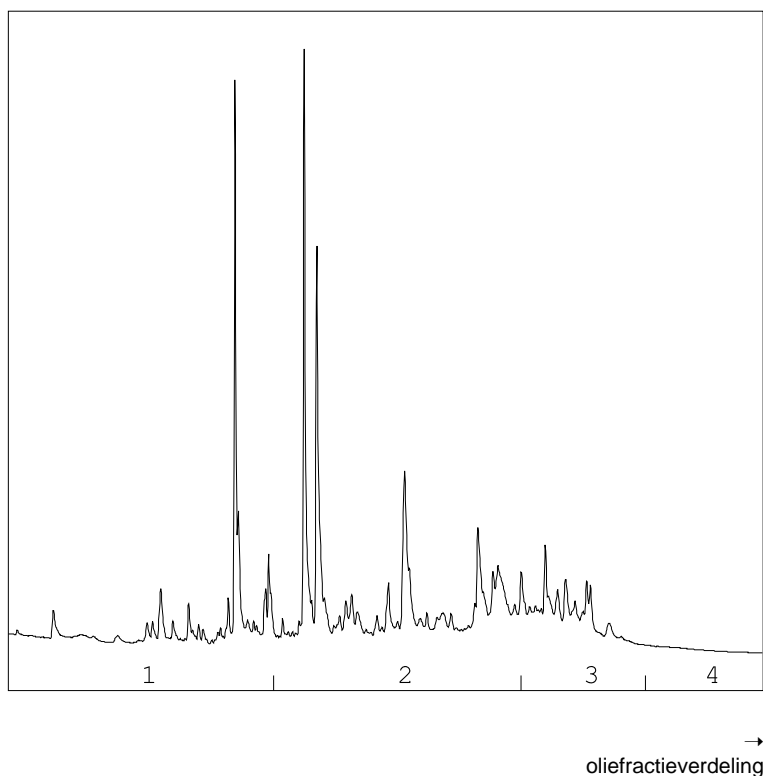
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6966802
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Uw referentie : 5.3 5/G5 (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	21 %
2) fractie C19 - C29	56 %
3) fractie C29 - C35	21 %
4) fractie C35 -< C40	2 %

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)

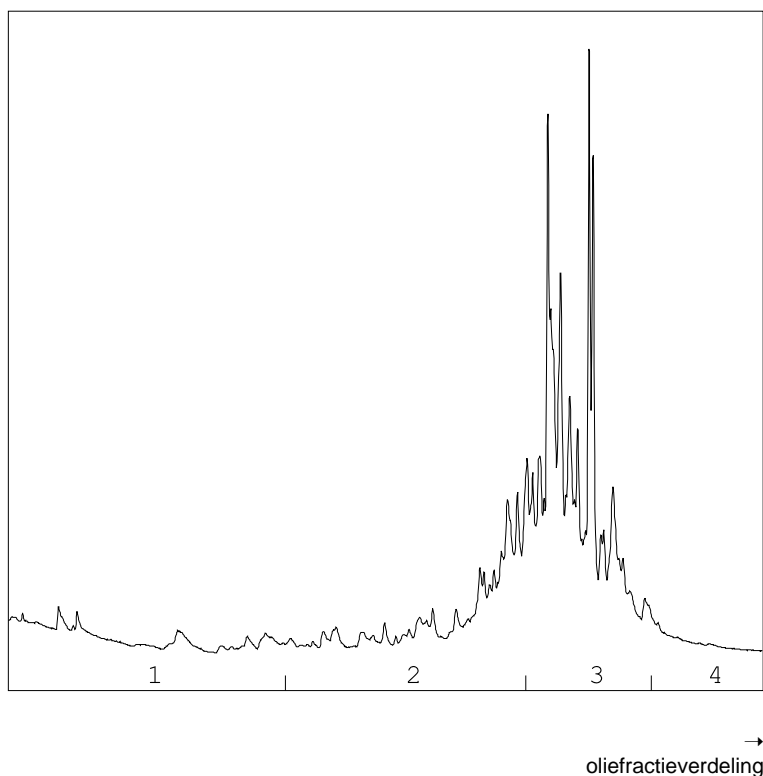
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6966805
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Uw referentie : 17.2 17/G17 (60-90)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	<1 %
2) fractie C19 - C29	25 %
3) fractie C29 - C35	73 %
4) fractie C35 -< C40	1 %

minerale olie gehalte: 37 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

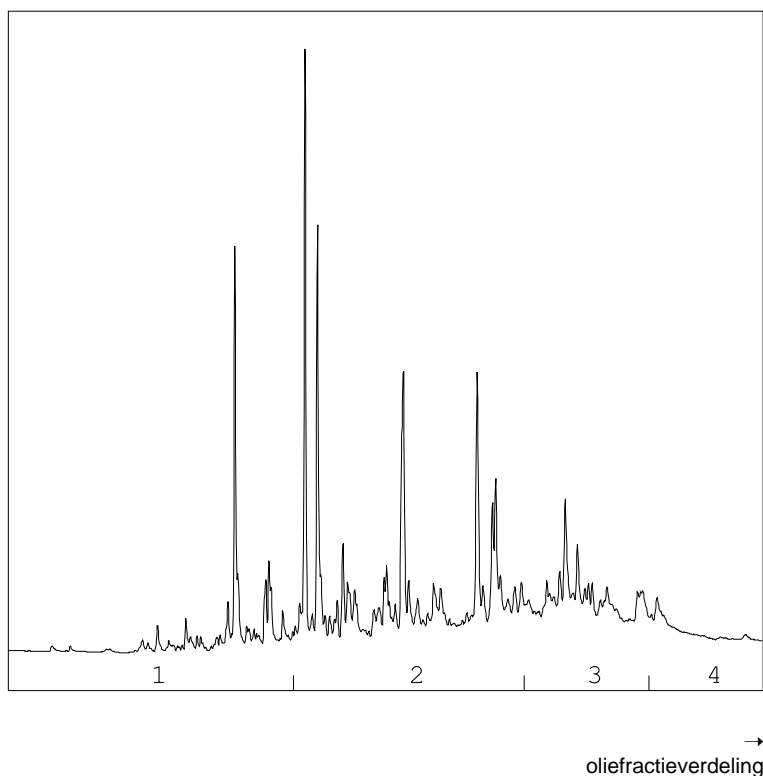
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6966799
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Uw referentie : 2.3 2/G2 (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	14 %
2) fractie C19 - C29	51 %
3) fractie C29 - C35	25 %
4) fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 660 mg/kg ds

Minerale olie

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

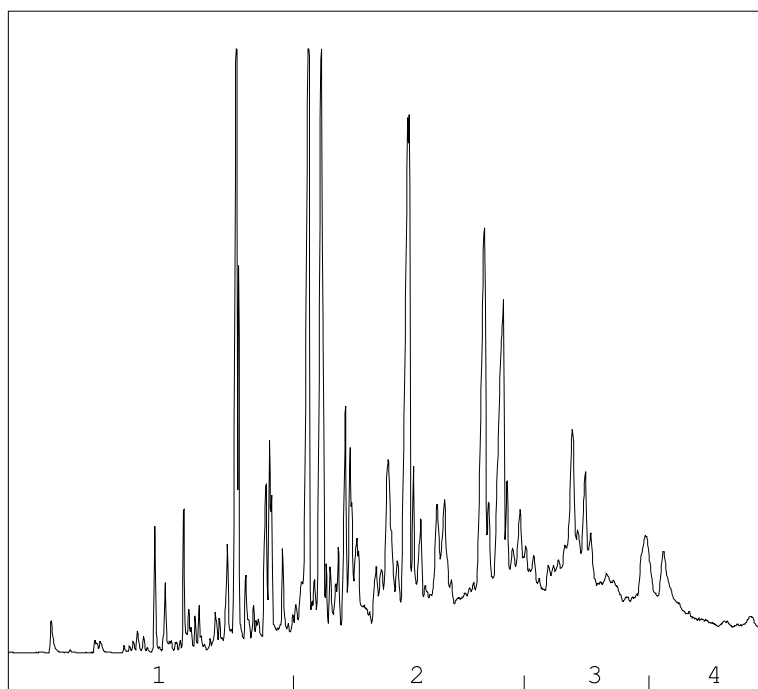
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6966804
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Uw referentie : 8.3 8/G8 (80-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	14 %
2) fractie C19 - C29	55 %
3) fractie C29 - C35	22 %
4) fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 5000 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1279208
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

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 : MM1.1 2/G2 (5-50) 3/G3 (5-50) 5/G5 (5-50)
Monstercode : 6966793

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : 2.3 2/G2 (100-150)
Monstercode : 6966799

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1279208
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6966793	MM1.1 2/G2 (5-50) 3/G3 (5-50) 5/G5 (5-50)	2/G2	0.05-0.5	3924198AA
		3/G3	0.05-0.5	3924224AA
		5/G5	0.05-0.5	3924271AA
6966794	MM2.1 6/G6 (5-50) 8/G8 (5-50) 17/G17 (30-60)	8/G8	0.05-0.5	3924255AA
		6/G6	0.05-0.5	3924265AA
		17/G17	0.3-0.6	3924283AA
6966795	MM3.1 1 (20-50) 4/G4 (0-50) 7 (0-50) 9 (5-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)	7	0-0.5	3924131AA
		10	0-0.5	3924208AA
		1	0.2-0.5	3924210AA
		4/G4	0-0.5	3924211AA
		9	0.05-0.5	3924150AA
		11	0-0.5	3924175AA
		12	0-0.5	3924172AA
		13	0-0.5	3924149AA
		14	0-0.5	3924155AA
		15	0-0.5	3924169AA
6966796	MM.2 2/G2 (50-100) 4/G4 (50-100) 5/G5 (50-100) 6/G6 (50-100)	2/G2	0.5-1	3924200AA
		4/G4	0.5-1	3924230AA
		5/G5	0.5-1	3924263AA
		6/G6	0.5-1	3924276AA
6966797	MM.3 1 (150-200) 2/G2 (200-250) 4/G4 (170-220) 6/G6 (130-180) 7 (130-180) 17/G17 (90-140)	7	1.3-1.8	3924135AA
		2/G2	2-2.5	3924206AA
		1	1.5-2	3924218AA
		4/G4	1.7-2.2	3924251AA
		6/G6	1.3-1.8	3924267AA
		17/G17	0.9-1.4	3924260AA
6966798	1.3 1 (100-150)	1	1-1.5	3924207AA
6966800	3.2 3/G3 (50-70)	3/G3	0.5-0.7	3924203AA
6966801	4.3 4/G4 (100-150)	4/G4	1-1.5	3924223AA
6966802	5.3 5/G5 (100-150)	5/G5	1-1.5	3924275AA
6966803	6.3 6/G6 (100-130)	6.3 6/G6 (100-130)	1-1.3	3924281AA
6966805	17.2 17/G17 (60-90)	17/G17	0.6-0.9	3924226AA
6966799	2.3 2/G2 (100-150)	2/G2	1-1.5	3924179AA
6966804	8.3 8/G8 (80-100)	8/G8	0.8-1	3924262AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1279208
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Oprachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Bijlage Omschrijvingen PFAS

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluorooctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluor-n-heptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluorooctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluor-n-pentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluor-n-tetradecaanzuur)
PFTrDA	PFTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1279208
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

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
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PFAS : Eigen methode

Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.
T.a.v. de heer R. Satinover
Strijkviertel 30
3454PM DE MEERN

Uw kenmerk : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Ons kenmerk : Project 1284423
Validatieref. : 1284423_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XJIM-PVAK-WXDA-EWRA
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 10 december 2021

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1284423
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monstercode : 6982112
Uw referentie : MMAG1 MMAG1 (5-100)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/11/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
 Datum geanalyseerd : 10-12-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16270 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15050 g
 Percentage droogrest : **92,5 m/m %**
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7198,0	48,8	14,0	0,19	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1525,0	10,3	195,0	12,79	0	0,0
1-2 mm	760,0	5,1	325,0	42,76	0	0,0
2-4 mm	614,5	4,2	614,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	1242,5	8,4	1242,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	3423,0	23,2	3423,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14763,0	100,0	5814,0		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,7	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1284423
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monstercode : 6982113
Uw referentie : MMAG2 MMAG2 (5-60)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/11/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
 Datum geanalyseerd : 10-12-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15740 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14072 g
 Percentage droogrest : **89,4 m/m %**
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9498,1	68,9	12,5	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	362,3	2,6	68,3	18,85	0	0,0
1-2 mm	579,5	4,2	199,5	34,43	0	0,0
2-4 mm	487,1	3,5	487,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	1031,2	7,5	1031,2	100,00	3	428,3
8-20 mm	1836,2	13,3	1836,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13794,4	100,0	3634,8		3	428,3

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,1	0,6	1,6	1,1	0,6	1,6	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	1,1	0,6	1,6	1,1	0,6	1,6	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1,1	0,0	1,1
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1,1	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1284423
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monstercode : 6982113
Uw referentie : MMAG2 MMAG2 (5-60)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/11/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	colovinyl	hecht	chrysotiel	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1284423
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1284423
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6982112	MMAG1 MMAG1 (5-100)	MMAG1	0.05-1	1714694MG
6982113	MMAG2 MMAG2 (5-60)	MMAG2	0.05-0.6	1714696MG

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

Projectcode : 1284423
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

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.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.
T.a.v. de heer R. Satinover
Strijkviertel 30
3454PM DE MEERN

Uw kenmerk : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Ons kenmerk : Project 1286482
Validatieref. : 1286482_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ZSXI-FWVR-PFMM-DWPG
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 17 december 2021

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1286482
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
 6987885 = 1.1 1 (20-50)
 6987886 = 4.1 4/G4 (0-50)
 6987887 = 7.1 7 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/11/2021	24/11/2021	23/11/2021
Ontvangstdatum opdracht :	13/12/2021	13/12/2021	13/12/2021
Startdatum :	13/12/2021	13/12/2021	13/12/2021
Monstercode :	6987885	6987886	6987887
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	%	93,9	79,3	78,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,3	8,8	7,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	9,5

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	110	220
-------------	----------	----------------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1286482
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties

6987888 = 9.1 9 (5-50)
6987889 = 10.1 10 (0-50)
6987890 = 11.1 11 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	25/11/2021	23/11/2021	25/11/2021
Ontvangstdatum opdracht :	13/12/2021	13/12/2021	13/12/2021
Startdatum :	13/12/2021	13/12/2021	13/12/2021
Monstercode :	6987888	6987889	6987890
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	92,7	61,7	57,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,9	17,5	12,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	7,4	9,6

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	120	140
-------------	----------	------	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1286482
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties

6987891 = 12.1 12 (0-50)

6987892 = 13.1 13 (0-50)

6987893 = 14.1 14 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	25/11/2021	25/11/2021	25/11/2021
Ontvangstdatum opdracht :	13/12/2021	13/12/2021	13/12/2021
Startdatum :	13/12/2021	13/12/2021	13/12/2021
Monstercode :	6987891	6987892	6987893
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	%	58,8	74,6	68,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	13,7	5,9	11,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	14,8	9,2	7,0

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	220	250	290
-------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1286482
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
 6987894 = 15.1 15 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/11/2021
Ontvangstdatum opdracht : 13/12/2021
Startdatum : 13/12/2021
Monstercode : 6987894
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	80,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	5,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	9,4

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	460
-------------	----------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1286482
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1286482
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6987885	1.1 1 (20-50)	1	0.2-0.5	3924210AA
6987886	4.1 4/G4 (0-50)	4/G4	0-0.5	3924211AA
6987887	7.1 7 (0-50)	7	0-0.5	3924131AA
6987888	9.1 9 (5-50)	9	0.05-0.5	3924150AA
6987889	10.1 10 (0-50)	10	0-0.5	3924208AA
6987890	11.1 11 (0-50)	11	0-0.5	3924175AA
6987891	12.1 12 (0-50)	12	0-0.5	3924172AA
6987892	13.1 13 (0-50)	13	0-0.5	3924149AA
6987893	14.1 14 (0-50)	14	0-0.5	3924155AA
6987894	15.1 15 (0-50)	15	0-0.5	3924169AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1286482
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

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
Lood (Pb) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.
T.a.v. de heer R. Satinover
Strijkviertel 30
3454PM DE MEERN

Uw kenmerk : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Ons kenmerk : Project 1286480
Validatieref. : 1286480_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WEFM-FSJE-WCTY-YUYG
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 20 december 2021

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1286480
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
 6987881 = 2.1 2/G2 (5-50)
 6987882 = 3.1 3/G3 (5-50)
 6987883 = 5.1 5/G5 (5-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/11/2021	23/11/2021	24/11/2021
Ontvangstdatum opdracht :	13/12/2021	13/12/2021	13/12/2021
Startdatum :	13/12/2021	13/12/2021	13/12/2021
Monstercode :	6987881	6987882	6987883
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	%	91,6	89,5	92,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,8	2,2	1,1

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,091
S fenantreen	mg/kg ds	0,13	3,2	4,5
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,81	1,1
S fluoranteen	mg/kg ds	0,44	5,1	8,0
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,24	2,2	3,5
S chryseen	mg/kg ds	0,30	2,3	3,8
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,11	1,4	2,3
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	2,0	3,3
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	1,3	2,3
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,07	1,1	1,9
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,6	19	31

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

Projectcode : 1286480
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1286480
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

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 : 2.1 2/G2 (5-50)
Monstercode : 6987881

Opmerking(en) by analyse(s):

PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : 3.1 3/G3 (5-50)
Monstercode : 6987882

Opmerking(en) by analyse(s):

PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : 5.1 5/G5 (5-50)
Monstercode : 6987883

Opmerking(en) by analyse(s):

PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1286480
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6987881	2.1 2/G2 (5-50)	2/G2	0.05-0.5	3924198AA
6987882	3.1 3/G3 (5-50)	3/G3	0.05-0.5	3924224AA
6987883	5.1 5/G5 (5-50)	5/G5	0.05-0.5	3924271AA

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

Projectcode : 1286480
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

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
PAKs : Conform AS3010 prestatieblad 6

Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.
T.a.v. de heer R. Satinover
Strijkviertel 30
3454PM DE MEERN

Uw kenmerk : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Ons kenmerk : Project 1286483
Validatieref. : 1286483_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NHPA-YFEV-LSNJ-OUOV
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 20 december 2021

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1286483
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties

6987895 = 2.2 2/G2 (50-100)

6987896 = 4.2 4/G4 (50-100)

6987897 = 5.2 5/G5 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/11/2021	24/11/2021	24/11/2021
Ontvangstdatum opdracht :	13/12/2021	13/12/2021	13/12/2021
Startdatum :	13/12/2021	13/12/2021	13/12/2021
Monstercode :	6987895	6987896	6987897
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	%	82,6	81,5	87,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,9	5,7	5,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	310	150	360
S zink (Zn)	mg/kg ds	280	320	390

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	780	760	120
-------------------------------------	----------	------------	------------	------------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,82	0,61	0,080
S fenantreen	mg/kg ds	29	36	3,6
S anthraceen	mg/kg ds	8,4	13	0,85
S fluoranteen	mg/kg ds	38	64	6,7
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	15	27	2,7
S chryseen	mg/kg ds	16	27	2,7
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	9,0	13	1,7
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	15	16	2,4
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	6,2	6,9	1,5
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	5,8	7,0	1,3
S som PAK (10)	mg/kg ds	140	210	24

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1286483
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
6987898 = 6.2 6/G6 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/11/2021
Ontvangstdatum opdracht : 13/12/2021
Startdatum : 13/12/2021
Monstercode : 6987898
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	80,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	110
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)antracene	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

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

Projectcode : 1286483
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

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

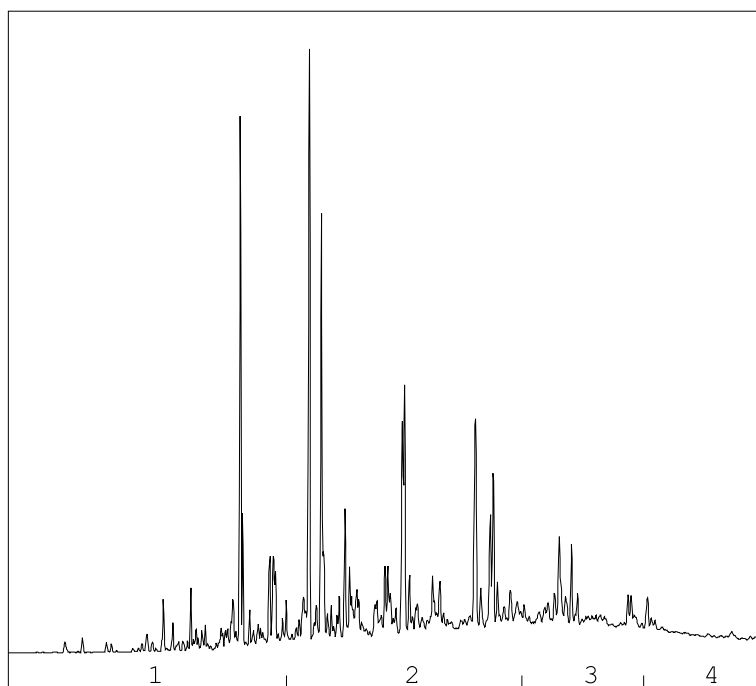
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6987895
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Uw referentie : 2.2 2/G2 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	15 %
2) fractie C19 - C29	54 %
3) fractie C29 - C35	21 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 780 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)

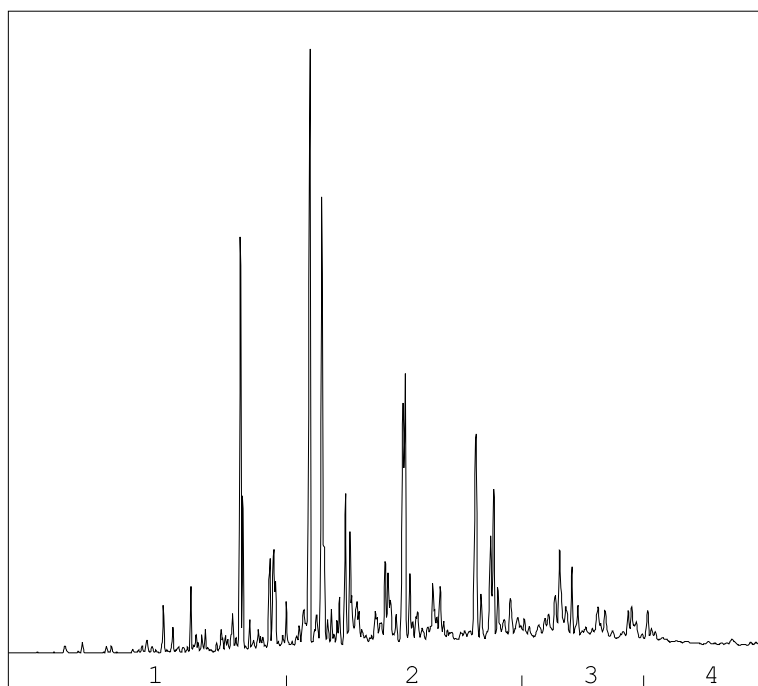
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6987896
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Uw referentie : 4.2 4/G4 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	15 %
2) fractie C19 - C29	59 %
3) fractie C29 - C35	20 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 760 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)

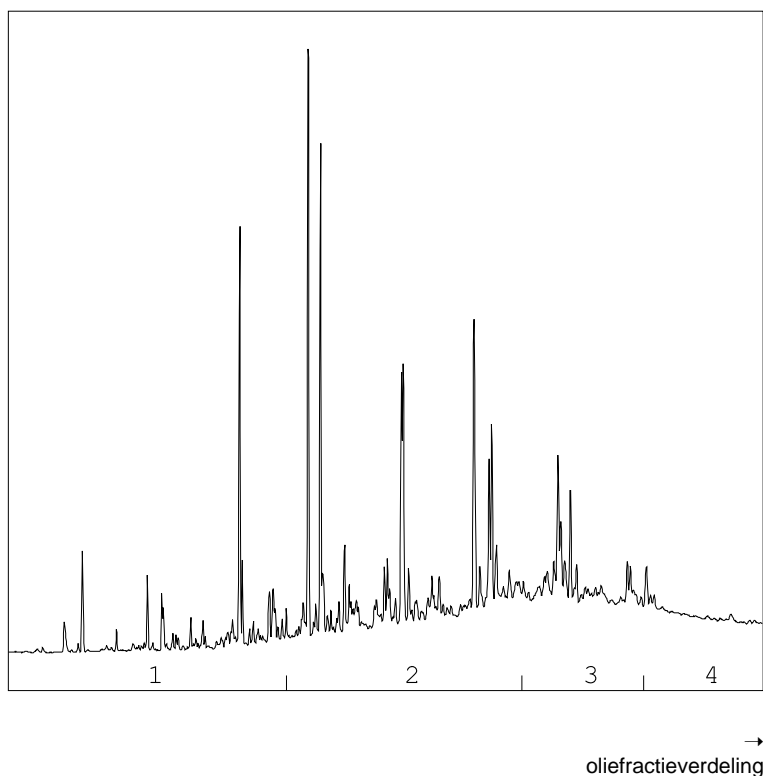
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6987897
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Uw referentie : 5.2 5/G5 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	10 %
2) fractie C19 - C29	48 %
3) fractie C29 - C35	30 %
4) fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 120 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1286483
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Oprichtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

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 : 2.2 2/G2 (50-100)
Monstercode : 6987895

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : 4.2 4/G4 (50-100)
Monstercode : 6987896

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : 5.2 5/G5 (50-100)
Monstercode : 6987897

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : 6.2 6/G6 (50-100)
Monstercode : 6987898

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1286483
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6987895	2.2 2/G2 (50-100)	2/G2	0.5-1	3924200AA
6987896	4.2 4/G4 (50-100)	4/G4	0.5-1	3924230AA
6987897	5.2 5/G5 (50-100)	5/G5	0.5-1	3924263AA
6987898	6.2 6/G6 (50-100)	6/G6	0.5-1	3924276AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1286483
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

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
Lood (Pb)	: 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

Bijlage 6

Analyserapport grondwater

Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.
T.a.v. de heer R. Satinover
Strijkviertel 30
3454PM DE MEERN

Uw kenmerk : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Ons kenmerk : Project 1281648
Validatieref. : 1281648_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HIPP-GFAX-OCYK-VCYH
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 6 december 2021

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1281648
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
 6974247 = 1A 1A

Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/12/2021
Ontvangstdatum opdracht : 02/12/2021
Startdatum : 02/12/2021
Monstercode : 6974247
Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	< 20
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	2,1
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	4,0
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3
S zink (Zn)	µg/l	< 10

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 toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromofom) µg/l < 0,2

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

- De met een '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.

Opdrachtverificatiecode: HIPP-GFAX-OCYK-VCYH

Ref.: 1281648_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1281648
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties

6974248 = 2A 2A

6974249 = 4A 4A

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/12/2021	01/12/2021
Ontvangstdatum opdracht :	02/12/2021	02/12/2021
Startdatum :	02/12/2021	02/12/2021
Monstercode :	6974248	6974249
Uw Matrix :	Grondwater	Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l	< 50	< 50
--	------	------

Organische parameters - aromatisch
Vluchtige aromaten:

S benzeen µg/l	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen µg/l	< 0,2	< 0,2
S naftaleen µg/l	< 0,02	< 0,02
S o-xyleen µg/l	< 0,1	< 0,1
S styreen µg/l	< 0,2	< 0,2
S toluen µg/l	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p) µg/l	< 0,2	< 0,2
S som xylenen µg/l	0,2	0,2

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

Projectcode : 1281648
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1281648
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6974247	1A 1A	1A 1A		0421511YA 0287373MM
6974248	2A 2A	2A 2A		0421519YA
6974249	4A 4A	4A 4A		0407227YA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1281648
Uw project omschrijving : 153383-Rijksstraatweg 125 Duivendrecht
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Analysmethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

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

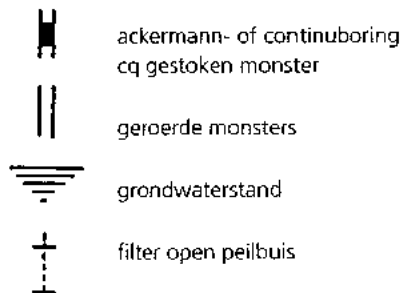
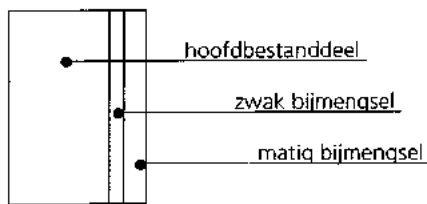
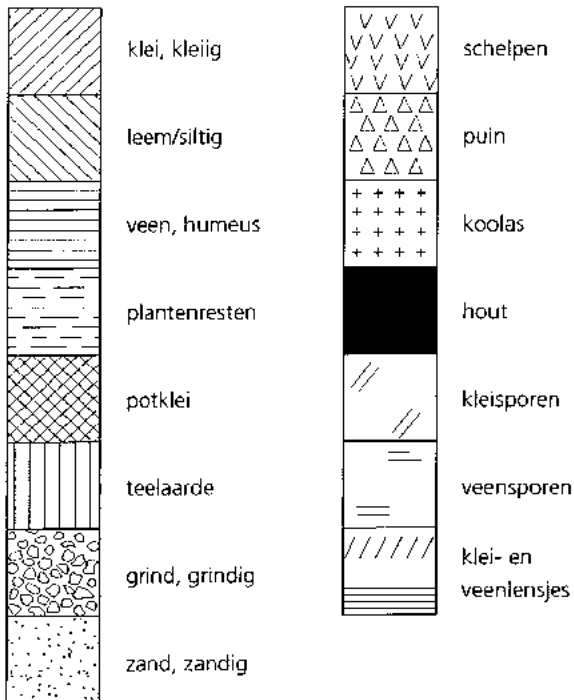
Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en 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
monochlooretheen (vinylchloride)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
1,1-Dichlooretheen	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Bijlage 7

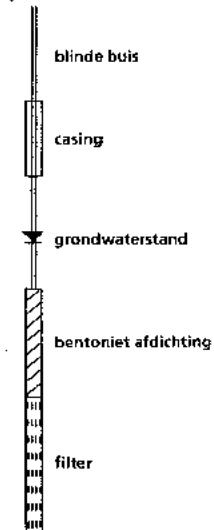
Verklaring der tekens en
verklarende woordenlijst

verklaring der tekens

BOORSTAAT



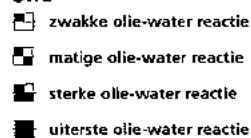
peilbuis



geur

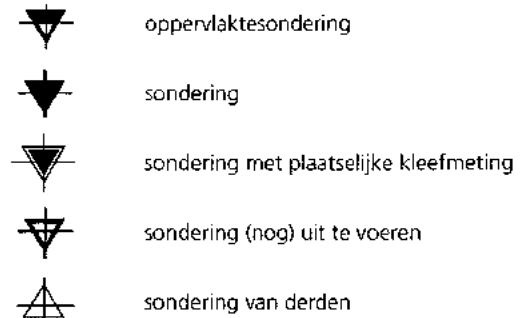


olie

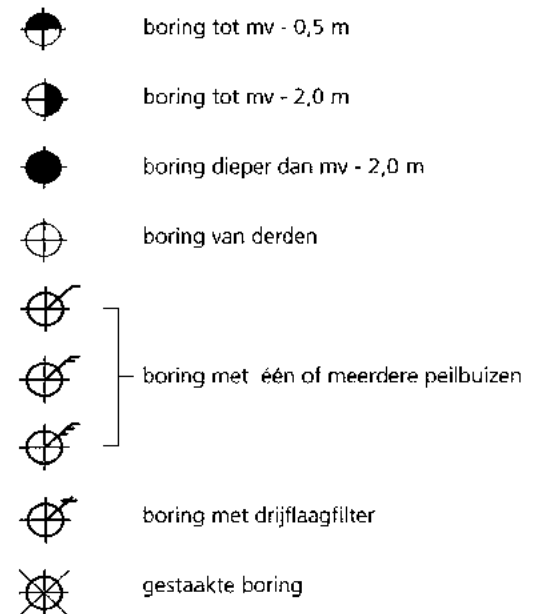


SITUATIETEKENING

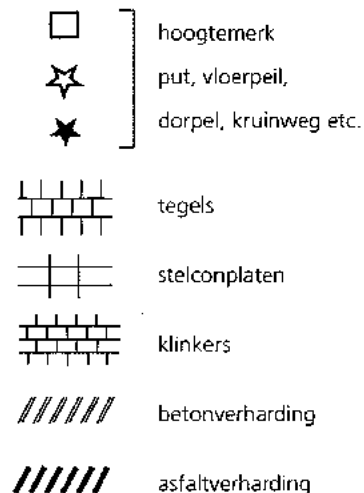
sonderingen



boringen - peilbuizen



diversen



VERKLARENDE WOORDENLIJST

achtergrondwaarde	het milieukwaliteitsniveau van grond waarbij als nadelig te waarden effecten voor de functionele eigenschappen van de bodem verwaarloosbaar worden geacht
achtergrondwaarde grond	grond die multifunctioneel toepasbaar is
Accreditatieschema 3000	voorbehandelingsmethode voor analyses om de homogeniteit van analysemonsters te verbeteren
AP04-keuring	keuring van een partij grond / baggerspecie conform het Besluit bodemkwaliteit. Door het uitvoeren van de keuring kunnen de hergebruiksmogelijkheden van de partij worden bepaald
bron	de oorzaak van de bodemverontreiniging
Bbk	Besluit bodemkwaliteit
BTEXN	benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen
EC	elektrisch geleidingsvermogen in mS/cm
freatisch grondwater	grondwater met een vrije grondwaterspiegel
GWS	grondwaterstand
industriegrond	grond die een overschrijding van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen heeft maar geen overschrijding van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse industrie
interventiewaarde	waarde waarmee voor verontreinigde stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier
isohypsenkaart	kaart die de stijghoogte van het water in het eerste watervoerende pakket aangeeft; aan de hand van de stijghoogte kan de grondwaterstromingsrichting van deze laag worden bepaald
kg	kilogram; duizend gram
l	liter
m	meter
m²	vierkante meter
m³	kubieke meter
mg	milligram; één duizendste gram
mS/cm	milliSiemens per centimeter (maat voor elektrische geleiding)
m-mv	diepte in meters minus maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil (hoogtemaat)

NEN 5707	beschrijft een methode voor de bepaling van het gehalte aan asbest in de bodem en partijen grond. Alle facetten van het onderzoek worden in deze norm behandeld, zoals het vooronderzoek asbest, het veldonderzoek bestaande uit inspectie en monsterneming en de analyse in het laboratorium
NEN 5740	beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem
NEN 5720	beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de waterbodem en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en eventueel daaruit vrijkomende baggerspecie
NEN 5725	beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van het vooronderzoek naar de kwaliteit van de bodem, voorafgaand aan het feitelijke veld- en laboratoriumonderzoek
OCB	Organochloor-bestrijdingsmiddelen
oliechromatogram	een grafiek waarin de hoeveelheid van verschillende koolwaterstoffen zichtbaar is. Met behulp van deze grafiek kan worden bepaald waaruit de minerale olie bestaat
PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
PCB	polychloorbifenylen
pH	zuurgraad
streefwaarde	het milieukwaliteitsniveau van grondwater waarbij als nadelig te waarden effecten voor de functionele eigenschappen verwaarloosbaar worden geacht
tussenwaarde	(streefwaarde + interventiewaarde)/2. Overschrijding van deze waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is
µg	microgram; één miljoenste gram
woongrond	grond die een overschrijding heeft van de achtergrondwaarden maar geen overschrijding heeft van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen
zintuiglijke waarnemingen	het op basis van zintuiglijke waarnemingen en velddetectiemethoden beoordelen van bodem op afwijkingen zoals de aanwezigheid van aardolieproducten en bodemvreemd materiaal (puin, asbest, kooldelen e.d.), waarbij de volgende percentages worden gehanteerd: <i>aardolie e.d.:</i> zwak <25%, matig 25-50%, sterk 50-75%, uiterst 75-100% <i>bodemvreemd materiaal:</i> zwak <5%, matig 5-15%, sterk 15-50%; bij > 50% betreft het bodemvreemde materiaal het hoofdbestanddeel
>	groter dan
<	kleiner dan



Bijlage 3b

Nader bodemonderzoek

Nader bodemonderzoek

Rijksstraatweg 125 te Duivendrecht

*Buro SL B.V.
Breedveldsingel 70
3055 PL Rotterdam
tel: 010 - 841 48 82*

*www.buro-sl.nl
info@buro-sl.nl*

*IBAN: NL62 RABO 0122 6483 58
BTW nr: NL857970860B01
KvK nr: 69694281*

Nader bodemonderzoek

Rijksstraatweg 125 te Duivendrecht



Opdrachtgever: Wibaut B.V.
Buiksloterdijk 240
1025 WE Amsterdam
Contactpersoon: Dhr. E. de Winter

Rapport: 2022009/RAP01
Versie: 1.0
Datum: 15 juni 2022

Auteur: Drs. E.P. van Leeuwen
Gecontroleerd: Drs. J.P. de Lange

Inhoudsopgave

1 Inleiding	3
1.1 Algemeen	3
1.2 Aanleiding en doel	3
1.3 Verontreinigingssituatie	3
1.4 Onderzoeksopzet	4
1.5 Leeswijzer	4
2 Veldonderzoek	5
2.1 Algemeen	5
2.2 Uitvoering	5
2.3 Resultaten	5
3 Laboratoriumonderzoek	8
3.1 Algemeen	8
3.2 Uitvoering	8
3.3 Resultaten	9
4 Interpretatie	10
4.1 Toetsingskader	10
4.2 Toetsing analyseresultaten.....	10
4.3 Interpretatie verontreinigingssituatie.....	11
5 Samenvatting en conclusies	13
5.1 Algemeen	13
5.2 Resultaten en conclusies.....	13
5.3 Aanbevelingen	13

Bijlagen

1. Kadastrale gegevens
2. Fotoreportage
3. Boorprofielen
4. Analysecertificaten
5. Overschrijdingstabellen

Tekeningen

1. Situatietekening met boringen voorgaand en onderhavig onderzoek
2. Situatietekening met verontreinigingssituatie (2a t/m 2d)

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Wibaut B.V. is door Buro SL B.V. een nader bodemonderzoek uitgevoerd op een planlocatie aan de Rijksstraatweg 125 te Duivendrecht.

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Ouder-Amstel, sectie B, nrs. 4002, 4406, 4407. De Rijksdriehoekskoördinaten van de locatie zijn: X: 124.585 en Y: 482.660. De kadastrale gegevens (kadastrale kaart) van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in bijlage 1.

De ligging van de locatie is globaal in de onderstaande figuur aangegeven.

Figuur 1: Situering onderzoekslocatie



Bron: Google Earth

1.2 Aanleiding en doel

Aanleiding voor het nader onderzoek zijn de in het voorgaand bodemonderzoek vastgestelde sterke verontreinigingen in de grond, waarvan de omvang nog in onvoldoende mate bepaald is. Het nader onderzoek heeft als doel om de ernst en omvang van de verontreinigingen nader te bepalen.

1.3 Verontreinigingssituatie

In het door Van Dijk uitgevoerde verkennend bodemonderzoek op de locatie (kenmerk 153383, d.d. 24 december 2021) is vastgesteld dat op de locatie sterke verontreinigingen in de grond voorkomen, waarvan

de omvang nog in onvoldoende mate is vastgesteld. Het gaat om de volgende verontreinigingen, waarvoor nader onderzoek nodig is:

- Aan de noordzijde van de locatie (ter plaatse van de boringen 2, 4 en 5, zie tekening 1) is de matig tot sterk puinhoudende ondergrond uit het traject 0,5 – 1,0 m-mv sterk verontreinigd met PAK en/of zink. De onderliggende puinhoudende bodemlagen (vanaf 1,0 m-mv) zijn nog niet onderzocht op PAK en zink, de verontreiniging is in verticale zin dus nog niet afgeperkt. Ook zijn de sterk puinhoudende (en deels sintelhoudende) monsters van de ondergrond uit de omliggende boringen 3, 8, 16 en 17 niet onderzocht op PAK en zink, waardoor ook de horizontale omvang van de verontreiniging nog onvoldoende in beeld is.
- Ter plaatse van boring 15 (zuidwestzijde van de locatie, zie tekening 1) is de baksteenhoudende bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv) sterk verontreinigd met lood. De onderliggende bodemlaag (0,5 – 1,0 m-mv) is nog niet onderzocht, de verontreiniging is in verticale zin dus nog niet afgeperkt. Ook de bovengrond in de resterende tuin (aan de westzijde van de locatie) is nog niet onderzocht op lood, waardoor de horizontale omvang van de verontreiniging ook nog niet in beeld is.

1.4 Onderzoekopzet

Conceptueel model nader bodemonderzoek

Voor het nader onderzoek naar de ernst en omvang van de verontreinigingen met zware metalen (koper, lood en lood) in de grond is het protocol NTA-5755 gevolgd. Hierbij is het volgende conceptueel model (hypothese) gehanteerd.

Tabel 1: *Conceptueel model*

Locatie	Aanleiding	Doel	Hypothese: Verwachting verontreinigingssituatie
Noordzijde locatie	Diffuse sterke verontreiniging met PAK en zware metalen in de ondergrond	Bepalen ernst en omvang verontreiniging	Verwacht wordt dat de sterke verontreinigingen op het gehele noordelijke deel (gearceerd in tekening 1) worden aangetroffen. De verontreinigingen worden verwacht in de puinhoudende grond (op basis van voorgaand onderzoek tot circa 2,0 m-mv)
Zuidwestzijde locatie	Diffuse sterke verontreiniging met lood in de bovengrond	Bepalen ernst en omvang verontreiniging	Verwacht wordt dat de sterke verontreinigingen op het zuidwestelijke deel (gearceerd in tekening 1) worden aangetroffen. De verontreinigingen worden verwacht in de puinhoudende grond (op basis van voorgaand onderzoek tot circa 1,0 m-mv)

Ter bepaling van de aard, ernst en omvang van de verontreinigingen zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd.

Tabel 2: *Onderzoekopzet*

Onderzoekdoel	Strategie	Veldwerk	Analyses
Bepalen ernst en omvang van de sterke verontreinigingen met PAK en zware metalen in de ondergrond noordzijde	NTA-5755	9x boring tot 2,5 m-mv	11x PAK, zware metalen, droge stof, lutum, org.stof in grond
Bepalen ernst en omvang van de sterke verontreiniging met lood in de bovengrond zuidwestzijde	NTA-5755	6x boring tot 1,5 m-mv	10x lood, droge stof, lutum, org.stof in grond

1.5 Leeswijzer

In de volgende hoofdstukken worden de resultaten van het onderzoek beschreven, geïnterpreteerd en geëvalueerd. In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de uitvoering en de resultaten van het veldonderzoek. Hoofdstuk 3 beschrijft de uitvoering van het laboratoriumonderzoek. De toetsing van de analyses en de interpretatie hiervan worden behandeld in hoofdstuk 4. De samenvatting en conclusies zijn beschreven in hoofdstuk 5.

2 Veldonderzoek

2.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heren C. Brussee (projectleider) en J. Brussee van Brussee Milieukundig Veldwerkbureau (B-MKV) volgens de BRL SIKB 2000 – Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, protocol 2001. B-MKV, alsmede de veldmedewerkers, zijn hiervoor gecertificeerd en erkend.

2.2 Uitvoering

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 10 mei 2022. Op de onderzoekslocatie zijn aan de noordzijde van de locatie negen boringen (101 t/m 109) verricht tot een diepte van 2,5 m-mv. Aan de zuidwestzijde van de locatie zijn zes boringen (201 t/m 206) verricht tot een diepte van 1,5 m-mv. De situering van de boringen is aangegeven op tekening 1. Op deze tekening zijn ook de boorpunten uit het voorgaande onderzoek weergegeven. In bijlage 2 is een fotoreportage van de locatie opgenomen.

De opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige samenstelling en eventuele verontreinigingskenmerken en beschreven in bijlage 3 (boorprofielen). Met behulp van oliewater testen is de opgeboorde grond beoordeeld op het voorkomen van olieachtige stoffen.

2.3 Resultaten

(Bodem)opbouw

Het omhooggebrachte (bodem)materiaal is in het veld geclassificeerd (zie de boorprofielen in bijlage 3). De bodem bestaat aan de noordzijde van de locatie tot 2,5 m-mv (= maximaal verkende diepte) over het algemeen tot een diepte van gemiddeld circa 1,5 m-mv uit (matig fijn) zand. Daaronder wordt een circa 0,5 tot 1,0 m dikke kleilaag (ontbrekend bij de boringen 105 en 106) aangetroffen met daaronder veen (ter plaatse van de boringen 102, 104 en 109 bevindt zich een zandlaag tussen de klei- en veenlaag).

Aan de zuidwestzijde van de locatie bestaat de bodem tot 1,5 m-mv (= maximaal verkende diepte) over het algemeen tot een diepte van circa 1,0 à 1,5 m-mv uit klei, met daaronder veen. Ter plaatse van de boringen 202, 203 bestaat de bovengrond uit (matig fijn) zand

Afwijkingen aan de grond

Tijdens de veldwerkzaamheden is ter plaatse van alle boringen bodemvreemd materiaal (puin, baksteen, kolengruis, slakken, sintels) aangetroffen in de grond. Deze afwijkende bodemkenmerken kunnen duiden op (niet-mobiele) bodemverontreiniging. Er is geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen in de grond. De afwijkende waarnemingen zijn samengevat in de onderstaande tabel.

Tabel 3: *Afwijkingen aan de grond*

Boring	Diepte (m-mv)	Grondsoort	Zintuigelijke waarneming
<i>Noordzijde locatie</i>			
101	0,00 - 0,30	-	Brokken puin en baksteen, matig teelaardehoudend
	0,30 - 1,00	-	Volledig baksteen
	1,00 - 1,90	Klei	Zwak puinhoudend
102	0,25 - 1,00	Zand	Brokken baksteen, laagjes puin
	1,00 - 1,50	Zand	Matig baksteenhoudend
	1,50 - 2,00	Klei	Matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend
103	0,00 - 0,50	Zand	Sterk teelaardehoudend
	0,50 - 0,80	Zand	Zwak puinhoudend

	0,80 - 1,30	Zand	Matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend
	1,30 - 1,70	Klei	Sterk baksteenhoudend
	1,70 - 2,00	Zand	Sporen puin en slib
104	0,00 - 0,03	-	Volledig grind
	0,03 - 0,50	Zand	Sterk repachoudend
	0,50 - 0,70	Zand	Matig puin- en baksteenhoudend, sporen kolengruis
	0,70 - 0,90	Zand	Zwak puin- en baksteenhoudend
	0,90 - 1,30	Zand	Matig baksteenhoudend
	1,30 - 1,50	Klei	Matig baksteenhoudend
	1,50 - 2,00	Zand	Sporen baksteen
	105	0,00 - 0,30	-
0,30 - 0,50		-	Volledig baksteen
0,50 - 0,70		Zand	Matig baksteenhoudend
1,40 - 1,90		Veen	Zwak baksteenhoudend
106	0,00 - 0,08	-	Volledig grind
	0,08 - 0,50	-	Volledig repac
	0,50 - 0,90	Zand	Zwak puin- en baksteenhoudend
	0,90 - 1,40	Zand	Laagjes baksteen, zwak puinhoudend
107	0,00 - 0,30	-	Volledig grind
	0,30 - 0,50	Zand	Zwak puin- en baksteenhoudend
	0,50 - 0,75	Zand	Zwak puinhoudend
108	0,00 - 0,08	-	Volledig grind
	0,08 - 0,40	-	Volledig repac
	0,40 - 0,60	-	Volledig baksteen, zwak slakhoudend, zwak sintelhoudend, sporen glas
	0,60 - 0,80	Zand	Matig puin- en baksteenhoudend
	0,80 - 1,30	Zand	Zwak baksteenhoudend
	1,70 - 2,00	Klei	Sterk puinhoudend, zwak baksteenhoudend
109	0,50 - 1,00	Zand	Uiterst kalkzandsteenhoudend
	1,30 - 1,50	Klei	Zwak puinhoudend
	1,50 - 1,70	Zand	Zwak puinhoudend
	1,70 - 2,05	Zand	Sterk puinhoudend, matig slak- en baksteenhoudend, zwakke teergeur
	2,05	-	Gestaakt
<i>Zuidwestzijde locatie</i>			
201	0,00 - 0,50	Klei	Zwak puinhoudend
	0,50 - 1,10	-	Volledig baksteen
202	0,50 - 1,00	Klei	Zwak baksteenhoudend
203	0,00 - 0,50	Zand	Zwak baksteenhoudend
	0,50 - 0,80	Klei	Matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend
	0,80 - 1,20	Klei	Matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend
204	0,00 - 0,50	Klei	Zwak puinhoudend
	0,50 - 1,00	Klei	Matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend
	1,00 - 1,50	Veen	Sporen baksteen
205	0,00 - 0,30	Klei	Sterk teelaardehoudend
	0,30 - 0,80	Klei	Zwak puinhoudend
	0,80 - 1,20	Klei	Zwak puinhoudend, sporen baksteen
206	0,50 - 1,00	Klei	Zwak baksteenhoudend
	1,00 - 1,20	Klei	Zwak baksteenhoudend

Ter plaatse van de boringen 101, 105, 106 en 108 is sprake van een puinverharding (bij 105, 106 en 108 onder een grindlaag). Ter plaatse van boring 201 is op een diepte van 0,5 – 1,0 m-mv onder een kleilaag sprake van een puinlaag (baksteen).

3 Laboratoriumonderzoek

3.1 Algemeen

De chemische analyses zijn uitgevoerd conform de AS3000 door Eurofins Omegam te Amsterdam. Eurofins Omegam is geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC17025:2005 en aangewezen als erkend laboratorium voor de uitvoering van analyses in het kader van de AS3000.

3.2 Uitvoering

Aan de hand van de veldwaarnemingen zijn de meest verdachte monsters chemisch-analytisch onderzocht op de relevante stoffen. In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de uitgevoerde analyses op de grondmonsters.

Tabel 4: Analyses grond

(Meng)-monster	Deel-monsters	Diepte (m-mv)	Analyses (meng)monsters	Opmerkingen
<i>Diffuse sterke verontreiniging met PAK en zware metalen in de ondergrond noordzijde locatie (1^e fase)</i>				
MM01	101-4	1,00 – 1,50	Droge stof, organische stof, lutum, zware metalen, PAK	Zwak puinhoudende klei, horizontale afperking
MM02	102-4	1,00 – 1,50	Droge stof, organische stof, lutum, zware metalen, PAK	Matig baksteenhoudend zand, verticale afperking
MM03	103-3	0,80 – 1,30	Droge stof, organische stof, lutum, zware metalen, PAK	Matig puin-, zwak baksteenhoudend zand, verticale afperking
MM04	103-4	1,30 – 1,70	Droge stof, organische stof, lutum, zware metalen, PAK	Sterk baksteenhoudende klei, verticale afperking
MM05	104-4	0,90 – 1,30	Droge stof, organische stof, lutum, zware metalen, PAK	Matig baksteenhoudend zand, verticale afperking
MM06	104-5	1,30 – 1,50	Droge stof, organische stof, lutum, zware metalen, PAK	Matig baksteenhoudende klei, horizontale afperking
MM07	105-3	0,50 – 0,70	Droge stof, organische stof, lutum, zware metalen, PAK	Matig baksteenhoudend zand, horizontale afperking
MM08	106-3	0,50 – 0,90	Droge stof, organische stof, lutum, zware metalen, PAK	Zwak puin- en baksteenhoudend zand, horizontale afperking
MM09	107-3	0,50 – 0,75	Droge stof, organische stof, lutum, zware metalen, PAK	Zwak puinhoudend zand, horizontale afperking
MM10	108-4	0,60 – 0,80	Droge stof, organische stof, lutum, zware metalen, PAK	Matig puin- en baksteenhoudend zand, horizontale afperking
MM11	109-2	0,50 – 1,00	Droge stof, organische stof, lutum, zware metalen, PAK	Zintuiglijk schoon zand, horizontale afperking
<i>Horizontale en verticale afperking (2^e fase)</i>				
MM22	101-5 + 102-5	1,50 – 2,00	Droge stof, organische stof, lutum, zware metalen, PAK	Zwak/matig puinhoudende klei
MM23	103-5 + 104-6	1,50 – 2,00	Droge stof, organische stof, lutum, zware metalen, PAK	Zand met sporen puin/baksteen
MM24	106-4	0,90 – 1,40	Droge stof, organische stof, lutum, zware metalen, PAK	Zwak puinhoudend zand, laagjes baksteen
MM25	107-4	0,75 – 1,10	Droge stof, organische stof, lutum, zware metalen, PAK	Zintuiglijk schone klei
MM26	108-5	0,80 – 1,30	Droge stof, organische stof, lutum, zware metalen, PAK	Zwak baksteenhoudend zand
MM27	109-6	1,70 – 2,05	Droge stof, organische stof, lutum, zware metalen, PAK, minerale olie, PCB	Zand, sterk puin-, matig baksteen-, matig slakhoudend, zwakke teergeur

<i>Diffuse sterke verontreiniging met lood in de bovengrond zuidwestzijde locatie (1^e fase)</i>				
MM12	201-1	0,00 – 0,50	Droge stof, organische stof, lutum, lood	Zwak puinhoudende klei, verificatie
MM13	202-1	0,00 – 0,50	Droge stof, organische stof, lutum, lood	Zintuiglijk schoon zand, horizontale afperking
MM14	202-2	0,50 – 1,00	Droge stof, organische stof, lutum, lood	Zwak baksteenhoudende klei, horizontale afperking
MM15	203-1	0,00 – 0,50	Droge stof, organische stof, lutum, lood	Zwak baksteenhoudend zand, horizontale afperking
MM16	203-2	0,50 – 0,80	Droge stof, organische stof, lutum, lood	Matige baksteen- en zwak puinhoudende klei, horizontale afperking
MM17	204-1	0,00 – 0,50	Droge stof, organische stof, lutum, lood	Zwak puinhoudende klei, horizontale afperking
MM18	204-2	0,50 – 1,00	Droge stof, organische stof, lutum, lood	Matig puin- en zwak baksteenhoudende klei, horizontale afperking
MM19	205-2	0,30 – 0,80	Droge stof, organische stof, lutum, lood	Zwak puinhoudende klei, horizontale afperking
MM20	206-1	0,00 – 0,50	Droge stof, organische stof, lutum, lood	Zintuiglijk schone klei, horizontale afperking
MM21	206-2	0,50 – 1,00	Droge stof, organische stof, lutum, lood	Zwak baksteenhoudende klei, horizontale afperking
<i>Verticale afperking (2^e fase)</i>				
MM28	201-4	1,10 – 1,60	Droge stof, organische stof, lutum, lood	Zintuiglijk schone klei (onder puinlaag)
MM29	203-3	0,80 – 1,20	Droge stof, organische stof, lutum, lood	Klei, zwak puin- en matig baksteenhoudend
MM30	203-4	1,20 – 1,50	Droge stof, organische stof, lutum, lood	Zintuiglijk schoon veen
MM31	204-3	1,00 – 1,50	Droge stof, organische stof, lutum, lood	Veen met sporen baksteen

3.3 Resultaten

De resultaten van het laboratoriumonderzoek zijn opgenomen in bijlage 4 (analysecertificaten). De toetsing van de analysesresultaten en de interpretatie worden behandeld in hoofdstuk 4.

4 Interpretatie

4.1 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden (AW2000) uit de Regeling bodemkwaliteit en de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering.

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

- niet verontreinigd : gehalte kleiner dan de achtergrondwaarde / streefwaarde (AW2000 / S)
- licht verontreinigd : gehalte groter dan de achtergrondwaarde / streefwaarde (AW2000 / S) maar kleiner dan de tussenwaarde (T)
- matig verontreinigd : gehalte groter dan de tussenwaarde (T) maar kleiner dan de interventiewaarde (I)
- sterk verontreinigd : gehalte groter dan de interventiewaarde (I)

Bodemtypecorrectie

De toetsingswaarden voor grond zijn bodemtype-afhankelijk en gebaseerd op een standaardbodem met een organische stof percentage van 10% en een lutum-percentage van 25%. Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie omgerekend naar standaardbodem.

4.2 Toetsing analyseresultaten

De resultaten van de toetsing van de grond aan de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 5 (overschrijdingstabellen) en samengevat in onderstaande tabel.

Tabel 5: Overschrijdingen grond

(Meng)-monster	Monsters	Diepte (m-mv)	Opmerkingen	> AW2000	> T	> I
<i>Diffuse sterke verontreiniging met PAK en zware metalen in de ondergrond noordzijde locatie</i>						
MM01	101-4	1,00 – 1,50	Zwak puinhoudende klei, horizontale afperking	Cadmium, kwik, molybdeen, PAK	Koper	Lood, zink
MM02	102-4	1,00 – 1,50	Matig baksteenhoudend zand, verticale afperking	Koper, kwik	Cadmium	Lood, zink, PAK
MM03	103-3	0,80 – 1,30	Matig puin-, zwak baksteenhoudend zand, verticale afperking	Cadmium, kobalt, koper, kwik, nikkel	-	Lood, zink, PAK
MM04	103-4	1,30 – 1,70	Sterk baksteenhoudende klei, verticale afperking	Cadmium, koper, kwik, PAK	Zink	Lood
MM05	104-4	0,90 – 1,30	Matig baksteenhoudend zand, verticale afperking	Koper, kwik, zink, PAK	Lood	-
MM06	104-5	1,30 – 1,50	Matig baksteenhoudende klei, horizontale afperking	Koper, kwik, zink, PAK	Lood	-
MM07	105-3	0,50 – 0,70	Matig baksteenhoudend zand, horizontale afperking	Koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK	-	-
MM08	106-3	0,50 – 0,90	Zwak puin- en baksteenhoudend zand, horizontale afperking	Kwik, lood	Zink	PAK
MM09	107-3	0,50 – 0,75	Zwak puinhoudend zand, horizontale afperking	Koper, kwik	-	Lood
MM10	108-4	0,60 – 0,80	Matig puin- en baksteenhoudend zand, horizontale afperking	Kobalt, koper, kwik, nikkel, zink, PAK	Lood	-
MM11	109-2	0,50 – 1,00	Zintuiglijk schoon zand, horizontale afperking	Lood, PAK	-	-

<i>Horizontale en verticale afperking (2^e fase)</i>						
MM22	101-5 + 102-5	1,50 – 2,00	Zwak/matig puinhoudende klei	Koper, kwik, molybdeen, zink, PAK	Lood	-
MM23	103-5 + 104-6	1,50 – 2,00	Zand met sporen puin/baksteen	Kwik, zink, PAK	Lood	Koper
MM24	106-4	0,90 – 1,40	Zwak puinhoudend zand, laagjes baksteen	Cadmium, kobalt, kwik, nikkel	Koper	Lood, zink, PAK
MM25	107-4	0,75 – 1,10	Zintuiglijk schone klei	Kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink	-	-
MM26	108-5	0,80 – 1,30	Zwak baksteenhoudend zand	Kwik	-	Koper, lood
MM27	109-6	1,70 – 2,05	Zand, sterk puin-, matig baksteen-, matig slakhoudend, zwakke teergeur	Cadmium, kobalt, koper, kwik, nikkel	-	Lood, zink, minerale olie, PAK
<i>Diffuse sterke verontreiniging met lood in de bovengrond zuidwestzijde locatie</i>						
MM12	201-1	0,00 – 0,50	Zwak puinhoudende klei, verificatie	-	-	Lood
MM13	202-1	0,00 – 0,50	Zintuiglijk schoon zand, horizontale afperking	-	Lood	-
MM14	202-2	0,50 – 1,00	Zwak baksteenhoudende klei, horizontale afperking	-	Lood	-
MM15	203-1	0,00 – 0,50	Zwak baksteenhoudend zand, horizontale afperking	-	Lood	-
MM16	203-2	0,50 – 0,80	Matige baksteen- en zwak puinhoudende klei, horizontale afperking	-	-	Lood
MM17	204-1	0,00 – 0,50	Zwak puinhoudende klei, horizontale afperking	Lood	-	-
MM18	204-2	0,50 – 1,00	Matig puin- en zwak baksteenhoudende klei, horizontale afperking	-	-	Lood
MM19	205-2	0,30 – 0,80	Zwak puinhoudende klei, horizontale afperking	-	Lood	-
MM20	206-1	0,00 – 0,50	Zintuiglijk schone klei, horizontale afperking	Lood	-	-
MM21	206-2	0,50 – 1,00	Zwak baksteenhoudende klei, horizontale afperking	-	Lood	-
<i>Verticale afperking (2^e fase)</i>						
MM28	201-4	1,10 – 1,60	Zintuiglijk schone klei (onder puinlaag)	Lood	-	-
MM29	203-3	0,80 – 1,20	Klei, zwak puin- en matig baksteenhoudend	-	-	Lood
MM30	203-4	1,20 – 1,50	Zintuiglijk schoon veen	Lood	-	-
MM31	204-3	1,00 – 1,50	Veen met sporen baksteen	-	Lood	-

4.3 Interpretatie verontreinigingssituatie

De verontreinigingssituatie is weergegeven in de tekeningen 2a t/m 2d. Hierop zijn ook de resultaten van het voorgaande onderzoek (2021) weergegeven.

Noordzijde locatie

Uit de resultaten is gebleken dat ter plaatse van het noordelijke deel van de locatie in de puin- en/of baksteenhoudende zandige en kleiige grond op een diepte tussen circa 0,5 en circa 2,0 m-mv sprake is van sterke verontreinigingen met zware metalen (koper, lood, zink) en PAK. De op de locatie vastgestelde verontreinigingen zijn te relateren aan de aangetroffen bodemvreemde bijmengingen, de verontreiniging is diffuus van aard. Tijdens recent (2021) op de locatie uitgevoerd bodemonderzoek is gebleken dat de zintuiglijk schone veenlaag, die op een diepte van circa 2,0 m-mv wordt aangetroffen (lokaal ondieper), ten hoogste licht verontreinigd is. Uit het eerder uitgevoerde bodemonderzoek is eveneens gebleken dat de

bovengrond ten hoogste licht verontreinigd is met zware metalen, minerale olie en PAK (lokaal – boring 5 – is matige verontreiniging met PAK vastgesteld). De sterke verontreiniging aan de noordzijde is daarmee zowel horizontaal als verticaal (boven- en onderzijde) afgeperkt. De omvang van de sterke verontreiniging in de puinhoudende ondergrond (traject 0,5 - 2,0 m-mv) wordt geschat op 1.875 m³ (750 m² x 1,5 m¹).

Ter plaatse van de sterk puin- en matig baksteen- en slakhoudende zandige grond met zwakke teergeur (boring 109) is op een diepte van 1,70 – 2,05 m-mv sterke verontreiniging met zware metalen (lood, zink) en minerale olie en zeer sterke verontreiniging met PAK vastgesteld. Deze boring is op een diepte van 2,05 m-mv gestaakt, zodat ter plaatse geen verticale afperking van de verontreinigingen heeft kunnen plaatsvinden. Ook horizontale afperking van de deze teer-achtige verontreiniging (minerale olie en PAK) heeft nog niet plaatsgevonden. Daarnaast is het grondwater ter plaatse van deze potentieel mobiele verontreiniging nog niet onderzocht.

Zuidwestzijde locatie

Uit de resultaten is gebleken dat ter plaatse van het zuidwestelijke deel van de locatie (boringen 201, 203 en 204) in de puin- en baksteenhoudende kleiige grond op een diepte tussen 0,0 en (maximaal) 1,2 m-mv sprake is van sterke verontreiniging met lood. De op de locatie vastgestelde verontreiniging is te relateren aan de aangetroffen bodemvreemde bijmengingen. Uit voorgaand onderzoek is gebleken dat ter plaatse van de zuidzijde van de locatie (boringen 09 t/m 15) in de ondergrond (0,5 - 1,0 m-mv) zintuiglijk geen sprake is van bodemvreemde bijmengingen. De omvang van de sterke verontreiniging in de puinhoudende kleiige toplaag (tot maximaal 1,2 m-mv) wordt geschat op 120 m³ (100 m² x 1,2 m¹).

5 Samenvatting en conclusies

5.1 Algemeen

In opdracht van Wibaut B.V. is door Buro SL B.V. een nader bodemonderzoek uitgevoerd op een planlocatie aan de Rijksstraatweg 125 te Duivendrecht.

De aanleiding voor het nader onderzoek zijn de in het voorgaand bodemonderzoek vastgestelde sterke verontreinigingen in de grond, waarvan de omvang nog in onvoldoende mate bepaald is. Het nader onderzoek heeft als doel om de ernst en omvang van de verontreinigingen nader te bepalen.

5.2 Resultaten en conclusies

Uit de resultaten van het uitgevoerde nader onderzoek blijkt het volgende.

Noordzijde locatie

Ter plaatse van het noordelijke deel van de locatie is de puin- en/of baksteenhoudende zandige en kleiige grond op een diepte tussen circa 0,5 en circa 2,0 m-mv over een oppervlakte van circa 750 m² sterk verontreinigd met zware metalen (koper, lood, zink) en PAK. De sterke verontreiniging is zowel horizontaal als verticaal (boven- en onderzijde) afgeperkt. De omvang van de sterke verontreiniging in de puinhoudende ondergrond (traject 0,5 - 2,0 m-mv) wordt geschat op 1.875 m³ (750 m² x 1,5 m¹).

Ter plaatse van boring 109 is de sterk puin- en matig baksteen- en slakhoudende zandige grond met zwakke teergeur op een diepte van 1,70 – 2,05 m-mv sterk verontreinigd met zware metalen (lood, zink) en minerale olie en zeer sterk verontreinigd met PAK. De sterke verontreiniging met PAK en minerale olie houdt vermoedelijk verband met de teergeur. Er is nader bodemonderzoek nodig om de ernst en (horizontale en verticale) omvang van de sterke verontreiniging ter plaatse van boring 109 vast te stellen. Daarnaast is het grondwater ter plaatse van deze potentieel mobiele verontreiniging nog niet onderzocht.

Zuidwestzijde locatie

Ter plaatse van het zuidwestelijke deel van de locatie is de puin- en baksteenhoudende kleiige grond op een diepte tussen 0,0 en (maximaal) 1,2 m-mv sterk verontreinigd met lood. Uit voorgaand onderzoek is gebleken dat ter plaatse van de zuidzijde van de locatie in de ondergrond (0,5 - 1,0 m-mv) zintuiglijk geen sprake is van bodemvreemde bijmengingen. De omvang van de sterke verontreiniging in de puinhoudende kleiige toplaag (tot maximaal 1,2 m-mv) wordt geschat op 120 m³ (100 m² x 1,2 m¹).

De resultaten van het nader onderzoek bevestigen grotendeels het conceptueel model uit paragraaf 1.4. De verontreiniging aan de zuidwestzijde is in horizontale zin kleiner van omvang dan werd verwacht.

5.3 Aanbevelingen

Aanbevolen wordt om nader bodemonderzoek uit te voeren om de ernst en (horizontale en verticale) omvang van de sterke verontreiniging ter plaatse van boring 109 vast te stellen. Ook wordt geadviseerd om ter plaatse het grondwater te onderzoeken op minerale olie en PAK.

Bij herontwikkeling en/of grondverzet op de locatie moet rekening gehouden worden met de Wet bodembescherming, de regels uit de Regeling bodemkwaliteit en de Nota Bodembeheer Regio Amstelland en Meerlanden 2019. Eventueel vrijkomende grond is niet zondermeer overal vrij toepasbaar. Daarnaast moet bij werkzaamheden in verontreinigde bodem tevens aandacht besteed worden aan de veiligheids- en gezondheidseffecten (volgens CROW-publicatie 400).

Verder dienen graaf- en/of saneringswerkzaamheden in de sterk verontreinigde grond onder


saneringscondities te worden uitgevoerd door een erkende aannemer (BRL 7000). Voorafgaande aan grondverzet en/of sanering dient een saneringsplan of BUS-melding te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag Wbb (Omgevingsdienst Haaglanden).

Bijlagen

1. Kadastrale gegevens
2. Fotoreportage
3. Boorprofielen
4. Analysecertificaten
5. Overschrijdingstabellen

Bijlage 1: Kadastrale gegevens



<p>12345 Perceelnummer</p> <p>25 Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Schaal 1: 500</p> <p>Kadastrale gemeente Ouder-Amstel</p> <p>Sectie B</p> <p>Perceel 4406</p>	<p>kadaster</p> 
--	--	--

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 20 mei 2022
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 2: Fotoreportage



Foto 1: Centrale deel locatie in westelijke richting



Foto 2: Noordelijke deel locatie in oostelijke richting



Foto 3: Westelijke deel locatie in zuidelijke richting



Foto 4: Zuidwestelijke deel locatie in noordwestelijke richting

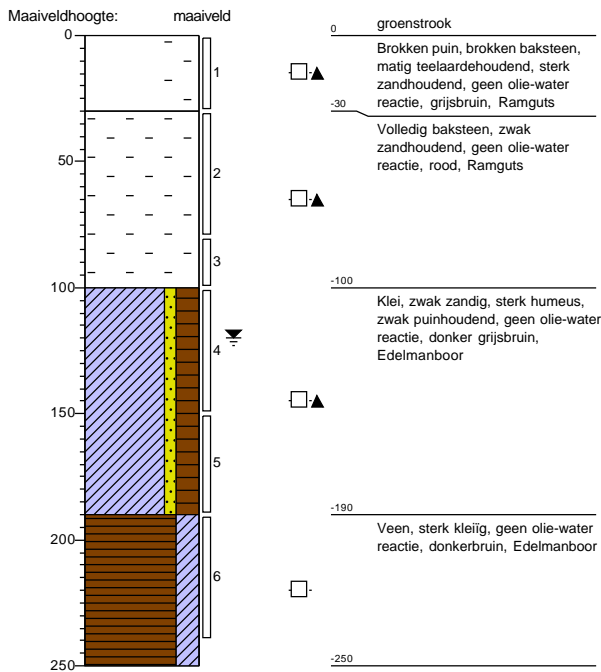


Foto 5: Centrale deel locatie in oostelijke richting

Bijlage 3: Boorprofielen

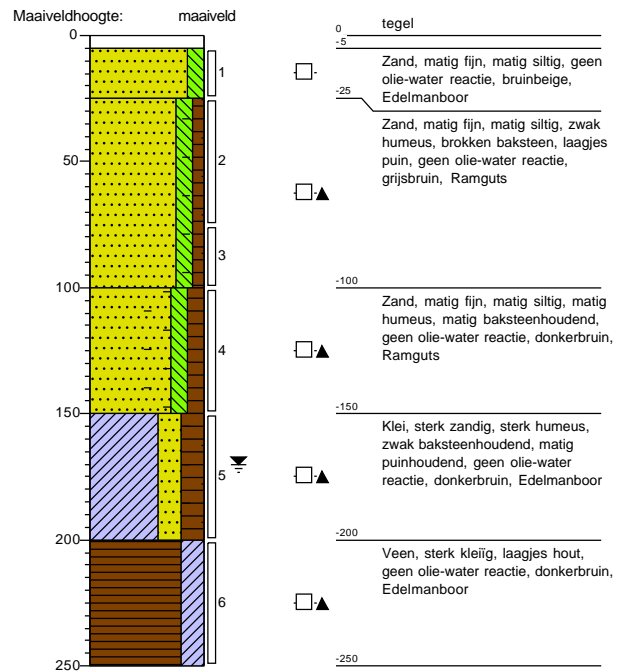
Boring: 101

X: 124576,46
Y: 482690,97
Datum: 10-5-2022
GWS: 120



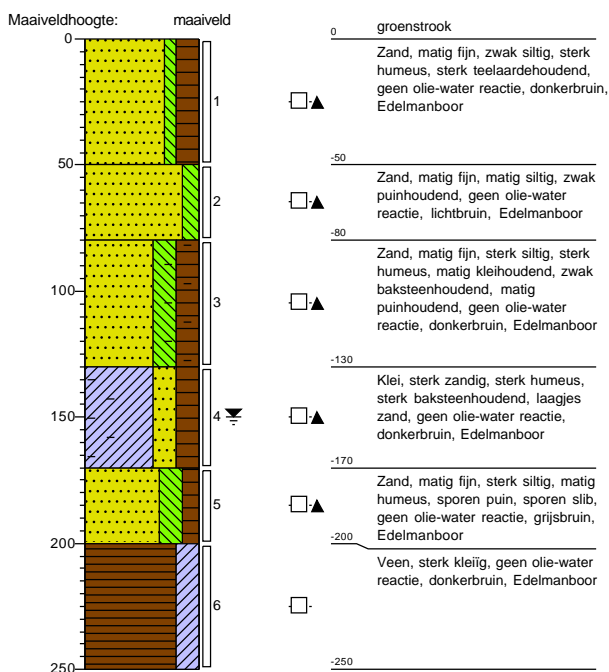
Boring: 102

X: 124589,62
Y: 482688,31
Datum: 10-5-2022
GWS: 170



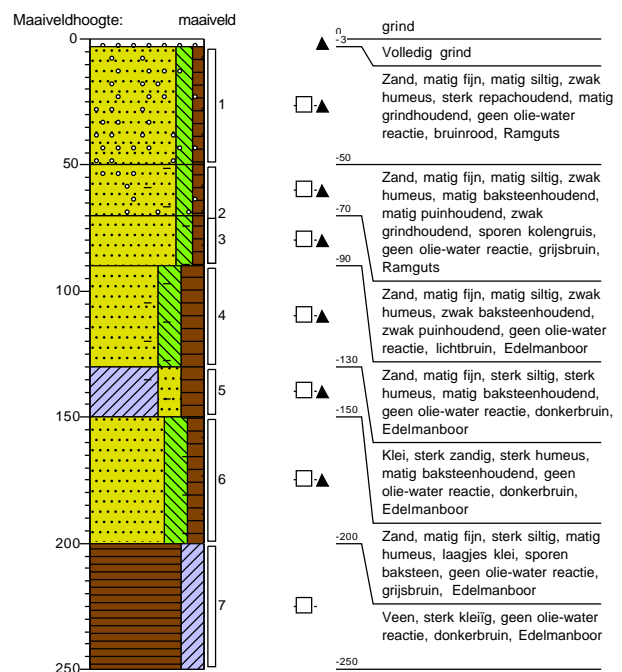
Boring: 103

X: 124608,62
Y: 482681,55
Datum: 10-5-2022
GWS: 150



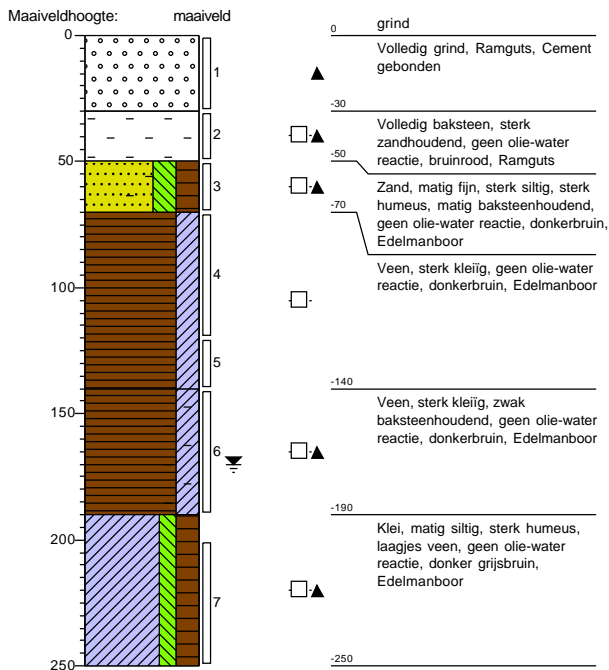
Boring: 104

X: 124594,48
Y: 482681,11
Datum: 10-5-2022



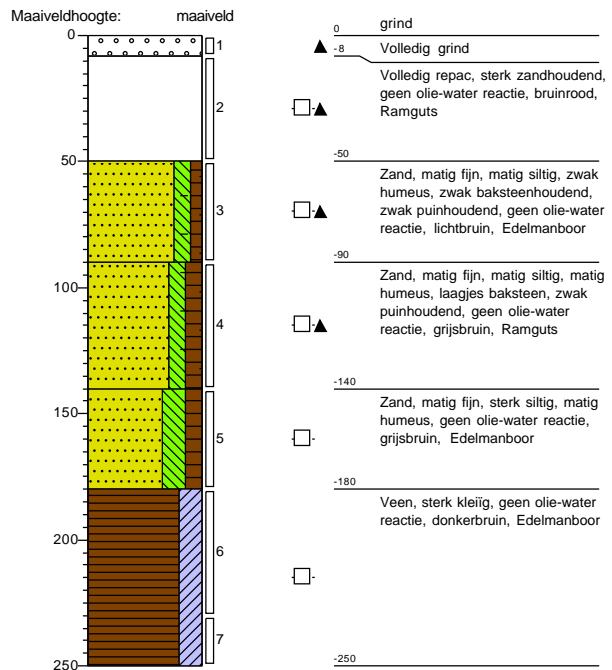
Boring: 105

X: 124580,02
 Y: 482678,41
 Datum: 10-5-2022
 GWS: 170



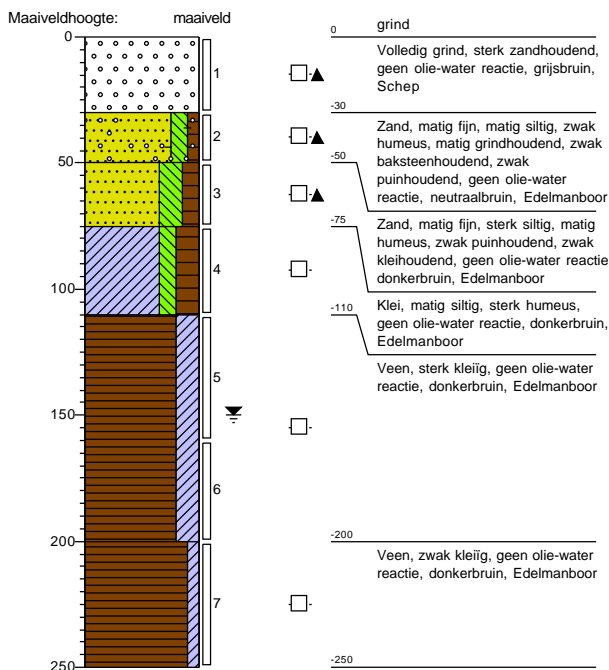
Boring: 106

X: 124603,08
 Y: 482671,83
 Datum: 10-5-2022



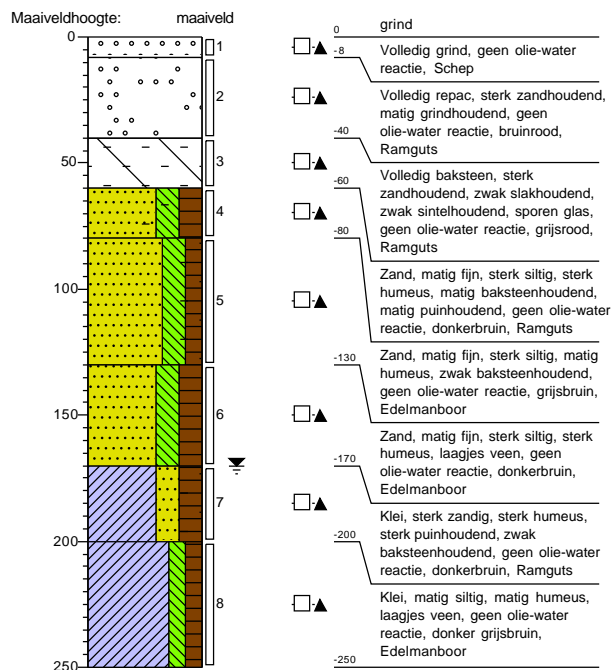
Boring: 107

X: 124566,04
 Y: 482672,80
 Datum: 10-5-2022
 GWS: 150



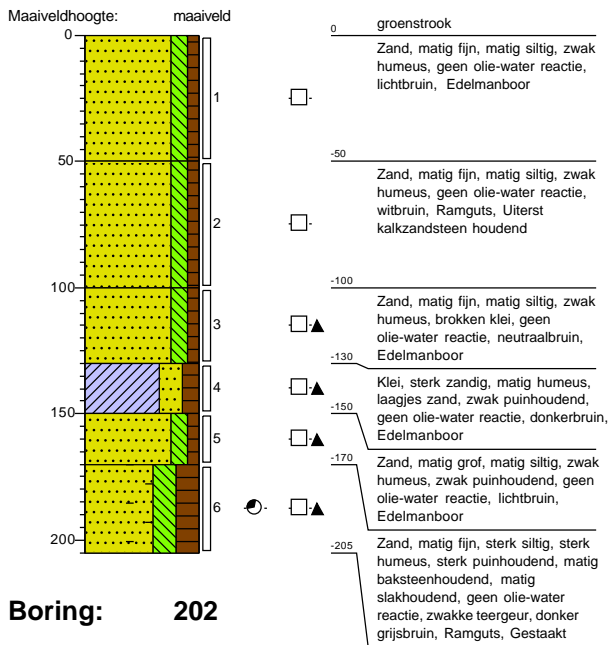
Boring: 108

X: 124589,23
 Y: 482665,99
 Datum: 10-5-2022
 GWS: 170



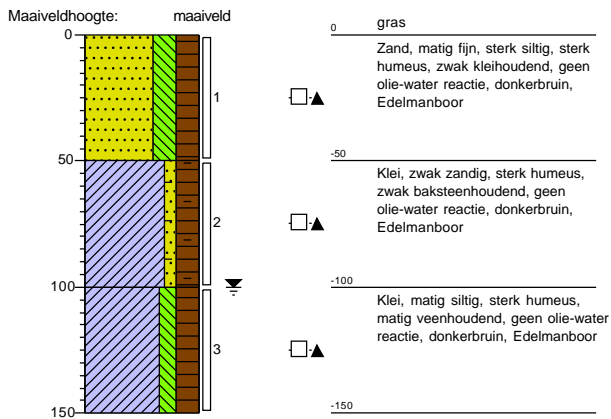
Boring: 109

X: 124607,02
Y: 482664,89
Datum: 10-5-2022



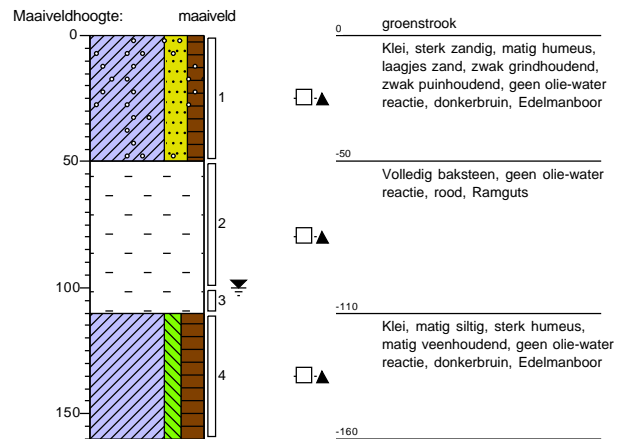
Boring: 202

X: 124554,28
Y: 482651,40
Datum: 10-5-2022
GWS: 100



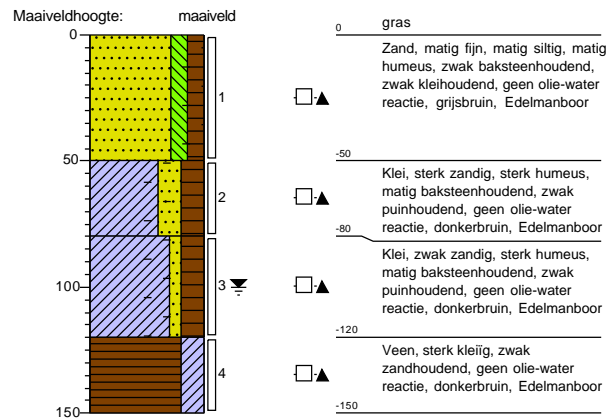
Boring: 201

X: 124556,36
Y: 482657,00
Datum: 10-5-2022
GWS: 100



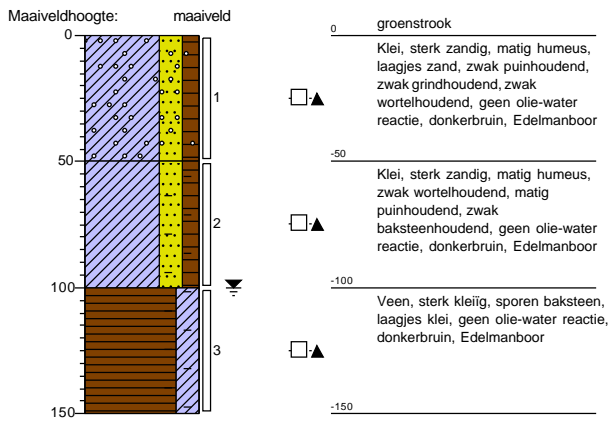
Boring: 203

X: 124559,49
Y: 482653,52
Datum: 10-5-2022
GWS: 100



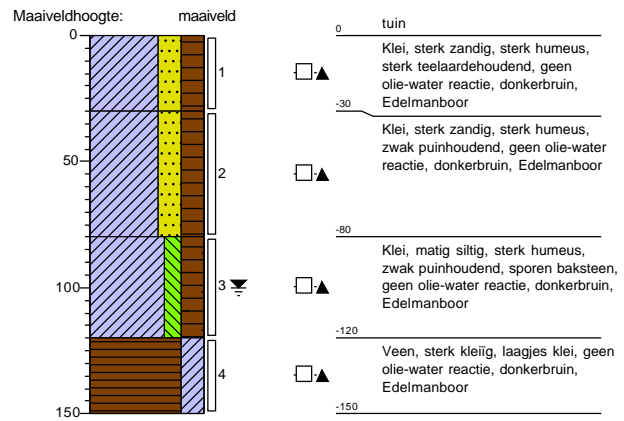
Boring: 204

X: 124554,18
Y: 482661,18
Datum: 10-5-2022
GWS: 100



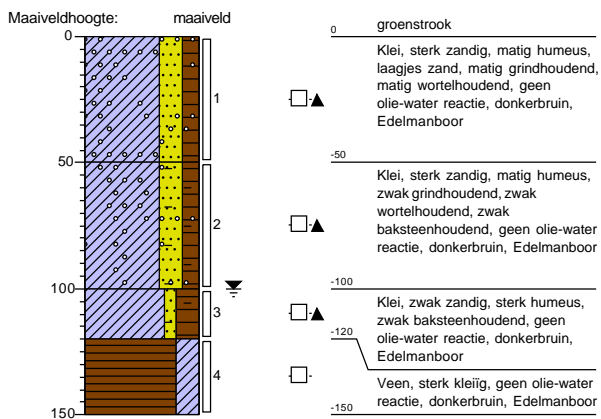
Boring: 205

X: 124555,53
Y: 482645,16
Datum: 10-5-2022
GWS: 100



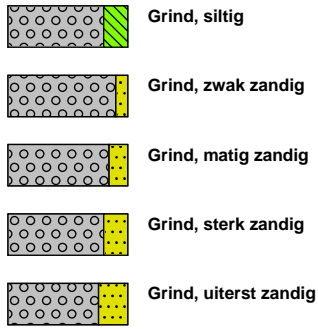
Boring: 206

X: 124557,31
Y: 482670,39
Datum: 10-5-2022
GWS: 100

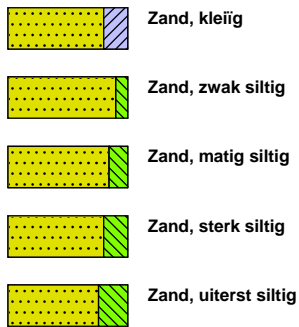


Legenda (conform NEN 5104)

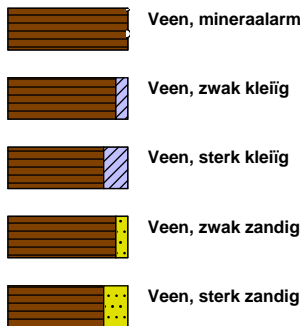
grind



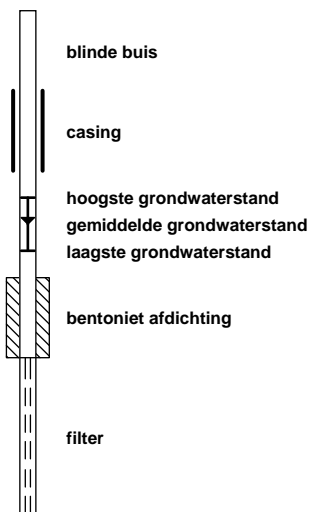
zand



veen



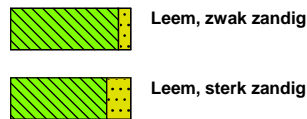
peilbuis



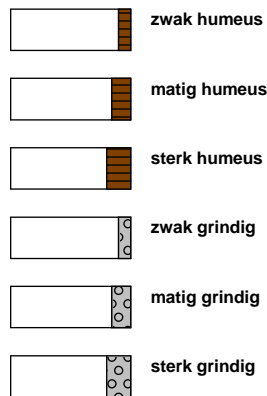
klei



leem



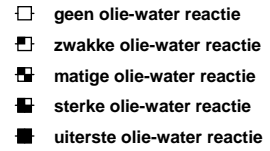
overige toevoegingen



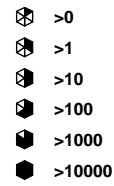
geur



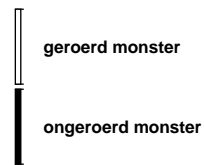
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4: Analysecertificaten

Buro SL B.V.
T.a.v. de heer E. van Leeuwen
Breedveldsingel 70
3055PL ROTTERDAM

Uw kenmerk : 2022009-Rijksstraatweg 125
Ons kenmerk : Project 1352282
Validatieref. : 1352282_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HHVV-VCLQ-JILC-SCLU
Bijlage(n) : 9 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 18 mei 2022

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1352282
Uw project omschrijving : 2022009-Rijksstraatweg 125
Opdrachtgever : Buro SL B.V.

Uw Monsterreferenties

7175478 = M01, 101: 100-150

7175479 = M02, 102: 100-150

7175480 = M03, 103: 80-130

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/05/2022	10/05/2022	10/05/2022
Ontvangstdatum opdracht :	11/05/2022	11/05/2022	11/05/2022
Startdatum :	11/05/2022	11/05/2022	11/05/2022
Monstercode :	7175478	7175479	7175480
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	47,9	78,3	81,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	11,6	8,6	8,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	5,0	2,2	2,8

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	160	320	250
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,81	5,8	1,2
S kobalt (Co)	mg/kg ds	5,0	< 3,0	5,2
S koper (Cu)	mg/kg ds	130	60	60
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	2,2	0,30	0,58
S lood (Pb)	mg/kg ds	970	2500	480
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	6,8	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	8	13
S zink (Zn)	mg/kg ds	500	480	570

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,06	0,15	0,22
S fenantreen	mg/kg ds	1,4	6,5	15
S anthraceen	mg/kg ds	0,48	1,8	4,4
S fluoranteen	mg/kg ds	3,8	15	21
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	1,5	6,5	10
S chryseen	mg/kg ds	1,8	7,2	10
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1,2	3,7	5,7
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,6	5,2	7,7
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,3	3,3	3,9
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1,2	3,2	4,1
S som PAK (10)	mg/kg ds	14	53	82

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1352282
Uw project omschrijving : 2022009-Rijksstraatweg 125
Opdrachtgever : Buro SL B.V.

Uw Monsterreferenties

7175481 = M04, 103: 130-170

7175482 = M05, 104: 90-130

7175483 = M06, 104: 130-150

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 10/05/2022	10/05/2022	10/05/2022
Ontvangstdatum opdracht	: 11/05/2022	11/05/2022	11/05/2022
Startdatum	: 11/05/2022	11/05/2022	11/05/2022
Monstercode	: 7175481	7175482	7175483
Uw Matrix	: Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	g	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact		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	%	72,3	80,0	72,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	8,7	7,3	8,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,8	3,8	3,4

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	120	100	91
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,57	0,32	0,27
S kobalt (Co)	mg/kg ds	4,2	4,6	3,3
S koper (Cu)	mg/kg ds	44	40	40
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,63	0,57	0,64
S lood (Pb)	mg/kg ds	490	280	300
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	13	10
S zink (Zn)	mg/kg ds	310	170	130

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	1,6	1,9	1,2
S anthraceen	mg/kg ds	0,54	0,44	0,26
S fluoranteen	mg/kg ds	2,5	2,7	1,8
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	1,5	1,2	0,81
S chryseen	mg/kg ds	1,5	1,3	0,91
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1,0	0,78	0,66
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,3	1,1	0,79
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,80	0,76	0,53
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,72	0,68	0,49
S som PAK (10)	mg/kg ds	11	11	7,5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1352282
Uw project omschrijving : 2022009-Rijksstraatweg 125
Opdrachtgever : Buro SL B.V.

Uw Monsterreferenties
 7175484 = M07, 105: 50-70
 7175485 = M08, 106: 50-90
 7175486 = M09, 107: 50-75

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 10/05/2022	10/05/2022	10/05/2022
Ontvangstdatum opdracht	: 11/05/2022	11/05/2022	11/05/2022
Startdatum	: 11/05/2022	11/05/2022	11/05/2022
Monstercode	: 7175484	7175485	7175486
Uw Matrix	: Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	64,4	86,1	77,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	18,5	3,9	7,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,8	< 1	7,8

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	130	180	54
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,32	0,36	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	4,4	3,6	4,2
S koper (Cu)	mg/kg ds	53	17	52
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,31	0,14	0,62
S lood (Pb)	mg/kg ds	160	120	810
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3,2	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	9	12
S zink (Zn)	mg/kg ds	170	240	60

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	5,5	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	2,0	98	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,57	37	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	5,9	100	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	3,6	42	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	3,7	40	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	2,3	17	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,1	24	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,6	9,7	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1,7	9,8	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	25	380	0,35

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1352282
 Uw project omschrijving : 2022009-Rijksstraatweg 125
 Opdrachtgever : Buro SL B.V.

Uw Monsterreferenties

7175487 = M10, 108: 60-80
 7175488 = M11, 109: 50-100

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/05/2022	10/05/2022
Ontvangstdatum opdracht :	11/05/2022	11/05/2022
Startdatum :	11/05/2022	11/05/2022
Monstercode :	7175487	7175488
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

		uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)		n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	75,7	92,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	7,7	3,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	120	37
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	4,4	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	50	7,8
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,68	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	300	34
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	6
S zink (Zn)	mg/kg ds	140	57

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,08	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	1,6	2,7
S anthraceen	mg/kg ds	0,59	0,60
S fluoranteen	mg/kg ds	3,4	3,8
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	1,5	1,7
S chryseen	mg/kg ds	1,5	1,6
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1,2	1,0
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,7	1,3
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,4	0,91
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1,0	0,80
S som PAK (10)	mg/kg ds	14	14

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1352282
Uw project omschrijving : 2022009-Rijksstraatweg 125
Opdrachtgever : Buro SL B.V.

Uw Monsterreferenties

7175489 = M12, 201: 0-50
 7175490 = M13, 202: 0-50
 7175491 = M14, 202: 50-100

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	10/05/2022	10/05/2022	10/05/2022
Ontvangstdatum opdracht	:	11/05/2022	11/05/2022	11/05/2022
Startdatum	:	11/05/2022	11/05/2022	11/05/2022
Monstercode	:	7175489	7175490	7175491
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	%	82,8	70,6	74,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	7,0	12,5	7,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	12,1	8,4	12,1

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	440	340	390
-------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1352282
Uw project omschrijving : 2022009-Rijksstraatweg 125
Opdrachtgever : Buro SL B.V.

Uw Monsterreferenties
 7175492 = M15, 203: 0-50
 7175493 = M16, 203: 50-80
 7175494 = M17, 204: 0-50

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/05/2022	10/05/2022	10/05/2022
Ontvangstdatum opdracht :	11/05/2022	11/05/2022	11/05/2022
Startdatum :	11/05/2022	11/05/2022	11/05/2022
Monstercode :	7175492	7175493	7175494
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	%	84,7	81,7	79,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	7,6	6,2	9,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	6,2	7,5	14,9

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	330	630	230
-------------	----------	------------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1352282
Uw project omschrijving : 2022009-Rijksstraatweg 125
Opdrachtgever : Buro SL B.V.

Uw Monsterreferenties

7175495 = M18, 204: 50-100

7175496 = M19, 205: 30-80

7175497 = M20, 206: 0-50

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/05/2022	10/05/2022	10/05/2022
Ontvangstdatum opdracht :	11/05/2022	11/05/2022	11/05/2022
Startdatum :	11/05/2022	11/05/2022	11/05/2022
Monstercode :	7175495	7175496	7175497
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	%	75,0	77,9	87,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	6,4	7,5	5,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	8,3	10,0	5,4

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	780	260	140
-------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1352282
Uw project omschrijving : 2022009-Rijksstraatweg 125
Opdrachtgever : Buro SL B.V.

Uw Monsterreferenties
 7175498 = M21, 206: 50-100

Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/05/2022
Ontvangstdatum opdracht : 11/05/2022
Startdatum : 11/05/2022
Monstercode : 7175498
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	%	76,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	6,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	8,3

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	340
-------------	----------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1352282
Uw project omschrijving : 2022009-Rijksstraatweg 125
Opdrachtgever : Buro SL B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie : M07, 105: 50-70
Monstercode : 7175484

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1352282
Uw project omschrijving : 2022009-Rijksstraatweg 125
Opdrachtgever : Buro SL B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam 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
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6

Buro SL B.V.
T.a.v. de heer E. van Leeuwen
Breedveldsingel 70
3055PL ROTTERDAM

Uw kenmerk : 2022009-Rijksstraatweg 125
Ons kenmerk : Project 1362395
Validatieref. : 1362395_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ENJL-FYMD-GGGM-XIMF
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 8 juni 2022

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1362395
Uw project omschrijving : 2022009-Rijksstraatweg 125
Opdrachtgever : Buro SL B.V.

Uw Monsterreferenties

7201359 = MM22, 101: 150-190, 102: 150-200

7201360 = MM23, 103: 170-200, 104: 150-200

7201361 = MM24, 106: 90-140

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/05/2022	10/05/2022	10/05/2022
Ontvangstdatum opdracht :	01/06/2022	01/06/2022	01/06/2022
Startdatum :	01/06/2022	01/06/2022	01/06/2022
Monstercode :	7201359	7201360	7201361
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	60,9	70,2	78,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	10,8	6,8	9,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,0	2,2	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	43	54	1200
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	1,6
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	5,4
S koper (Cu)	mg/kg ds	58	450	80
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,73	0,84	0,20
S lood (Pb)	mg/kg ds	280	340	410
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,1	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	9	16
S zink (Zn)	mg/kg ds	93	86	1100

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	2,1
S fenantreen	mg/kg ds	0,48	0,88	25
S anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,30	8,4
S fluoranteen	mg/kg ds	0,92	1,3	31
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,45	0,60	15
S chryseen	mg/kg ds	0,49	0,54	17
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,34	0,34	10
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,42	0,42	13
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,34	0,28	6,8
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,24	6,4
S som PAK (10)	mg/kg ds	3,8	4,9	130

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1362395
Uw project omschrijving : 2022009-Rijksstraatweg 125
Opdrachtgever : Buro SL B.V.

Uw Monsterreferenties

7201362 = MM25, 107: 75-110

7201363 = MM26, 108: 80-130

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/05/2022	10/05/2022
Ontvangstdatum opdracht :	01/06/2022	01/06/2022
Startdatum :	01/06/2022	01/06/2022
Monstercode :	7201362	7201363
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

		uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)		n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	44,9	81,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	28,9	3,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	8,7	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	190	28
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	9,6	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	95	130
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,31	0,96
S lood (Pb)	mg/kg ds	55	550
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,3	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	7
S zink (Zn)	mg/kg ds	250	60

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,06	0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,06	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,40	0,36

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1362395
 Uw project omschrijving : 2022009-Rijksstraatweg 125
 Opdrachtgever : Buro SL B.V.

Uw Monsterreferenties

7201364 = MM27, 109: 170-205

Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/05/2022
 Ontvangstdatum opdracht : 01/06/2022
 Startdatum : 01/06/2022
 Monstercode : 7201364
 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	%	77,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	6,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	200
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,2
S kobalt (Co)	mg/kg ds	4,6
S koper (Cu)	mg/kg ds	54
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,19
S lood (Pb)	mg/kg ds	380
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	17
S zink (Zn)	mg/kg ds	660

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	7700
-------------------------------------	----------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	59
S fenantreen	mg/kg ds	820
S anthraceen	mg/kg ds	220
S fluoranteen	mg/kg ds	720
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	260
S chryseen	mg/kg ds	260
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	160
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	210
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	25
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	20
S som PAK (10)	mg/kg ds	2800

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.

Opdrachtverificatiecode: ENJL-FYMD-GGGM-XIMF

Ref.: 1362395_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1362395
Uw project omschrijving : 2022009-Rijksstraatweg 125
Opdrachtgever : Buro SL B.V.

Uw Monsterreferenties

7201365 = MM28, 201: 110-160

7201366 = MM29, 203: 80-120

7201367 = MM30, 203: 120-150

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/05/2022	10/05/2022	10/05/2022
Ontvangstdatum opdracht :	01/06/2022	01/06/2022	01/06/2022
Startdatum :	01/06/2022	01/06/2022	01/06/2022
Monstercode :	7201365	7201366	7201367
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	%	37,0	76,4	78,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	47,2	6,9	5,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	140	1400	190
-------------	----------	-----	------	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1362395
Uw project omschrijving : 2022009-Rijksstraatweg 125
Opdrachtgever : Buro SL B.V.

Uw Monsterreferenties
7201368 = MM31, 204: 100-150

Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/05/2022
Ontvangstdatum opdracht : 01/06/2022
Startdatum : 01/06/2022
Monstercode : 7201368
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	%	72,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	8,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,8

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	360
-------------	----------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1362395
Uw project omschrijving : 2022009-Rijksstraatweg 125
Opdrachtgever : Buro SL B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie : MM25, 107: 75-110
Monstercode : 7201362

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

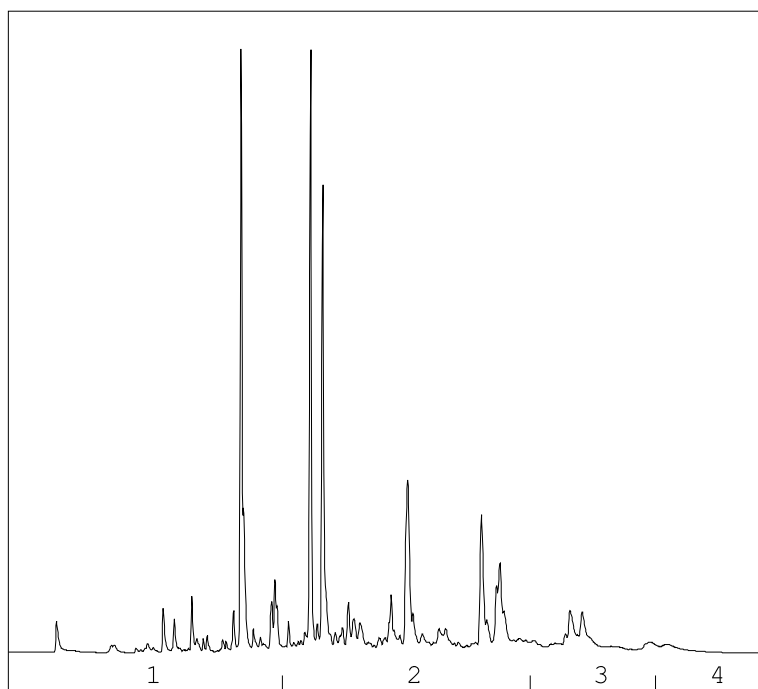
Uw referentie : MM28, 201: 110-160
Monstercode : 7201365

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7201364
Uw project omschrijving : 2022009-Rijksstraatweg 125
Uw referentie : MM27, 109: 170-205
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	25 %
2) fractie C19 - C29	60 %
3) fractie C29 - C35	12 %
4) fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 7700 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1362395
Uw project omschrijving : 2022009-Rijksstraatweg 125
Opdrachtgever : Buro SL B.V.

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 : MM22, 101: 150-190, 102: 150-200
Monstercode : 7201359

Opmerking(en) by analyse(s):

PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : MM23, 103: 170-200, 104: 150-200
Monstercode : 7201360

Opmerking(en) by analyse(s):

PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : MM24, 106: 90-140
Monstercode : 7201361

Opmerking(en) by analyse(s):

PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : MM25, 107: 75-110
Monstercode : 7201362

Opmerking(en) by analyse(s):

PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : MM26, 108: 80-130
Monstercode : 7201363

Opmerking(en) by analyse(s):

PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : MM27, 109: 170-205
Monstercode : 7201364

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

PCBs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1362395
Uw project omschrijving : 2022009-Rijksstraatweg 125
Opdrachtgever : Buro SL B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam 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
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Bijlage 5: Overschrijdingstabellen

Project	2022009-Rijksstraatweg 125						
Certificaten	1352282						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0					Toetsdatum: 19 mei 2022 12:16	

Monsterreferentie	7175478						
Monsteromschrijving	M01, 101: 100-150						

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	11.6	10				
Lutum	% (m/m ds)	5.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	47.9	47.9	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	160	450	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.81	0.94	1.6 AW(WO)	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5	13	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	130	190	1.6 T(IND)	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	2.2	2.8	19 AW(IND)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	970	1200	2.3 I	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	6.8	6.8	4.5 AW(WO)	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	33	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	500	850	1.2 I	140	430	720
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	0.06	0.052				
fenantreen	mg/kg ds	1.4	1.2				
anthraceen	mg/kg ds	0.48	0.41				
fluoranteen	mg/kg ds	3.8	3.3				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.5	1.3				
chryseen	mg/kg ds	1.8	1.6				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.2	1.0				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.6	1.4				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.3	1.1				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.2	1.0				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	14	12	8.2 AW(IND)	1.5	20.75	40

Toetsoordeel monster 7175478:	Overschrijding Interventiewaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie	7175479						
Monsteromschrijving	M02, 102: 100-150						

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	8.6	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.2	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	78.3	78.3	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	320	1200	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	5.8	7.6	1.1 T(NT)	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.2	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	60	100	2.5 AW(IND)	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.3	0.41	2.7 AW(WO)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	2500	3500	6.6 I	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	23	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	480	970	1.3 I	140	430	720

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.15	0.15
fenantreen	mg/kg ds	6.5	6.5
anthraceen	mg/kg ds	1.8	1.8
fluoranteen	mg/kg ds	15	15
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	6.5	6.5
chryseen	mg/kg ds	7.2	7.2
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	3.7	3.7
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5.2	5.2
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3.3	3.3
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	3.2	3.2

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	53	53	1.3 I	1.5	20.75	40
--------------	----------	----	-----------	-------	-----	-------	----

Toetsoordeel monster 7175479:	Overschrijding Interventiewaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie	7175480						
Monsteromschrijving	M03, 103: 80-130						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	8.7	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.8	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	81.6	81.6	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	250	880	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.2	1.6	2.6 AW(IND)	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.2	17	1.1 AW(WO)	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	60	99	2.5 AW(IND)	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.58	0.78	5.2 AW(WO)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	480	660	1.3 I	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	36	1.0 AW(WO)	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	570	1100	1.6 I	140	430	720
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	0.22	0.22				
fenantreen	mg/kg ds	15	15				
anthraceen	mg/kg ds	4.4	4.4				
fluoranteen	mg/kg ds	21	21				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	10	10				
chryseen	mg/kg ds	10	10				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	5.7	5.7				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	7.7	7.7				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3.9	3.9				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	4.1	4.1				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	82	82	2.1 I	1.5	20.75	40
Toetsoordeel monster 7175480:	Overschrijding Interventiewaarde						
Monsterreferentie	7175481						
Monsteromschrijving	M04, 103: 130-170						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	8.7	10				
Lutum	% (m/m ds)	3.8	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	72.3	72.3	@			

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	120	380	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.57	0.73	1.2 AW(WO)	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.2	12	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	44	70	1.8 AW(IND)	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.63	0.84	5.6 AW(IND)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	490	670	1.3 I	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	33	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	310	580	1.4 T(IND)	140	430	720

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	1.6	1.6
anthraceen	mg/kg ds	0.54	0.54
fluoranteen	mg/kg ds	2.5	2.5
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.5	1.5
chryseen	mg/kg ds	1.5	1.5
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1	1
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.3	1.3
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.8	0.8
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.72	0.72

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	11	11	7.7 AW(IND)	1.5	20.75	40
--------------	----------	----	-----------	-------------	-----	-------	----

Toetsoordeel monster 7175481:	Overschrijding Interventiewaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie	7175482						
Monsteromschrijving	M05, 104: 90-130						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	7.3	10
Lutum	% (m/m ds)	3.8	25

Droogrest

droge stof	%	80	80.0	@
------------	---	----	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	100	320	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.32	0.43	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.6	14	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	40	66	1.7 AW(IND)	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.57	0.76	5.1 AW(WO)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	280	390	1.3 T(IND)	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	33	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	170	330	2.3 AW(IND)	140	430	720

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.05	0.05
fenantreen	mg/kg ds	1.9	1.9
anthraceen	mg/kg ds	0.44	0.44
fluoranteen	mg/kg ds	2.7	2.7
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.2	1.2
chryseen	mg/kg ds	1.3	1.3
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.78	0.78
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.1	1.1
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.76	0.76
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.68	0.68

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	11	11	7.3 AW(IND)	1.5	20.75	40
--------------	----------	----	-----------	-------------	-----	-------	----

Toetsoordeel monster 7175482:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie	7175483						
Monsteromschrijving	M06, 104: 130-150						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	8.2	10
Lutum	% (m/m ds)	3.4	25

Droogrest

droge stof	%	72.7	72.7	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	91	300	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.36	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.3	10	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	40	66	1.6 AW(IND)	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.64	0.86	5.7 AW(IND)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	300	410	1.4 T(IND)	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	26	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	130	250	1.8 AW(IND)	140	430	720

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	1.2	1.2
anthraceen	mg/kg ds	0.26	0.26
fluoranteen	mg/kg ds	1.8	1.8
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.81	0.81
chryseen	mg/kg ds	0.91	0.91
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.66	0.66
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.79	0.79
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.53	0.53
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.49	0.49

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	7.5	7.5	5.0 AW(IND)	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	-------------	-----	-------	----

Toetsoordeel monster 7175483:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie	7175484						
Monsteromschrijving	M07, 105: 50-70						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	18.5	10
Lutum	% (m/m ds)	2.8	25

Droogrest

droge stof	%	64.4	64.4	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	130	460	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.32	0.31	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.4	14	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	53	69	1.7 AW(IND)	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.31	0.39	2.6 AW(WO)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	160	190	3.8 AW(WO)	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3.2	3.2	2.1 AW(WO)	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	36	1.0 AW(WO)	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	170	280	2.0 AW(IND)	140	430	720

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.019
fenantreen	mg/kg ds	2	1.1
anthraceen	mg/kg ds	0.57	0.31
fluoranteen	mg/kg ds	5.9	3.2
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	3.6	1.9
chryseen	mg/kg ds	3.7	2
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	2.3	1.2
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3.1	1.7
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.6	0.86
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.7	0.92

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	25	13	8.8 AW(IND)	1.5	20.75	40
--------------	----------	----	-----------	-------------	-----	-------	----

Toetsoordeel monster 7175484:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie		7175485						
Monsteromschrijving		M08, 106: 50-90						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	86.1	86.1	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	180	700	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.36	0.57	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.6	13	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	17	33	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.14	0.20	1.3 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	120	180	3.6 AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	26	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	240	540	1.3 T(IND)	140	430	720	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	5.5	5.5					
fenantreen	mg/kg ds	98	98					
anthraceen	mg/kg ds	37	37					
fluoranteen	mg/kg ds	100	100					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	42	42					
chryseen	mg/kg ds	40	40					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	17	17					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	24	24					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	9.7	9.7					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	9.8	9.8					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	380	380	9.6 I	1.5	20.75	40	

Toetsoordeel monster 7175485:	Overschrijding Interventiewaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie		7175486						
Monsteromschrijving		M09, 107: 50-75						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	7.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	7.8	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	77.7	77.7	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	54	120	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.18	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.2	9.0	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	52	78	2.0 AW(IND)	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.62	0.79	5.2 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	810	1100	2.0 I	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	24	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	60	100	-	140	430	720	

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	---------------	---	-----	-------	----

Toetsoordeel monster 7175486:	Overschrijding Interventiewaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie 7175487

Monsteromschrijving M10, 108: 60-80

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
---------	---------	-------------	--------------	--------------	----	---	---

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	7.7	10
Lutum	% (m/m ds)	2.1	25

Droogrest

droge stof	%	75.7	75.7	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	120	460	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	0.34	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.4	15	1.0 AW(WO)	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	50	86	2.2 AW(IND)	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.68	0.93	6.2 AW(IND)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	300	430	1.5 T(IND)	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	38	1.1 AW(WO)	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	140	290	2.1 AW(IND)	140	430	720

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.08	0.08
fenantreen	mg/kg ds	1.6	1.6
anthraceen	mg/kg ds	0.59	0.59
fluoranteen	mg/kg ds	3.4	3.4
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.5	1.5
chryseen	mg/kg ds	1.5	1.5
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.2	1.2
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.7	1.7
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.4	1.4
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1	1

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	14	14	9.3 AW(IND)	1.5	20.75	40
--------------	----------	----	-----------	-------------	-----	-------	----

Toetsoordeel monster 7175487:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie 7175488

Monsteromschrijving M11, 109: 50-100

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
---------	---------	-------------	--------------	--------------	----	---	---

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.1	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	92.5	92.5	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	37	140	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	7.8	16	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	34	52	1.0 AW(WO)	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	18	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	57	130	-	140	430	720

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	2.7	2.7
anthraceen	mg/kg ds	0.6	0.6
fluoranteen	mg/kg ds	3.8	3.8
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.7	1.7
chryseen	mg/kg ds	1.6	1.6
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1	1
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.3	1.3
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.91	0.91
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.8	0.8

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	14	14	9.6 AW(IND)	1.5	20.75	40
--------------	----------	----	-----------	-------------	-----	-------	----

Toetsoordeel monster 7175488:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie	7175489						
Monsteromschrijving	M12, 201: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	7.0	10
Lutum	% (m/m ds)	12.1	25

Droogrest

droge stof	%	82.8	82.8	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	440	540	1.0 I	50	290	530
-----------	----------	-----	------------	-------	----	-----	-----

Toetsoordeel monster 7175489:	Overschrijding Interventiewaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie	7175490						
Monsteromschrijving	M13, 202: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	12.5	10
Lutum	% (m/m ds)	8.4	25

Droogrest

droge stof	%	70.6	70.6	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	340	410	1.4 T(IND)	50	290	530
-----------	----------	-----	------------	------------	----	-----	-----

Toetsoordeel monster 7175490:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie	7175491						
Monsteromschrijving	M14, 202: 50-100						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	7.6	10
Lutum	% (m/m ds)	12.1	25

Droogrest

droge stof	%	74.4	74.4	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	390	480	1.6 T(IND)	50	290	530
-----------	----------	-----	------------	------------	----	-----	-----

Toetsoordeel monster 7175491: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie		7175492						
Monsteromschrijving		M15, 203: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	7.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	6.2	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	84.7	84.7	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
lood (Pb)	mg/kg ds	330	440	1.5 T(IND)	50	290	530	

Toetsoordeel monster 7175492: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie		7175493						
Monsteromschrijving		M16, 203: 50-80						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	6.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	7.5	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	81.7	81.7	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
lood (Pb)	mg/kg ds	630	840	1.6 I	50	290	530	

Toetsoordeel monster 7175493: Overschrijding Interventiewaarde

Monsterreferentie		7175494						
Monsteromschrijving		M17, 204: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	9.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	14.9	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	79.5	79.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
lood (Pb)	mg/kg ds	230	260	5.3 AW(IND)	50	290	530	

Toetsoordeel monster 7175494: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie		7175495						
Monsteromschrijving		M18, 204: 50-100						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	6.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	8.3	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	75	75.0	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
lood (Pb)	mg/kg ds	780	1000	1.9 I	50	290	530	

Toetsoordeel monster 7175495: Overschrijding Interventiewaarde

Monsterreferentie		7175496						
Monsteromschrijving		M19, 205: 30-80						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	7.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	10.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	77.9	77.9	@				

Metalen ICP-AES

lood (Pb) mg/kg ds 260 **330** 1.1 T(IND) 50 290 530

Toetsoordeel monster 7175496: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie **7175497**

Monsteromschrijving M20, 206: 0-50

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
---------	---------	-------------	--------------	--------------	----	---	---

Lutum/Humus

Organische stof % (m/m ds) 5.2 **10**

Lutum % (m/m ds) 5.4 **25**

Droogrest

droge stof % 87.2 **87.2** @

Metalen ICP-AES

lood (Pb) mg/kg ds 140 **200** 3.9 AW(WO) 50 290 530

Toetsoordeel monster 7175497: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie **7175498**

Monsteromschrijving M21, 206: 50-100

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
---------	---------	-------------	--------------	--------------	----	---	---

Lutum/Humus

Organische stof % (m/m ds) 6.6 **10**

Lutum % (m/m ds) 8.3 **25**

Droogrest

droge stof % 76.7 **76.7** @

Metalen ICP-AES

lood (Pb) mg/kg ds 340 **450** 1.5 T(IND) 50 290 530

Toetsoordeel monster 7175498: Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

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

Project	2022009-Rijksstraatweg 125						
Certificaten	1362395						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 9 juni 2022 11:49			

Monsterreferentie	7201359						
Monsteromschrijving	MM22, 101: 150-190, 102: 150-200						

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	10.8	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	60.9	60.9	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	43	170	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.17	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	58	92	2.3 AW(IND)	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.73	0.98	6.5 AW(IND)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	280	380	1.3 T(IND)	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.1	2.1	1.4 AW(WO)	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	26	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	93	180	1.3 AW(WO)	140	430	720
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.032				
fenantreen	mg/kg ds	0.48	0.44				
anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.11				
fluoranteen	mg/kg ds	0.92	0.85				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.45	0.42				
chryseen	mg/kg ds	0.49	0.45				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.34	0.31				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.42	0.39				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.34	0.31				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.24	0.22				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	3.8	3.6	2.4 AW(WO)	1.5	20.75	40

Toetsoordeel monster 7201359:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie		7201360						
Monsteromschrijving		MM23, 103: 170-200, 104: 150-200						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	6.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.2	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	70.2	70.2	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	54	200	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.20	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.2	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	450	790	4.2 I	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.84	1.2	7.7 AW(IND)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	340	490	1.7 T(IND)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	26	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	86	180	1.3 AW(WO)	140	430	720	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.88	0.88					
anthraceen	mg/kg ds	0.3	0.3					
fluoranteen	mg/kg ds	1.3	1.3					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.6	0.6					
chryseen	mg/kg ds	0.54	0.54					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.34	0.34					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.42	0.42					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.28	0.28					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.24	0.24					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	4.9	4.9	3.3 AW(WO)	1.5	20.75	40	
Toetsoordeel monster 7201360:				Overschrijding Interventiewaarde				

Monsterreferentie		7201361						
Monsteromschrijving		MM24, 106: 90-140						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	9.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	78.2	78.2	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	1200	4600	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.6	2.0	3.4 AW(IND)	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.4	19	1.3 AW(WO)	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	80	130	1.1 T(IND)	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.2	0.27	1.8 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	410	570	1.1 I	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	47	1.3 AW(IND)	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	1100	2200	3.0 I	140	430	720	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	2.1	2.1					
fenantreen	mg/kg ds	25	25					
anthraceen	mg/kg ds	8.4	8.4					
fluoranteen	mg/kg ds	31	31					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	15	15					
chryseen	mg/kg ds	17	17					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	10	10					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	13	13					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	6.8	6.8					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	6.4	6.4					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	130	130	3.4 I	1.5	20.75	40	
Toetsoordeel monster 7201361:				Overschrijding Interventiewaarde				

Monsterreferentie		7201362						
Monsteromschrijving		MM25, 107: 75-110						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	28.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	8.7	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	44.9	44.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	190	400	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.20	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	9.6	19	1.3 AW(WO)	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	95	91	2.3 AW(IND)	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.31	0.34	2.2 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	55	53	1.1 AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.3	2.3	1.5 AW(WO)	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	52	1.5 AW(IND)	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	250	290	2.1 AW(IND)	140	430	720	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.012					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.012					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.012					
fluoranteen	mg/kg ds	0.06	0.021					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.012					
chryseen	mg/kg ds	0.06	0.021					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.012					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.012					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.012					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.012					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.4	0.14	-	1.5	20.75	40	
Toetsoordeel monster 7201362:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		7201363						
Monsteromschrijving		MM26, 108: 80-130						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	81.9	81.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	28	110	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	130	260	1.4 I	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.96	1.4	9.1 AW(IND)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	550	850	1.6 I	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	20	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	60	140	-	140	430	720	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.05	0.05					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.36	0.36	-	1.5	20.75	40	
Toetsoordeel monster 7201363:				Overschrijding Interventiewaarde				

Monsterreferentie		7201364						
Monsteromschrijving		MM27, 109: 170-205						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	6.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	77.9	77.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	200	780	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.2	1.7	2.9 AW(IND)	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.6	16	1.1 AW(WO)	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	54	98	2.4 AW(IND)	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.19	0.26	1.8 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	380	560	1.0 I	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	50	1.4 AW(IND)	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	660	1400	2.0 I	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	7700	13000	2.5 I	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	59	59					
fenantreen	mg/kg ds	820	820					
anthraceen	mg/kg ds	220	220					
fluoranteen	mg/kg ds	720	720					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	260	260					
chryseen	mg/kg ds	260	260					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	160	160					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	210	210					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	25	25					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	20	20					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	2800	2800	69 I	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0080	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 7201364:				Overschrijding Interventiewaarde				

Monsterreferentie		7201365						
Monsteromschrijving		MM28, 201: 110-160						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	47.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	37	37.0	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
lood (Pb)	mg/kg ds	140	120	2.4 AW(WO)	50	290	530	
Toetsoordeel monster 7201365:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		7201366						
Monsteromschrijving		MM29, 203: 80-120						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	6.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	76.4	76.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
lood (Pb)	mg/kg ds	1400	2000	3.8 I	50	290	530	
Toetsoordeel monster 7201366:				Overschrijding Interventiewaarde				

Monsterreferentie		7201367						
Monsteromschrijving		MM30, 203: 120-150						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	5.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	78.6	78.6	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
lood (Pb)	mg/kg ds	190	280	5.6 AW(IND)	50	290	530	
Toetsoordeel monster 7201367:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

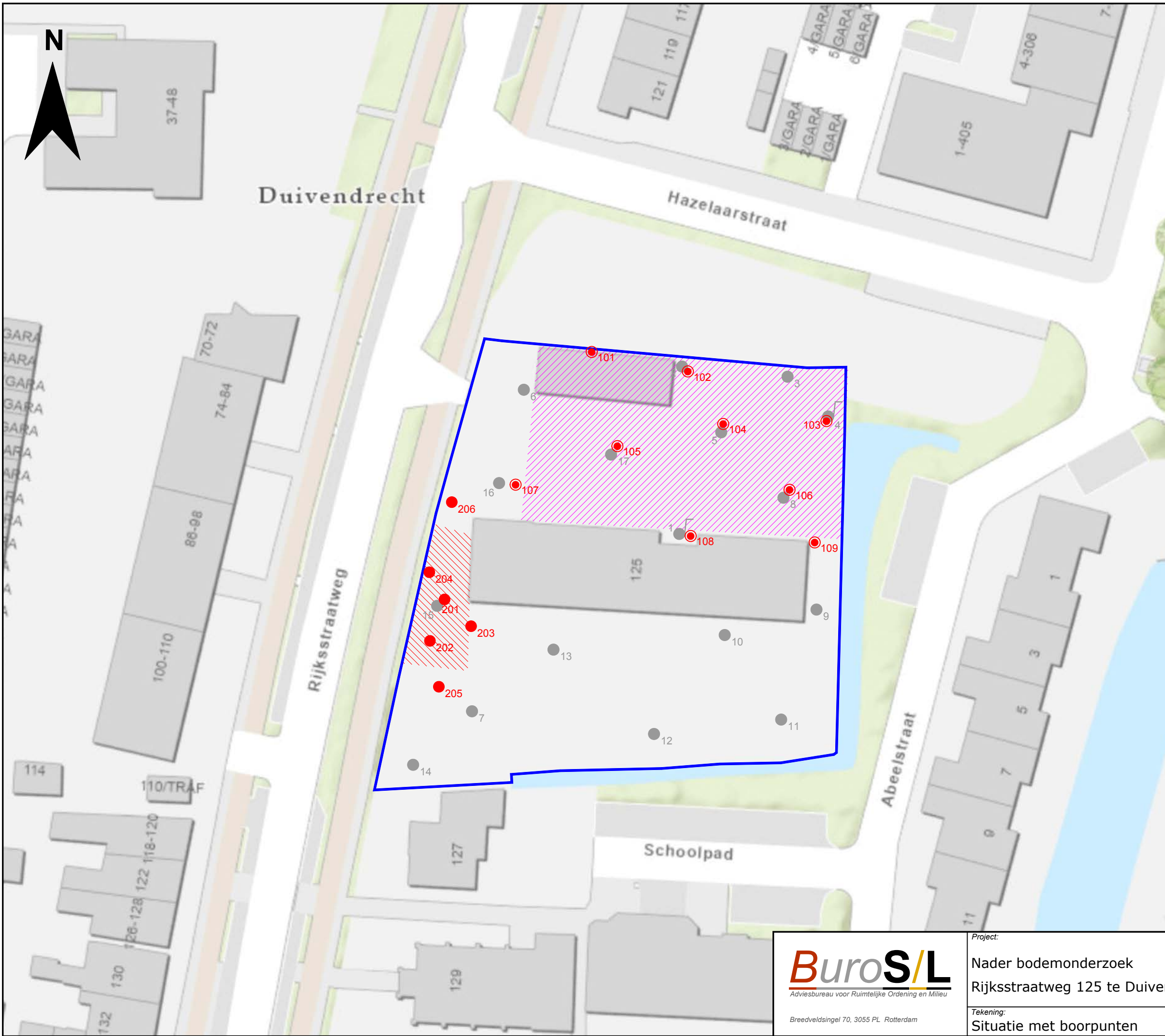
Monsterreferentie	7201368						
Monsteromschrijving	MM31, 204: 100-150						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	8.5	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.8	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	72.1	72.1	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
lood (Pb)	mg/kg ds	360	500	1.7 T(IND)	50	290	530
Toetsoordeel monster 7201368:				Overschrijding Achtergrondwaarde			

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

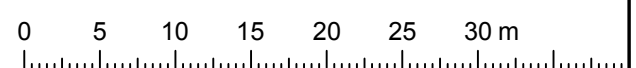
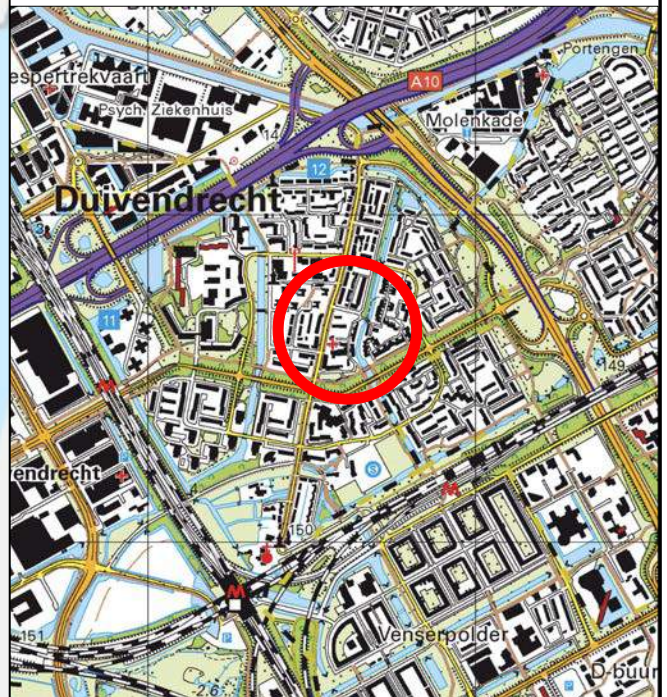
Tekeningen

1. Situatietekening met posities boringen voorgaand en onderhavig onderzoek
2. Situatietekening met verontreinigingssituatie (2a t/m 2d)

Tekening 1: Situatietekening met posities boringen voorgaand en onderhavig onderzoek

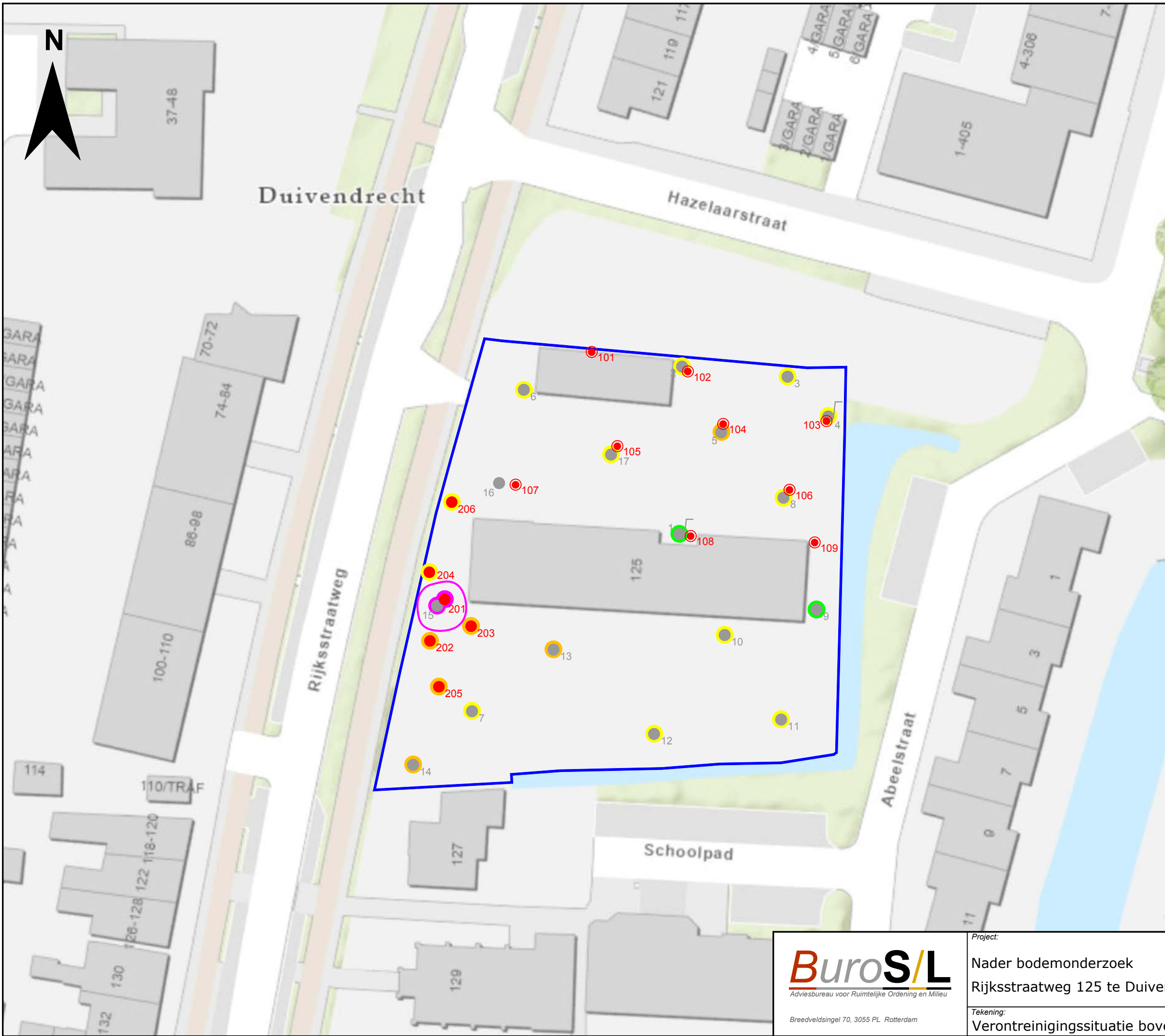


- Legenda:**
- Grens onderzoekslocatie
 - Boring voorgaand onderzoek
 - Peilbuis voorgaand onderzoek
 - Boring tot 1,5 m-mv
 - Boring tot 2,5 m-mv
 - Verwachte locatie met sterke verontreiniging met zink en PAK in de puinhoudende ondergrond
 - Verwachte locatie met sterke verontreiniging met lood in de bovengrond

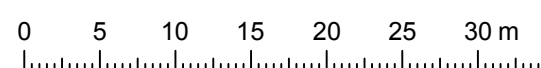
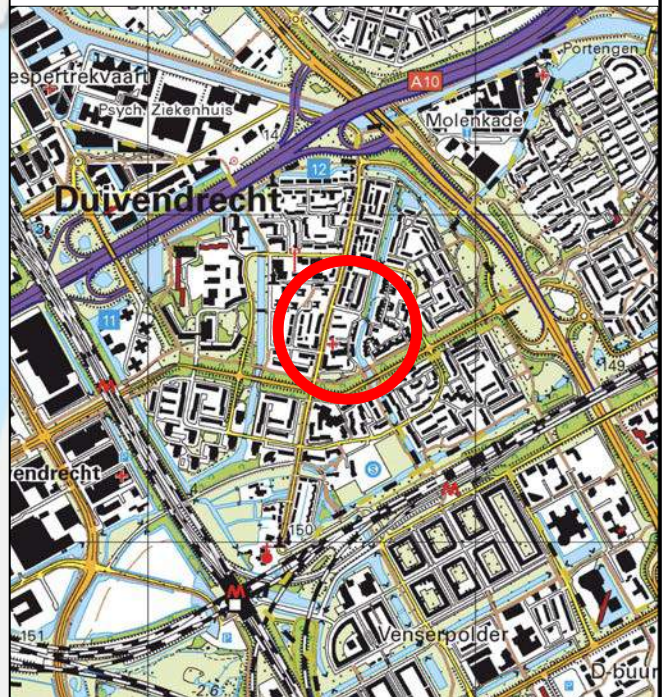


<p style="font-size: 8px; margin: 0;">Adviesbureau voor Ruimtelijke Ordening en Milieu Breedveldsingel 70, 3055 PL Rotterdam</p>	Project:	Projectnr.:	Schaal:
	Nader bodemonderzoek Rijksstraatweg 125 te Duivendrecht	2022009	1 : 500
Tekening:	Datum:	Formaat:	Tekening:
Situatie met boorpunten	15-06-2022	A3	1

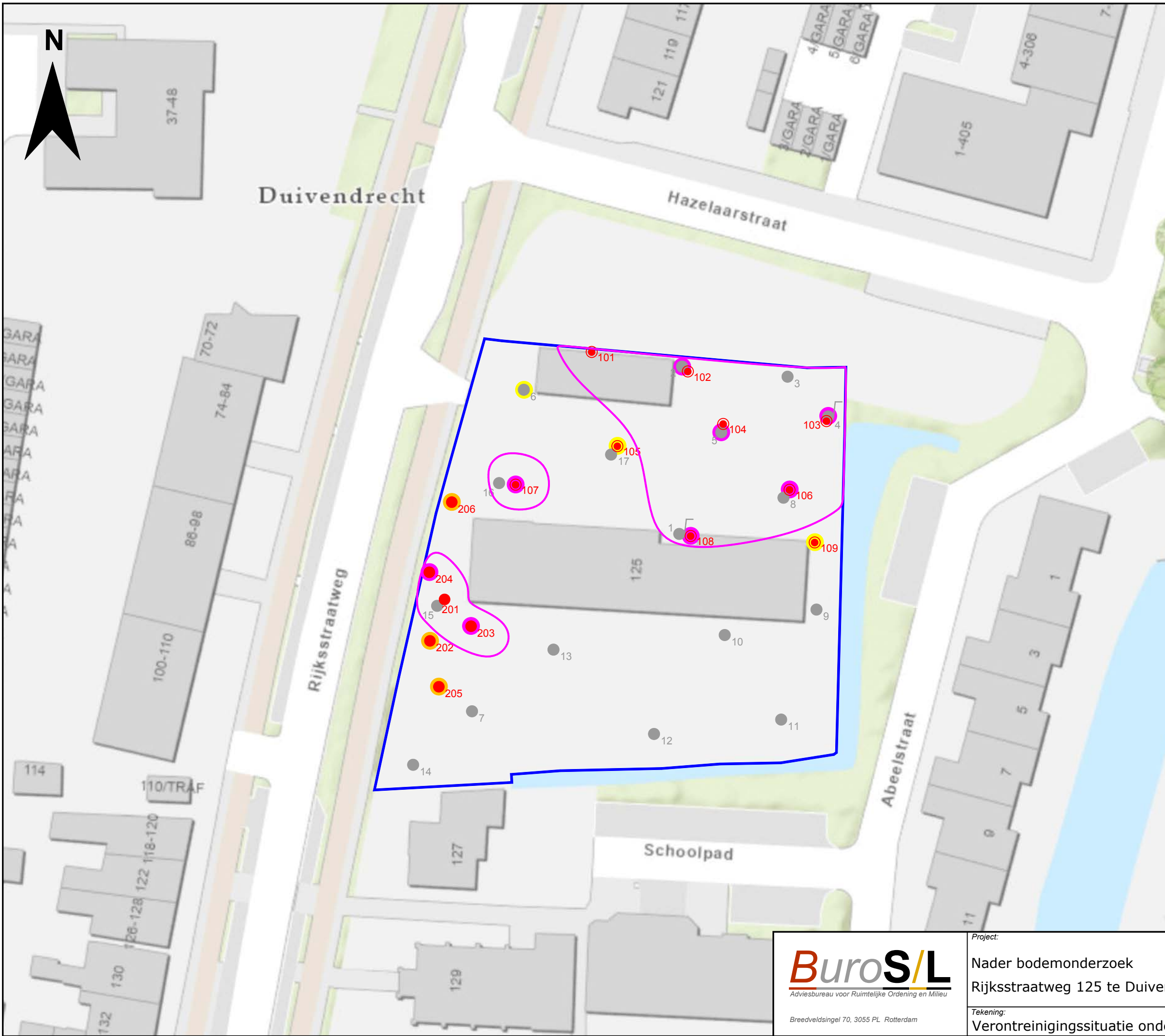
Tekening 2: Situatietekening met verontreinigingssituatie (2a t/m 2d)



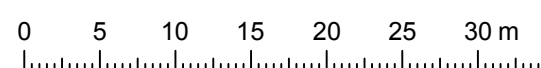
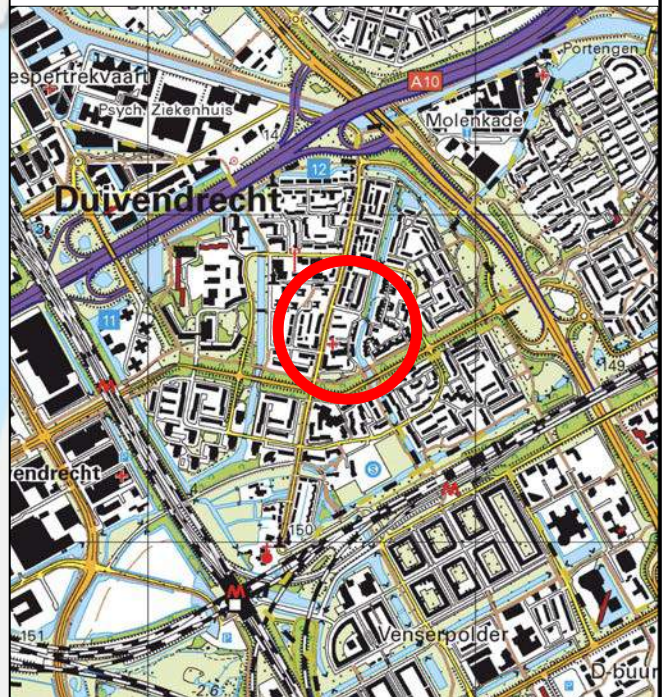
- Legenda:**
- Grens onderzoekslocatie
 - Boring voorgaand onderzoek
 - Peilbuis voorgaand onderzoek
 - Boring tot 1,5 m-mv
 - Boring tot 2,5 m-mv
- Verontreinigingssituatie lood
- Sterk verontreinigd (> I)
 - Matig verontreinigd (> T)
 - Licht verontreinigd (> AW)
 - Niet verontreinigd (< AW)



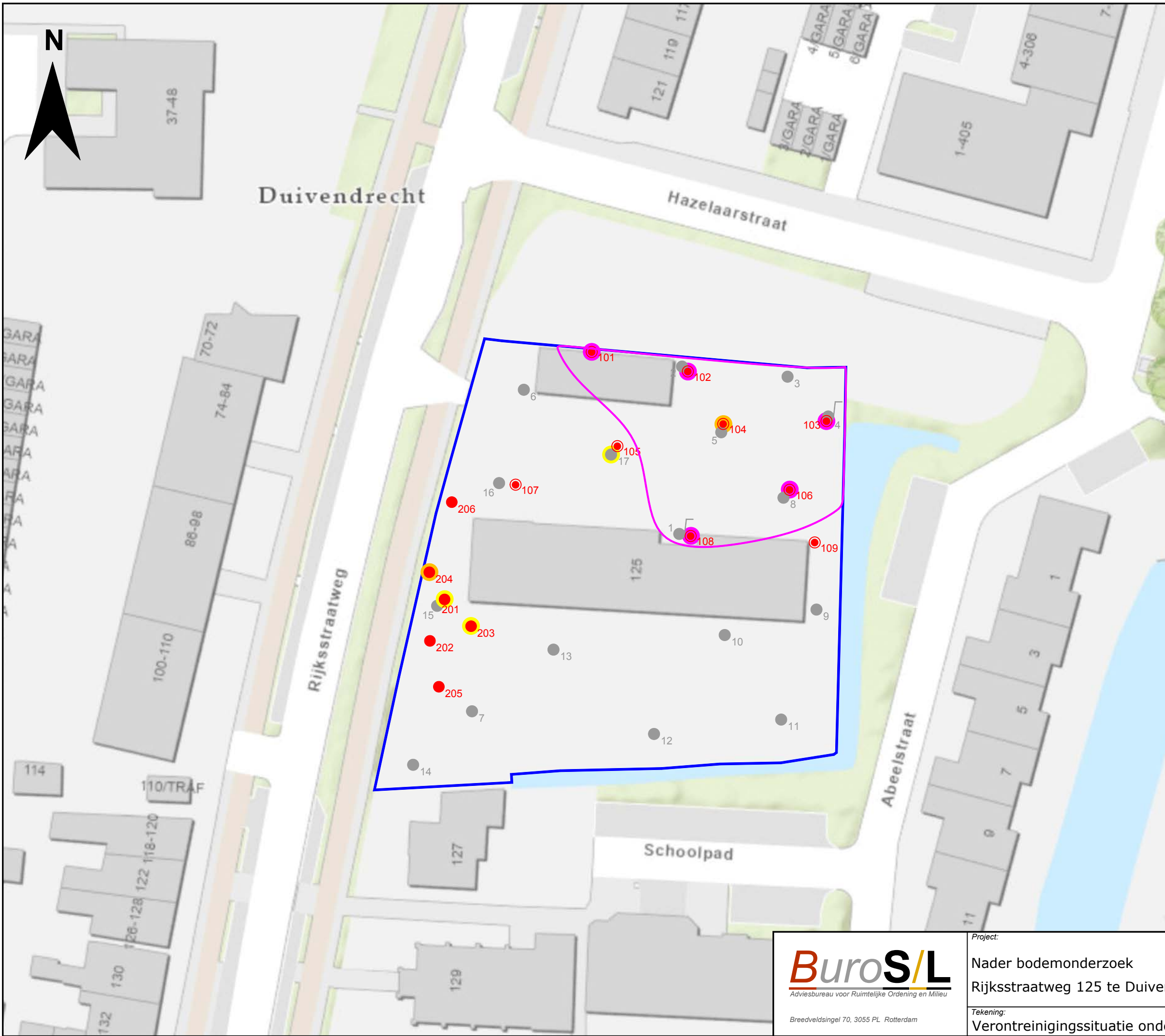
<p style="font-size: 8px; margin: 0;">Adviesbureau voor Ruimtelijke Ordening en Milieu Breedveldsingel 70, 3055 PL Rotterdam</p>	Project:	Projectnr.:	Schaal:
	Nader bodemonderzoek Rijksstraatweg 125 te Duivendrecht	2022009	1 : 500
	Tekening:	Datum:	Formaat:
	Verontreinigingssituatie bovengrond (lood)	15-06-2022	A3
			Tekening: 2a



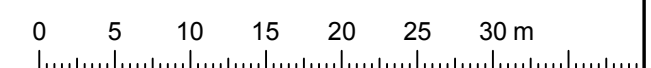
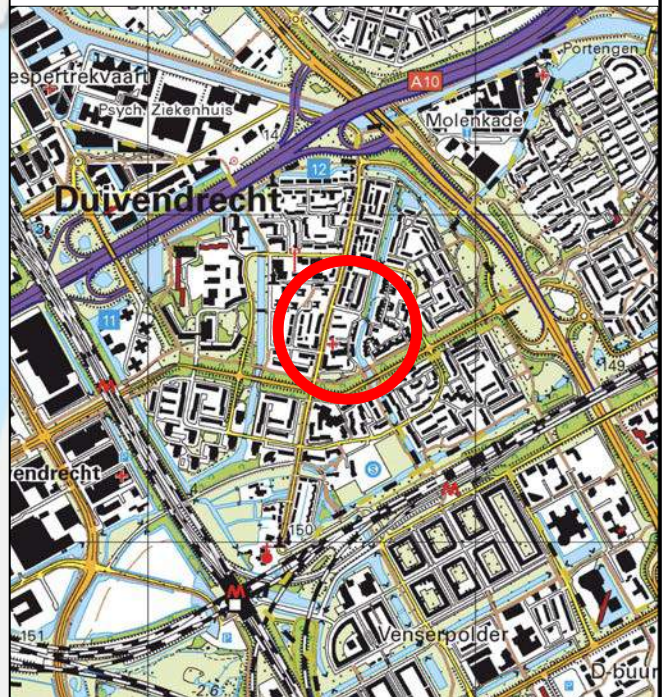
- Legenda:**
- Grens onderzoekslocatie
 - Boring voorgaand onderzoek
 - Peilbuis voorgaand onderzoek
 - Boring tot 1,5 m-mv
 - Boring tot 2,5 m-mv
- Verontreinigingssituatie (lood/zink/PAK)
- Sterk verontreinigd (> I)
 - Matig verontreinigd (> T)
 - Licht verontreinigd (> AW)
 - Niet verontreinigd (< AW)
- Contour sterke verontreiniging



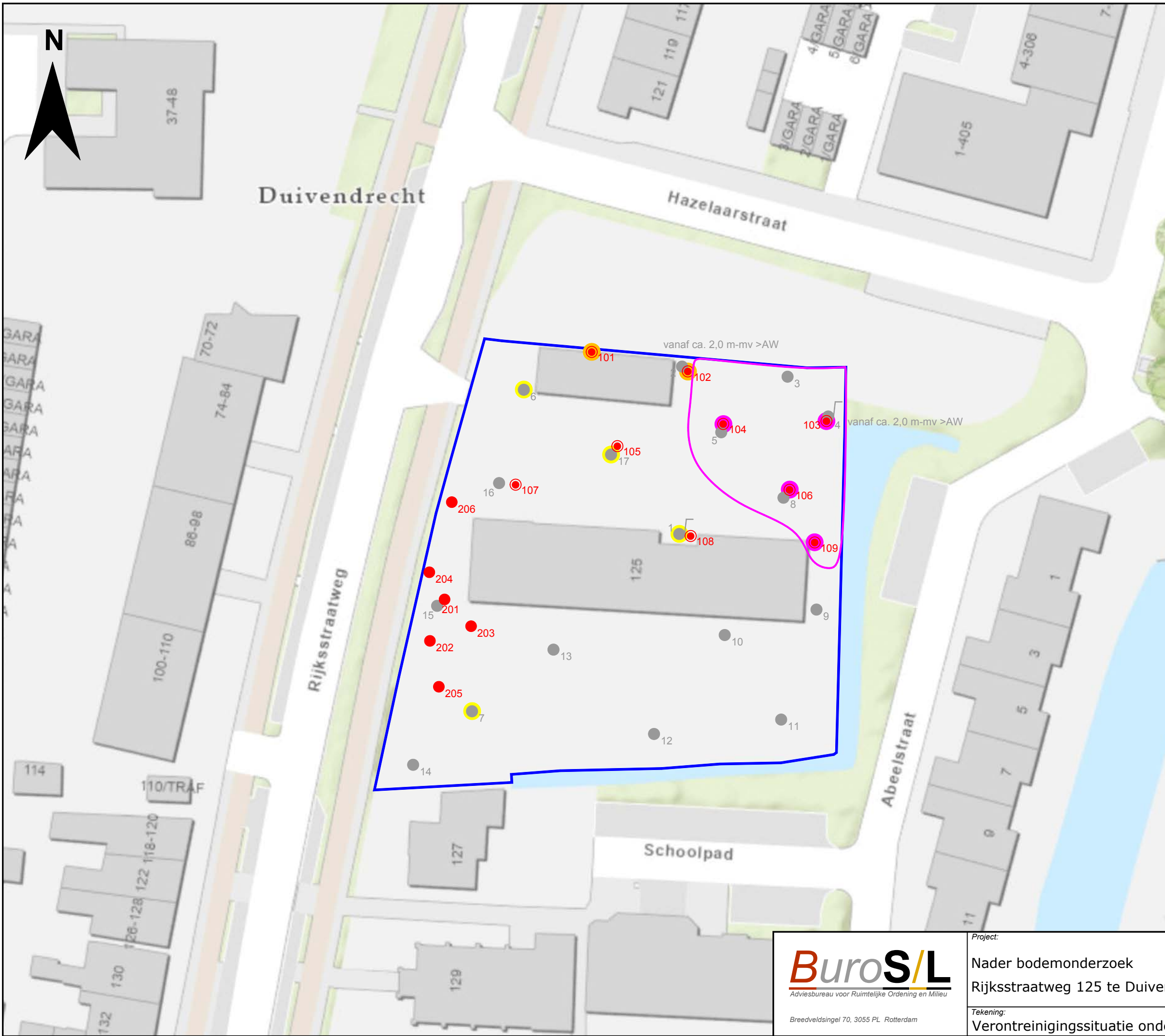
<p style="font-size: 8px; margin: 0;">Adviesbureau voor Ruimtelijke Ordening en Milieu Breedveldsingel 70, 3055 PL Rotterdam</p>	Project:	Projectnr.:	Schaal:
	Nader bodemonderzoek Rijksstraatweg 125 te Duivendrecht	2022009	1 : 500
	Tekening:	Datum:	Formaat:
	Verontreinigingssituatie ondergrond (traject 0,5 - 1,0 m-mv)	15-06-2022	A3
			Tekening:
			2b



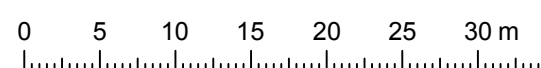
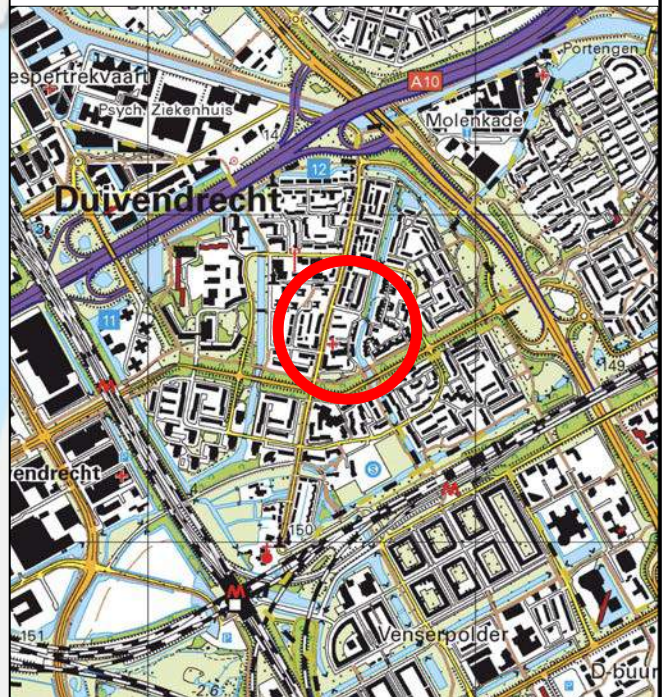
- Legenda:**
- Grens onderzoekslocatie
 - Boring voorgaand onderzoek
 - Peilbuis voorgaand onderzoek
 - Boring tot 1,5 m-mv
 - Boring tot 2,5 m-mv
- Verontreinigingssituatie (lood/zink/PAK)
- Sterk verontreinigd (> I)
 - Matig verontreinigd (> T)
 - Licht verontreinigd (> AW)
 - Niet verontreinigd (< AW)
- Contour sterke verontreiniging



<p style="font-size: 8px; margin: 0;">Adviesbureau voor Ruimtelijke Ordening en Milieu Breedveldsingel 70, 3055 PL Rotterdam</p>	Project:	Projectnr.:	Schaal:
	Nader bodemonderzoek Rijksstraatweg 125 te Duivendrecht	2022009	1 : 500
Tekening:	Datum:	Formaat:	Tekening:
Verontreinigingssituatie ondergrond (traject 1,0 - 1,5 m-mv)	15-06-2022	A3	2b



- Legenda:**
- Grens onderzoekslocatie
 - Boring voorgaand onderzoek
 - Peilbuis voorgaand onderzoek
 - Boring tot 1,5 m-mv
 - Boring tot 2,5 m-mv
- Verontreinigingssituatie (lood/zink/PAK)
- Sterk verontreinigd (> I)
 - Matig verontreinigd (> T)
 - Licht verontreinigd (> AW)
 - Niet verontreinigd (< AW)
- Contour sterke verontreiniging



<p style="font-size: small; margin: 0;">Adviesbureau voor Ruimtelijke Ordening en Milieu Breedveldsingel 70, 3055 PL Rotterdam</p>	Project:	Nader bodemonderzoek	Projectnr.:	2022009	Schaal:	1 : 500
	Tekening:	Verontreinigingssituatie ondergrond (traject 1,5 - 2,0 m-mv)	Datum:	15-06-2022	Formaat:	A3
	Project:	Rijksstraatweg 125 te Duivendrecht	Tekening:			Formaat:



Bijlage 4

Stikstofdepositie

Notitie

Concept

betreft: Woningbouw Rijksstraatweg 125 te Duivendrecht
Kwantitatief onderzoek naar stikstofdepositie
datum: 24 augustus 2022
referentie: KvdN/IKa/CJ/O 16732-4-NO-001
van: MSc I.H. Kalverboer

1 Inleiding

Het voornemen bestaat om woningbouw te realiseren aan de Rijksstraatweg 125 te Duivendrecht. Sprake zal zijn van appartementen en grondgebonden woningen.

Als gevolg van de beoogde ontwikkeling ontstaat er een verandering van de emissie van stikstofhoudende verbindingen binnen het plangebied en daarmee ook van de stikstofdepositie in nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Op voorhand kan niet worden uitgesloten dat dit een negatief effect heeft op deze natuurgebieden. In dat kader is voorliggende notitie opgesteld waarin de stikstofdepositie ten gevolge van de beoogde ontwikkeling inzichtelijk is gemaakt. Dit is, op basis van jurisprudentie, gedaan aan de hand van de referentiesituatie, in vergelijking met de toekomstsituatie waarin de beoogde ontwikkeling is gerealiseerd. De uitkomsten van het onderzoek zijn beoordeeld in het kader van de Wet natuurbescherming en in het licht van jurisprudentie aangaande stikstofdepositie.

2 Het plangebied en de beoogde ontwikkeling

Het plangebied is gelegen aan de Rijksstraatweg 125 te Duivendrecht. Het plangebied is op een centrale locatie ten noorden van het NS-station Duivendrecht gelegen. In de huidige situatie is ter plaatse van het plangebied sprake van een bedrijfswoning en bedrijfsbebouwing. In figuur 2.1 wordt de ligging van het plangebied weergegeven.

f2.1 Ligging plangebied (bron luchtfoto: Google Earth)



Het voornemen bestaat om op deze locatie woningbouw te realiseren. De bestaande bebouwing zal gesloopt worden, waarna hier woningbouw gerealiseerd zal worden. Sprake zal zijn van verschillende typen woningen, te weten appartementen en grondgebonden woningen. In totaal wordt voorzien in 23 appartementen en 13 grondgebonden woningen.

In figuur 2.2 wordt de lay-out van de beoogde ontwikkeling weergegeven.

f2.2 Lay-out beoogde ontwikkeling



3 Wet- en regelgeving

Sinds 1 januari 2017 is de Wet Natuurbescherming (verder genoemd Wnb) in werking getreden. De Wnb biedt de juridische basis voor de vergunningverlening met betrekking tot te beschermen natuurgebieden. In het kader van een toets aan de Wnb wordt bepaald of bedrijfsactiviteiten (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaken op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Hiertoe dienen de mogelijke effecten op soorten, habitats van soorten en op habitattypen waarvoor het gebied is aangewezen in beeld te worden gebracht.

Vanwege emissies van luchtverontreinigende stoffen is de storende factor 'vermesting' en 'verzuring' mogelijk relevant. Vermesting is de 'verrijking' van ecosystemen met met name stikstof en fosfaat, verzuring van bodem of water is een gevolg van de emissie van vervuilende gassen. De effecten van verzurende stoffen zijn niet altijd te scheiden van die van vermestende stoffen, omdat een deel van de verzurende stoffen ook vermestend werkt (aanvoer van stikstof).

Diverse habitattypen in de Natura 2000-gebieden zijn gevoelig tot zeer gevoelig voor vermesting en verzuring. De gevoeligheid wordt uitgedrukt in een kritische depositiewaarde (KDW) per habitatype. Deze kritische depositiewaarde is de grens waarboven de kwaliteit van het habitatype significant wordt aangetast als gevolg van verzurende en/of vermestende invloed van de atmosferische stikstofdepositie (N-depositie).

Ten behoeve van toetsing van de mogelijke effecten dient de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden vanwege de voorgenomen activiteiten derhalve gekwantificeerd te worden. Vanaf 1 juli 2015 werd dit gedaan middels de Programma Aanpak Stikstof (PAS). Met de invoering van het PAS was een vrijstelling van vergunningplicht geïntroduceerd in combinatie met een meldingsplicht. Op 29 mei 2019 heeft de Raad van State uitgesproken dat het PAS niet langer als toestemmingsbasis voor activiteiten mag worden gebruikt.

Nadat provincies en Rijk het eens zijn geworden over een eenduidig beleid en regelgeving voor de vergunningverlening en stikstofaanpak, hebben de Gedeputeerde Staten in alle provincies tussen 29 oktober en 11 december 2019 de nieuwe provinciale beleidsregels vastgesteld. Op vrijdag 13 december zijn deze beleidsregels formeel in werking getreden.¹ De beleidsregel bevat de voorwaarden voor het verlenen van vergunningen op basis van de Wet natuurbescherming. De voorschriften voor de mogelijkheid tot intern en extern salderen zijn vastgelegd.² Momenteel geldt bij alle activiteiten met een kans op een (significant) negatief effect een vergunningplicht in het kader van de Wnb.

Vanaf 1 juli 2021 is de Wet Stikstofreductie en natuurverbetering van kracht. Deze wet voorziet onder meer in een partiële vrijstelling van de natuurvergunningplicht voor activiteiten in de bouwsector. Hiermee is voor het verrichten van een bouwactiviteit of een sloopactiviteit die het feitelijk verrichten van bouw- of sloopwerkzaamheden aan een bouwwerk betreft, en het aanleggen, veranderen of verwijderen van een werk geen sprake meer van vergunningplicht. De vrijstelling omvat ook de vervoersbewegingen die samenhangen met de werkzaamheden. Deze partiële vrijstelling kan ook helpen bij het vaststellen van bestemmingsplannen door gemeenten. Als het bestemmingsplan dient om bepaalde bouwactiviteiten of de aanleg of wijziging van werken mogelijk te maken, zal voor dit onderdeel van het plan kunnen worden verwezen naar het feit dat al een beoordeling door de wetgever heeft plaatsgevonden die een partiële vrijstelling voor de bouwfase van projecten heeft vastgesteld. Als gevolg daarvan kunnen ook bij nieuwe bestemmingsplannen de stikstofemissies wat betreft de bouwfase buiten beschouwing worden gelaten.

4 Uitgangspunten

4.1 Algemeen

De referentiesituatie (feitelijke en planologisch legale situatie ten tijde van besluitvorming over het bestemmingsplan) en de toekomstige situatie worden in beeld gebracht. De toekomstige situatie bestaat daarbij uit zowel een aanleg-/bouwfase als gebruiksfase. De aanleg-/bouwfase kan echter buiten beschouwing worden gelaten, daar hiervoor inmiddels geen sprake meer is van een vergunningplicht.

Overigens is het van belang op te merken dat de emissies ten gevolge van de aanleg-/bouwfase tijdelijk zijn en daarmee geen permanente of herhaaldelijke bijdrage aan stikstofdepositie in de toekomstige situatie leveren. Derhalve wordt benadrukt dat voor de uitvoerbaarheid van de beoogde ontwikkeling de gebruiksfase van de toekomstige situatie als maatgevend kan worden beschouwd daar waar het de effecten op de natuur betreft.

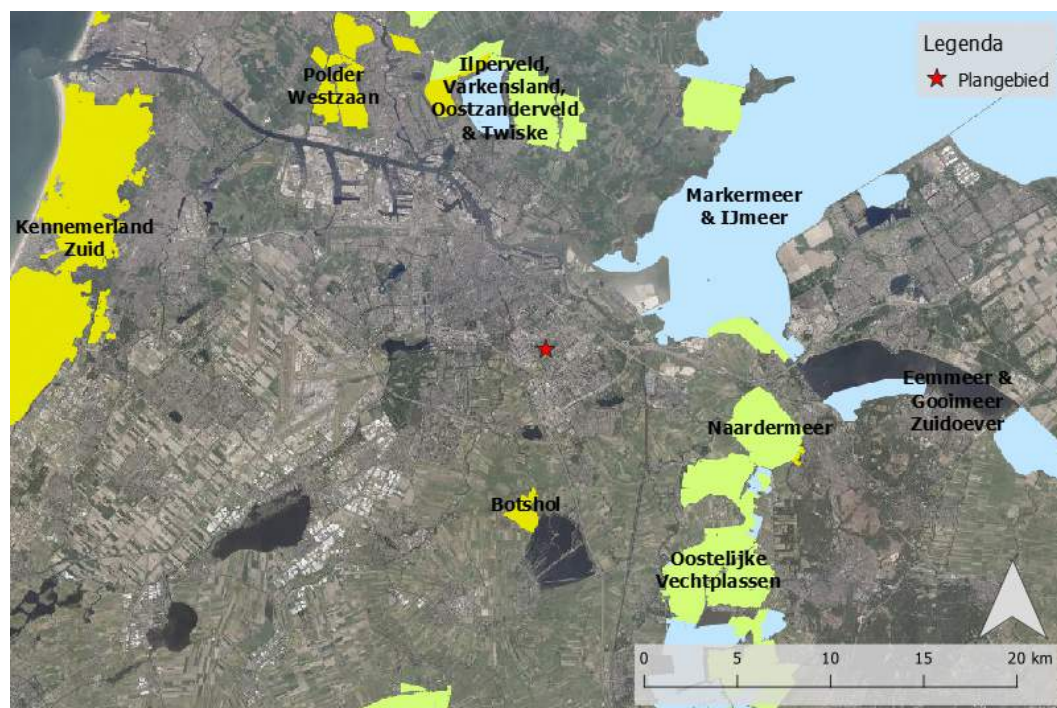
1 In de provincie Fryslân zijn de beleidsregels per 1 februari 2020 van kracht geworden.

2 Met uitzondering van extern salderen met bedrijven met dier- en fosfaatrechten.

4.2 Ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Het plangebied en de nabije omgeving maken geen deel uit van een Natura 2000-gebied. Het gebied 'Markermeer & IJmeer' betreft het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied. Dit gebied is echter niet stikstofgevoelig. Het meest nabijgelegen voor stikstof gevoelige Natura 2000-gebied betreft 'Botshol' en is op circa 7,5 kilometer van het plangebied gelegen. In figuur 4.1 wordt de ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden weergegeven.

f4.1 Ligging Natura 2000-gebieden (bron luchtfoto: Google Earth)



4.3 Referentiesituatie

Ter plaatse van het plangebied is op deze locatie sprake van een bedrijfswoning en bedrijfsbebouwing. Conform de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) kent deze bebouwing een omvang van 888 m² bvo³. Het is onbekend welk aandeel van de bebouwing in gebruik is voor bedrijfsdoeleinden. Dit gebruik past binnen de mogelijkheden van het vigerend bestemmingsplan, en is hiermee de feitelijk legale situatie. Op basis van het vigerende bestemmingsplan kennen de gronden ter plaatse van het plangebied namelijk de bestemming 'Bedrijf'. Daarnaast kent het pand de functieaanduiding 'bedrijfswoning', waarmee één bedrijfswoning is toegestaan.

Opgemerkt wordt dat in de voorliggende situatie de referentiesituatie gelijk is aan de referentiesituatie die bij vergunningen wordt gehanteerd voor de beoordeling van stikstofdepositie in het kader van de Wet natuurbescherming. Hierbij wordt gekeken naar de situatie ten tijde van de aanwijzing van de relevante Natura 2000-gebieden of de

3 Ter plaatse van het plangebied is naast het hoofdgebouw tevens sprake van een bijgebouw. Dit bijgebouw is ten noorden van het hoofdgebouw gelegen en kent een vloeroppervlak van circa 95 m². Het gebruik ten tijde van de referentiedatum en het totale brutovloeroppervlak is echter vooralsnog onbekend. Vanuit een worst case benadering is deze bebouwing, welke in 1986 is gerealiseerd, daarom buiten beschouwing gelaten.

vergunde situatie met de hoogste depositie aangaande stikstofdepositie sindsdien. Ten tijde van de aanwijzing van de voor deze studie relevante natuurgebieden onder de Habitatrictlijn⁴ was eveneens reeds sprake van bedrijfsbebouwing ter plaatse van het plangebied. Conform de BAG is de bebouwing ter plaatse van het plangebied aanwezig sinds 1920. In het verleden is de bebouwing in gebruik geweest als (woon)boerderij. Sinds de aanwijzing van de natuurgebieden hebben mogelijk wel enige (kleinschalige) wijzigingen aan de bebouwing plaatsgevonden. In voorliggende situatie kan rekening gehouden worden met de aanwezigheid van bedrijfs-/(woon)bebouwing met een omvang van circa 888 m².

In de beleidsregels van Noord-Holland wordt gesteld dat activiteiten alleen ingezet mogen worden bij intern salderen voor zover er een toestemming was voor de stikstofemissie veroorzakende activiteiten in de referentiesituatie en die sindsdien onafgebroken aanwezig zijn geweest of nog kunnen zijn. Aangezien de aanwezige bebouwing hier onafgebroken aanwezig is, kan deze situatie aldus worden toegepast voor intern salderen. Opgemerkt wordt dat dit bij een bestemmingsplanprocedure thans nog niet van toepassing is, daar intern salderen pas aan de orde is bij de realisatie van een concreet project of activiteit.

Ten tijde van de referentiesituatie is sprake van een tweetal te onderscheiden bronnen van stikstofhoudende verbindingen:

- emissie in de vorm van NO_x/NH₃ als gevolg van verkeersbewegingen met fossiele brandstof aangedreven motorvoertuigen;
- emissie van activiteiten/processen binnen het plangebied.

Verkeersbewegingen

In de referentiesituatie is sprake van bedrijfsbebouwing. Daarnaast is de bebouwing tevens in gebruik voor bewoning daar de bebouwing een (woon)boerderij betreft. Dit gebruik gaat gepaard met een verkeersaantrekkende werking. Op basis van CROW-kencijfers is de verkeersgeneratie van de referentiesituatie bepaald. Voor de omgeving van de beoogde ontwikkeling is hierbij uitgegaan van kentallen voor een locatie in de schil van het centrum, gesitueerd in een matig stedelijke gemeente. In de CROW-kentallen wordt een minimaal en maximaal kental gegeven voor de verkeersgeneratie.

Het is onbekend welk aandeel van de bebouwing in de referentiesituatie in gebruik is voor bedrijfsdoeleinden. Daarom wordt vanuit een worst case benadering enkel uitgegaan van de verkeersaantrekkende werking van de woning. Voor een vrijstaand koophuis geldt een kental van minimaal 7,6 en maximaal 8,4 verkeersbewegingen per etmaal. Uitgaande van één vrijstaande woning bedraagt de verkeersgeneratie hiermee 7,6 tot 8,4 verkeersbewegingen per etmaal. Dit betreft in hoofdzaak personenvoertuigen. Vanuit een worst case benadering is uitgegaan van 7,6 verkeersbewegingen van licht verkeer, daar de mogelijke toename als gevolg van de toekomstige situatie hiermee het grootst zal zijn.

⁴ Dit betreft voor de omliggende Natura 2000-gebieden het jaar 1994, 2000 of 2004. De bebouwing was in al deze jaren aanwezig.

Aan de Rijksweg bevindt zich de in-/uitrit van het terrein. Het merendeel van het verkeer zal naar verwachting op de Rijksweg richting het noorden rijden om op de hoofdinfrastructuur (A2, A9, A10 etc.) te kunnen aansluiten. Aankomende voertuigen zullen juist in tegengestelde richting het terrein rijden. Conform jurisprudentie dient de verkeersgeneratie beschouwd te worden tot dat het verkeer op is genomen in het heersende verkeersbeeld. Volgens de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State⁵ is dit het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Als begrenzing is in voorliggende situatie ervan uitgegaan dat het verkeer nog toe te rekenen is aan de beoogde ontwikkeling tot deze op de eerste kruising, te weten met de Hazelaarstraat, is belandt. Vanaf deze posities is het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Activiteiten binnen plangebied

Als gevolg van het gebruik van bebouwing is er sprake van de emissie van stikstofhoudende verbindingen. Dit is onder andere het gevolg van de inzet van verwarmingsinstallaties. Het gasverbruik in de referentiesituatie is echter vooralsnog onbekend. Gezien voorgaande wordt de emissie als gevolg hiervan vooralsnog buiten beschouwing gelaten in de voorliggende notitie. Op deze wijze is sprake van een conservatieve benadering daar het verschil met de toekomstige situatie het kleinst is.

4.4 Toekomstige situatie

Als gevolg van de referentiesituatie is eveneens sprake van een tweetal te onderscheiden bronnen van stikstofhoudende verbindingen:

- emissie in de vorm van NO_x/NH₃ als gevolg van verkeersbewegingen met fossiele brandstof aangedreven motorvoertuigen;
- emissie van activiteiten/processen binnen het plangebied.

Verkeersbewegingen

De beoogde ontwikkeling kent een verkeersaantrekkende werking. Op basis van CROW-kencijfers is de verkeersgeneratie van de beoogde ontwikkeling bepaald. Deze kencijfers gelden eveneens voor een locatie in de schil van het centrum, in een matig stedelijke gemeente.

Conform CROW-kentallen bedraagt de verkeersgeneratie voor appartementen en tussen/hoekwoningen⁶ minimaal 6,5 en maximaal 7,3 verkeersbewegingen per etmaal. Aangezien de beoogde ontwikkeling thans voorziet in 23 appartementen en 13 grondgebonden tussen/hoekwoningen resulteert dit in een verkeersgeneratie van maximaal 274,6 verkeersbewegingen per etmaal. Aangezien sprake is van een woongebied zal dit in hoofdzaak personenwagens betreffen. Conform het CROW is het vrachtverkeer van en naar woongebieden doorgaans verwaarloosbaar.

⁵ O.a. in zaaknummer E03.99.0110 d.d. 20 juni 2001.

⁶ Voor diverse typen woningen, en prijssegmenten, zijn kentallen beschikbaar. Vanuit een worst case benadering zijn de kentallen voor dure koopappartementen en koop tussen/hoekwoningen aangehouden, daar deze de hoogste verkeersaantrekkende werking kennen. Dit betreft hiermee een sterke overschatting.

In de toekomstige situatie bevindt zich de in-/uitrit eveneens aan de Rijksweg. Ook voor deze situatie wordt aangenomen dat het verkeer vanaf het noorden het terrein op- en afrijdt. Als begrenzing is voor ervan uitgegaan dat het verkeer tot aan de kruising met de Plataanstraat/Telstarweg nog toe te rekenen is aan de beoogde ontwikkeling. Vanaf deze positie is het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Opgemerkt wordt dat dit een langer traject betreft dan voor de referentiesituatie. Gezien in de toekomstige situatie sprake is van meer verkeer zal deze mogelijk ook een grotere invloed op de omgeving kennen. Vanuit een worst case benadering is daarom een langer traject toe te schrijven aan de beoogde ontwikkeling. Naar verwachting zal het verkeer in werkelijkheid echter eerder niet meer te onderscheiden zijn van het overige verkeer.

Activiteiten binnen plangebied

De beoogde bebouwing zal gasloos worden uitgevoerd. Hiermee zal in de toekomstige situatie geen sprake zijn van de emissie van stikstofhoudende verbindingen. Opgemerkt wordt dat hiermee ten opzichte van de huidige situatie, waarbij de bebouwing wel aangesloten is op aardgas, sprake is een afname aan stikstofdepositie als gevolg van de activiteiten binnen het plangebied.

4.5 Modelvorming

Om inzicht te verkrijgen in de stikstofdepositie die optreedt als gevolg van de diverse te beschouwen situaties (referentiesituatie en gebruiksfase) dienen verspreidingsberekeningen uitgevoerd te worden. Deze berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma AERIUS Calculator versie 2021.1. In het model is het jaar 2022 als rekenjaar gehanteerd.

De volledige invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 1.

5 Resultaten en beoordeling

De stikstofdepositie in de toekomstige situatie is vergeleken met de stikstofdepositie in de referentiesituatie. Ten opzichte van deze situatie is geen relevante toename aan stikstofdepositie berekend ten gevolge van de toekomstige situatie. Voor zowel de referentie- als gebruiksfase is namelijk geen sprake van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol N/ha/jaar.

De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 1.

6 Conclusie

Uit voorliggend onderzoek volgt dat er ten gevolge van de toekomstige situatie geen sprake is van een relevante toename aan stikstofdepositie ter plaatse van voor stikstof gevoelige Natura 2000-gebieden. Er is daarbij geen sprake van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol N/ha/jaar als gevolg van de beoogde ontwikkeling.

Resumerend gesteld vormt stikstofdepositie in het kader van de Wet natuurbescherming geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling

Zoetermeer,

Deze notitie bevat 8 pagina's en 1 bijlage.



Bijlage 1

AERIUS Calculator

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Totale emissie

Aanleg-/bouwfase - Beogd

Resultaten

Aanleg-/bouwfase - Beogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Peutz
Rijksstraatweg 125,
1115AN Duivendrecht

Woningbouw Rijksstraatweg 125
Woningbouw Rijksstraatweg 125 te Duivendrecht
Aanleg-/bouwfase

S54sooio3xT7
29 november 2022, 15:59
Wnb-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,1 kg/j	110,2 kg/j

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		

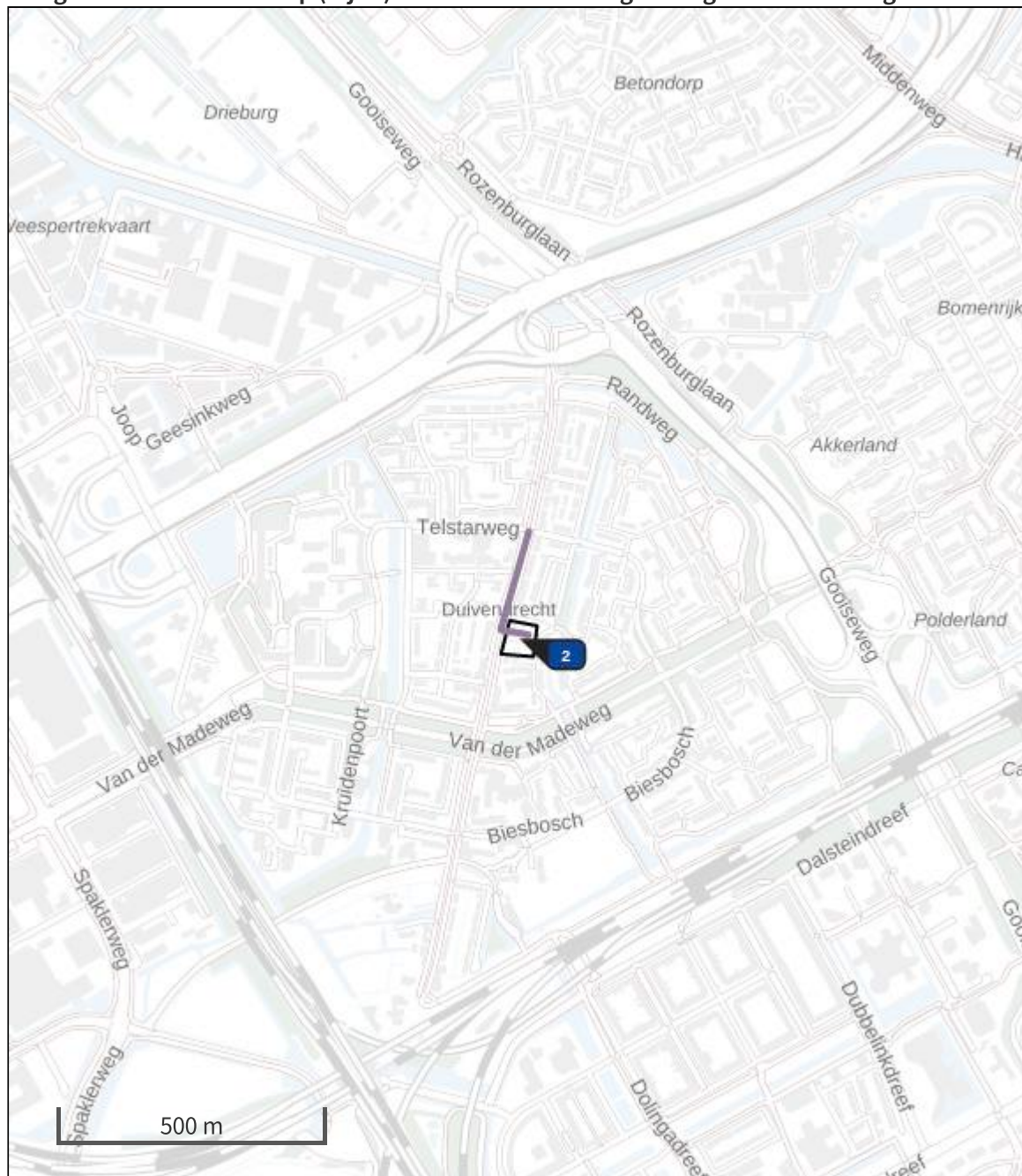








Aanleg-/bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Anders... Anders... Materieel	0,1 kg/j	109,7 kg/j
Verkeersnetwerk	14,3 g/j	0,5 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanleg-/bouwfase" (Beoogd)
incl. saldering e/o referentie**

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

Aanleg-/bouwfase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	35,6 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	14,3 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	1320 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	480 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

2 Anders... | Anders...

Naam	Materieel	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	109,7 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	0,1 kg/j
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie	2021.2_3d4bf05159

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

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Peutz
Rijksstraatweg 125,
1115AN Duivendrecht

Woningbouw Rijksstraatweg 125
Woningbouw Rijksstraatweg 125 te Duivendrecht Gebruiksfase

S28efJE52jDN
29 november 2022, 15:39
Wnb-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	0,4 kg/j	5,5 kg/j

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

Emissie NH₃

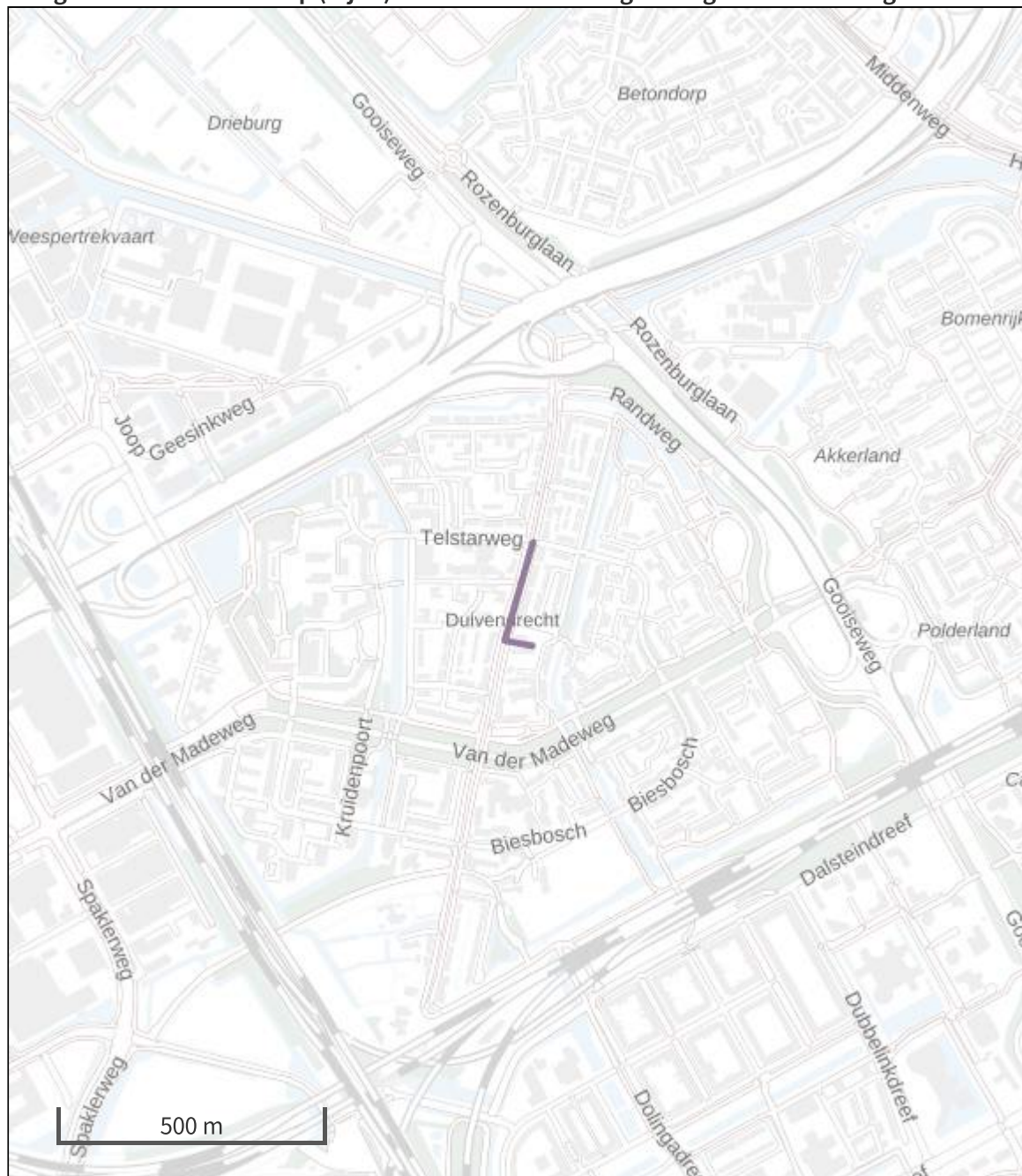
Emissie NO_x







 Verkeersnetwerk

0,4 kg/j

5,5 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

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

Gebruiksfase, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	5,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	1,0 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	0,4 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	275 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2021.2_20221004_3d4bf05159
 Database versie 2021.2_3d4bf05159

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



Bijlage 5

Luchtkwaliteit

Notitie

Concept

betreft: Woningbouw Rijksstraatweg 125 te Duivendrecht
Omgevingsaspect: luchtkwaliteit
datum: 24 augustus 2022
referentie: KvdN/IKa/DvdH/O 16732-2-NO-001
van: MSc I.H. Kalverboer

1 Inleiding

Het voornemen bestaat om woningbouw te realiseren aan de Rijksstraatweg 125 te Duivendrecht. Sprake zal zijn van appartementen en grondgebonden woningen.

De beoogde ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan 'Duivendrecht', dat in 2013 is vastgesteld door de gemeenteraad van gemeente Ouder-Amstel. Om de ontwikkeling planologisch juridisch mogelijk te maken zal een planologische procedure doorlopen moeten worden. Door de gemeente is aangegeven dat voorafgaand aan deze planologische procedure reeds nader onderzoek naar de relevante omgevingsaspecten uitgevoerd dient te worden. Hierbij dient aangetoond te worden dat de realisatie van het plan niet in strijd is met wet- en regelgeving en de beginselen van een goede ruimtelijke ordening. In dat kader vraagt het aspect luchtkwaliteit om aandacht. In voorliggende notitie wordt inzicht gegeven in de concentraties van fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}) en stikstofoxide (NO_x) waarna deze worden beoordeeld in het licht van de van toepassing zijnde luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer (onderdeel luchtkwaliteit). De impact van de ontwikkeling op de luchtkwaliteit in de omgeving van de beoogde ontwikkeling wordt inzichtelijk gemaakt.

2 Het plangebied en de beoogde ontwikkeling

Het plangebied is gelegen aan de Rijksstraatweg 125 te Duivendrecht. Het plangebied is op een centrale locatie ten noorden van het NS-station Duivendrecht gelegen. In de huidige situatie is ter plaatse van het plangebied sprake van een bedrijfswoning en bedrijfsbebouwing. In figuur 2.1 wordt de ligging van het plangebied weergegeven.

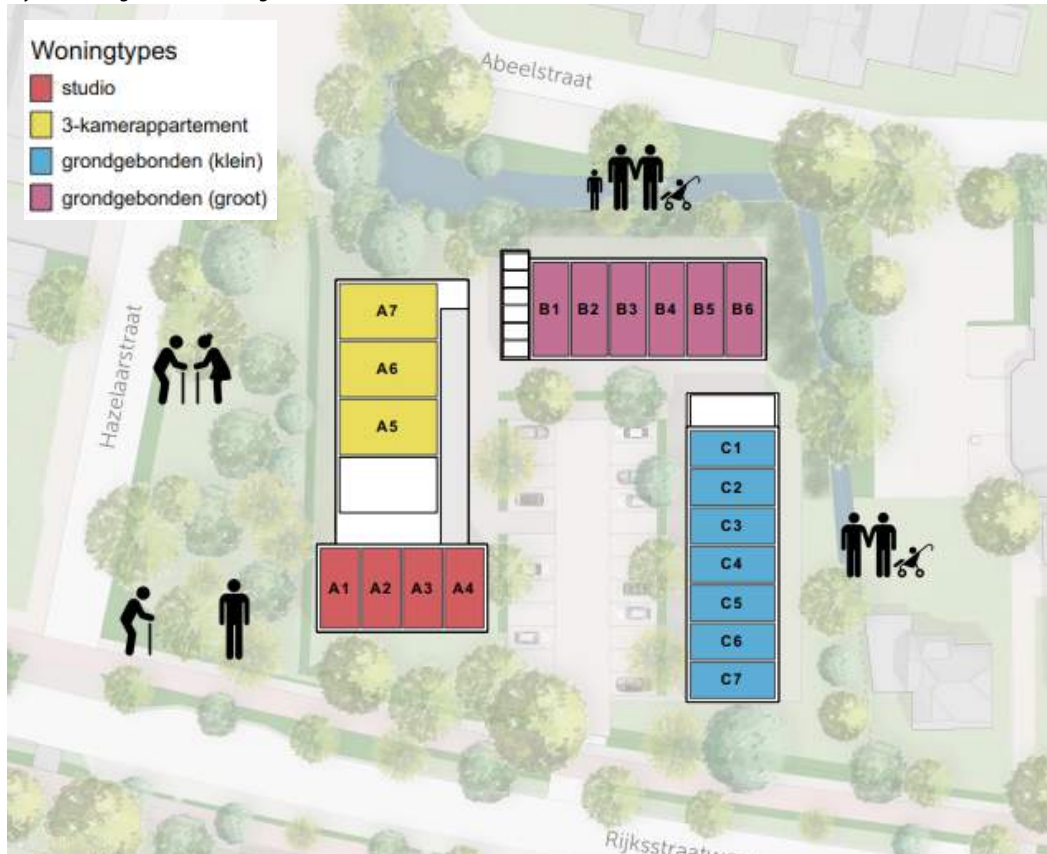
f2.1 Ligging plangebied (bron luchtfoto: Google Earth)



Het voornemen bestaat om op deze locatie woningbouw te realiseren. De bestaande bebouwing zal gesloopt worden, waarna hier woningbouw gerealiseerd zal worden. Sprake zal zijn van verschillende typen woningen, te weten appartementen en grondgebonden woningen. In totaal wordt voorzien in 23 appartementen en 13 grondgebonden woningen.

In figuur 2.2 wordt de lay-out van de beoogde ontwikkeling weergegeven.

f2.2 Lay-out beoogde ontwikkeling



3 Wettelijk kader

3.1 Wet milieubeheer

De belangrijkste wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit is vastgelegd in titel 5.2 'Luchtkwaliteitseisen' van de Wet milieubeheer, ook wel de Wet luchtkwaliteit genoemd. In de Wet luchtkwaliteit en bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn regels en grenswaarden opgenomen voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, zwevende deeltjes, lood, koolmonoxide en benzeen. In tabel 3.1 zijn de grenswaarden voor de luchtkwaliteit bepalende verbindingen fijn stof ($PM_{2,5}$ en PM_{10}) en stikstofdioxide (NO_2) opgenomen.

t3.1 Grenswaarden conform de Wet milieubeheer

Stof	Type norm	Concentratie in $\mu g/m^3$
$PM_{2,5}$	Jaargemiddelde	25
PM_{10}	Jaargemiddelde	40
	Daggemiddelde dag 35 keer per jaar mag worden overschreden	50
NO_2	Jaargemiddelde	40
	Uurgemiddelde dag 18 keer per jaar mag worden overschreden	200

De overige in de Wet milieubeheer opgenomen verbindingen vormen geen probleem meer in Nederland. De concentraties van deze verbindingen vertonen een dalende trend en zijn dermate laag dat overschrijding van de daarvoor geldende grens- of richtwaarden redelijkerwijs uitgesloten is. Deze verbindingen worden dan ook niet nader beschouwd.

3.2 Niet in betekenende mate

Titel 5.2 van de Wet milieubeheer maakt onderscheid tussen kleine en grote ruimtelijke projecten. Kleine projecten waarvan vooraf duidelijk is dat deze de luchtkwaliteit 'niet in betekenende mate' (NIBM) verslechteren, behoeven niet meer op luchtkwaliteit te worden getoetst. Dit is opgenomen in het Besluit niet in betekenende mate bijdrage luchtkwaliteitseisen. Het gaat daarbij om projecten die leiden tot een maximale bijdrage van 3% van de grenswaarde voor NO₂ en PM₁₀. De grenswaarde voor het NIBM betreft een jaargemiddelde concentratie van PM₁₀ en NO₂ onder de 1,2 µg/m³.

Artikel 2 van het Besluit NIBM geeft, in samenhang met bijlage 3A en 3B van de Regeling niet in betekende mate bijdrage luchtkwaliteitseisen (Regeling NIBM), aan dat de te verwachten toename van de jaargemiddelde concentratie PM₁₀ en NO₂ < 1,2 µg/m³ (3% van de grenswaarde) bedraagt indien het aantal woningen < 3000 bedraagt bij minimaal 2 ontsluitingswegen en < 1500 bij 1 ontsluitingsweg.

De realisatie van de beoogde woningen kan aldus als NIBM worden beschouwd. Echter, in het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt in de voorliggende notitie op kwantitatieve wijze ingegaan op het effect van de ontwikkeling op de luchtkwaliteit en vice versa.

4 Uitgangspunten

4.1 Algemeen

Door de realisatie van de beoogde ontwikkeling is sprake van een verandering van het aantal verkeersbewegingen, wat een effect kan hebben op de luchtkwaliteit ter plaatse. Aan de hand van gegevens uit CROW-publicaties is de verkeersgeneratie van de beoogde ontwikkeling inzichtelijk gemaakt. Tevens wordt inzicht gegeven in de verkeersgeneratie die in de huidige situatie aan de orde is. Voor de omgeving van de beoogde ontwikkeling is hierbij uitgegaan van kentallen voor een locatie in de schil van het centrum, gesitueerd in een sterk stedelijk gebied. In de CROW-kentallen wordt een minimaal en maximaal kental gegeven voor de verkeersgeneratie. Worst case is voor de huidige situatie uitgegaan van de minimale waarden, en voor de toekomstige situatie van de maximale waarden.

4.2 Verkeersgeneratie huidige situatie

In de huidige situatie is sprake van een bedrijfsbebouwing, inclusief een bedrijfswoning, welke conform de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) een omvang van 888 m² bvo kent. Het is echter onbekend welk aandeel van de bebouwing in gebruik is voor bedrijfsdoeleinden. Daarom wordt vanuit een worst case benadering enkel uitgegaan van de verkeersaantrekkende werking van de woning. Voor een vrijstaand koophuis geldt een kental van minimaal 7,6 verkeersbewegingen per etmaal. Uitgaande van één vrijstaande woning bedraagt de verkeersgeneratie hiermee 7,6 verkeersbewegingen per etmaal. Dit betreft in hoofdzaak personenvoertuigen.

Doorgaans kan de verkeersgeneratie als gevolg van de huidige situatie in mindering worden gebracht voor de toekomstige situatie. Dit is vooralsnog – mede gezien de beperkte verkeersaantrekkende werking van de huidige situatie – buiten beschouwing gelaten, waarmee naar verwachting sprake is van een lichte overschatting van de daadwerkelijke toename van de verkeersgeneratie.

4.3 Verkeersgeneratie toekomstige situatie

De verkeersaantrekkende werking van de beoogde ontwikkeling is bepaald met behulp van CROW-kentallen. Het CROW hanteert minimale en maximale waarden voor de verkeersgeneratie. Vanuit een worst case benadering is aangesloten op de maximale waarden. Dit zal, mede vanwege het feit dat het verkeer wordt beperkt door de parkeercapaciteit, dan ook een overschatting zijn van de verkeersgeneratie.

t4.1 Verkeersgeneratie beoogde ontwikkeling

Functie	Aantal	Kental verkeersgeneratie (per woning)	Verkeersgeneratie
Koopwoning, tussen/hoek	13	7,2	93,6
Huur, etage, midden/goedkoop	11	3,6	39,6
Sociale huurappartementen (kamerverhuur,12 zelfstandig)		1,8	21,6
Totaal			154,8

Uit tabel 4.1 volgt dat de verkeersgeneratie als gevolg van de beoogde ontwikkeling maximaal 155 motorvoertuigbewegingen per etmaal betreft. De verkeersbewegingen betreffen met name personenwagens. Conform het CROW is het vrachtverkeer van en naar woongebieden doorgaans verwaarloosbaar. Overigens wordt hierbij opgemerkt dat dit aantal motorvoertuigen, gezien dit op basis van worstcase aannames is bepaald, naar verwachting in de werkelijkheid lager ligt.

5 Beoordeling

Voor plannen kan met behulp van de zogenaamde NIBM-tool eenvoudig worden berekend of de bijdrage van (het verkeer van en naar) het plan als NIBM kan worden aangemerkt (dat wil zeggen dat het minder dan 3% van de grenswaarde bijdraagt, dus minder dan $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Met behulp van de NIBM-tool is beoordeeld of de beoogde ontwikkeling leidt tot een in betekende mate bijdrage aan de luchtkwaliteit.

In voorliggende situatie is uitgegaan van een toename van 155 verkeersbewegingen per etmaal. In figuur 5.1 is de uitkomst van de gevolgen voor de luchtkwaliteit weergegeven, waaruit blijkt dat de beoogde ontwikkeling niet in betekende mate bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit.

f5.1 Uitsnede NIBM-tool

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2022

Jaar van planrealisatie	2022
Extra verkeer als gevolg van het plan	
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	155
Aandeel vrachtverkeer	0,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	
NO ₂ in µg/m ³	0,09
PM ₁₀ in µg/m ³	0,02
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³	1,2
Conclusie	
De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenende-mate; geen nader onderzoek nodig	

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de heersende generieke achtergrondconcentraties van NO₂, PM₁₀, PM_{2,5} inzichtelijk gemaakt. Ter plaatse van het plangebied is ter plaatse van de meest nabijgelegen beoordelingspositie in 2020 (conform de NSL¹-monitoringstool) sprake van een concentratie van 23,0 µg/m³ voor NO₂, 18,5 µg/m³ voor PM₁₀ en 11,0 µg/m³ voor PM_{2,5}. In 2030 wordt conform de NSL-monitoringstool een concentratie van 15,8 µg/m³ voor NO₂, 16,5 µg/m³ voor PM₁₀ en 9,1 µg/m³ voor PM_{2,5} geprognosticeerd. Ter plaatse van het plangebied wordt aldus ruimschoots aan de geldende grenswaarden conform de Wet milieubeheer voldaan.

6 Conclusie

De beoogde ontwikkeling draagt in niet-betekenende mate bij aan de luchtkwaliteit. Het aspect luchtkwaliteit levert derhalve geen belemmering op voor de beoogde ontwikkeling.

Zoetermeer,

Deze notitie bevat 6 pagina's.



Bijlage 6

**Nader ecologisch
onderzoek**



Strijkviertel 30
3454 PM De Meern
030 - 666 1746
info@vandijktech.nl

GEOTECHNIEK EN MILIEU

IBAN: NL26 RABO 0156884186
BIC: RABO NL 2U
KvK Utrecht: 30128364
BTW nr: NL 803.844.451.B01

Datum: 28-10-2022; versie 1 (definitief)

Opdrachtnummer: 153383

NADER ECOLOGISCH ONDERZOEK

Project: herontwikkeling perceel,
Rijksstraatweg 125 te Duivendrecht

Opdrachtgever: Giessenhof Projectontwikkeling BV
Buiksloterdijk 240
1025 WE Amsterdam

Uitgevoerd:
Onderzoekperiode: mei t/m september 2022

Ecologisch adviseur: mevr. N.J. van Pelt

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING.....	3
2.	ALGEMENE GEGEVENS	3
2.1	Omgeving	3
2.2	Planlocatie en onderzoekslocatie	3
2.3	Voorgaand onderzoek en te verwachten soorten	4
2.4	Voorgenomen herontwikkeling	4
3.	ONDERZOEKSOPZET	4
3.1	Vleermuizen.....	4
3.2	Huismus	5
3.3	Kleine marterachtigen.....	6
3.4	Steenmarter	6
4.	UITVOERING ONDERZOEK	6
4.1	Veldwerk	7
5.	RESULTATEN	7
5.1	Vleermuizen.....	7
5.2	Huismus	8
5.3	Kleine marterachtigen.....	8
5.4	Steenmarter	8
5.5	Overige waarnemingen	8
6.	CONCLUSIES	8
7.	SLOTOPMERKINGEN	9

BIJLAGEN

- 1.1 Regionale situatie (niet op schaal)
- 1.2 Situatietekening (1:500; A4)
- 1.3 Foto-overzicht
- 2 Wettelijk kader

1. INLEIDING

In opdracht van Giessenhof Projectontwikkeling BV (d.d. 06-01-2022) is door van Dijk geotechniek- en milieu b.v., aangaande het perceel gelegen aan Rijksstraatweg 125 te Duivendrecht een nader ecologisch onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van essentieel leefgebied van vleermuizen, huismus en kleine marterachtigen (bunzing, wezel) en steenmarter.

Aanleiding voor het uitvoeren van het nader ecologisch onderzoek betreft de sloop van de op het perceel aanwezige opstallen, waarna nieuwbouw van appartementen en woningen is voorzien. Uit een eerder door van Dijk geotechniek- en milieu b.v. uitgevoerde quickscan Wet natuurbescherming is gebleken dat er bij de geplande herontwikkeling sprake kan zijn van vernietiging/verstoring van essentieel leefgebied van vleermuizen, huismus en kleine marterachtigen (bunzing, wezel) en steenmarter. Doel van dit nader ecologisch onderzoek is het in kaart brengen van eventueel aanwezige verblijfplaatsen en/of essentieel foerageergebied en vliegroutes van vleermuizen en eventueel aanwezige verblijf- en/of nestplaatsen en/of essentieel leefgebied van huismus en kleine marterachtigen binnen en in de directe omgeving van de planlocatie.

Inzake de uitgevoerde quickscan Wet natuurbescherming is tussen van Dijk geotechniek- en milieu b.v. en de opdrachtgever op geen enkele juridische, financiële, personele of andere wijze een relatie die de onafhankelijkheid van het resultaat heeft kunnen beïnvloeden.

2. ALGEMENE GEGEVENS

2.1 Omgeving

Onderhavig perceel (gemeente Ouder-Amstel, sectie B, nrs. 4002, 4406 en 4407) is gelegen in het centrale groene deel van Duivendrecht. Circa 400 meter ten oosten bevindt zich het Venserpark met afwisselend grasland, bomenrijen en waterpartijen. Ten oosten en ten westen bevinden zich brede watergangen met bomenrijen langs de oevers, respectievelijk op 50 m en 200 m afstand. Direct ten noorden bevindt zich een onbebouwd perceel begroeid met bomen en struiken. Ten oosten en zuiden wordt het plangebied begrenst door een sloot zonder beschoeiing. Direct ten westen bevindt zich de Rijksstraatweg met bomenrijen aan beide kanten van de straat. De ligging van de onderzoekslocatie is globaal aangeduid op een topografische kaart, die is opgenomen als Bijlage 1.1.

2.2 Planlocatie en onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft een drietal gebouwen, een verbindende overkapping met verhoogde laad- en losplaats, een met grind verharde oprit en een onverharde groene tuin met bomen, hagen, struiken en gazon. De bebouwing is opgebouwd uit stenen muren (spouw onbekend) met bitumen dakbedekking. De dakranden zijn afgewerkt met houten boeidelen welke op sommige plaatsen versleten zijn waardoor openingen in deze boeidelen zijn ontstaan. Tevens sluiten de dakgoten niet goed aan op de gevels waardoor tussen de dakgoten en gevels een smalle ruimte (circa 3 cm) aanwezig is. Bij de dakramen bevindt zich tussen de loodslabben en de bitumen dakbedekking eveneens een nauwe ruimte. Daarnaast zijn er op het perceel veel rommelige hoeken waar materiaal al lange tijd opeengestapeld aanwezig lijkt (foto 15 t/m 17). In de berk op het middenterrein is een holte aangetroffen welke door de hoogte niet geïnspecteerd kon worden. In de overige bomen en struiken zijn geen holtes of andere openingen/ruimtes

28-10-2022	Nader ecologisch onderzoek	153383
versie 1 (definitief)	herontwikkeling perceel, Rijksstraatweg 125 te Duivendrecht	Pagina 3

(zoals openstaande bast) aangetroffen. De situatietekening van de onderzoekslocatie is opgenomen als Bijlage 1.2; een foto-overzicht als Bijlage 1.3.

2.3 Voorgaand onderzoek en te verwachten soorten

Op onderhavig perceel is afgelopen jaar door van Dijk geo- en milieutechniek b.v. een quickscan Wet natuurbescherming (kenmerk: 153383, d.d. 19-11-2021) uitgevoerd. Uit deze quickscan blijkt dat het voorkomen van streng beschermde vaste verblijfplaatsen van vleermuizen achter de dakgoten, onder de loodslabben en in de boeiboorden van de bebouwing en de aanwezige berk met geschikte holte niet kan worden uitgesloten. Daarnaast kan het voorkomen van jaarrond beschermde nesten van huismus in de boeiboorden van de bebouwing en het voorkomen van essentieel leefgebied van kleine marterachtigen (bunzing, wezel) en steenmarter niet worden uitgesloten. Omdat het aanwezige groen mogelijk essentiële schuilplaatsen biedt voor eventueel binnen de onderzoekslocatie nestelende huismussen, kan het rooien van dit groen lijden tot significante verstoring van broedgevallen.

Bij de toekomstige herontwikkeling is derhalve mogelijk sprake van vernietiging/verstoring van vaste verblijfplaatsen van vleermuizen en/of jaarrond beschermde nesten/essentiële schuilplaatsen/essentieel leefgebied van huismus en marterachtigen. Dit betekent een overtreding van de verbodsbepalingen zoals deze zijn opgenomen in de Wet natuurbescherming. Derhalve dient voorafgaand aan de werkzaamheden een nader ecologisch onderzoek naar vleermuizen, huismus en marterachtigen (bunzing, wezel, steenmarter conform vigerende protocollen te worden uitgevoerd.

Daarnaast dient tijdens de werkzaamheden, middels enkele algemene maatregelen, rekening te worden gehouden met foeragerende vleermuizen, vleermuizen in vlucht en met broedvogels in het algemeen.

2.4 Voorgenomen herontwikkeling

In de nabije toekomst zal het terrein compleet herontwikkeld worden. De bebouwing zal verdwijnen waarna meerdere woningen en een appartementencomplex zijn voorzien. Op het middenterrein zal volledig bestraat parkeerterrein worden aangelegd. Het is voornamelijk onbekend welke individuele bomen of andere groenstructuren hier voor zullen moeten wijken.

3. ONDERZOEKSOPZET

3.1 Vleermuizen

Het onderzoek naar de aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen van vleermuizen wordt conform het vleermuisprotocol (2021) van het Netwerk Groene Bureaus uitgevoerd, waarbij de mogelijke aanwezigheid van zomer-, kraam-, paar- en winterverblijfplaatsen in de ruimtes achter de dakgoten, onder de loodslabben en in de boeiboorden van de bebouwing en in de berk wordt onderzocht. Op basis van de quickscan kan het voorkomen van gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, ruige dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis, watervleermuis en rosse vleermuis niet worden uitgesloten. De onderzoeksopzet is derhalve gebaseerd op het mogelijk voorkomen van de hierboven genoemde soorten.

Het voorjaarsonderzoek zal plaatsvinden in de periode tussen 15 mei en 15 juli. Hierbij zullen drie onderzoeks rondes worden verricht, waarvan twee in de avond en één in de ochtend. De onderzoeks rondes worden met een tussenperiode van minimaal 20 dagen uitgevoerd waarbij een ochtendronde mag worden gecombineerd met een avondronde. In verband met de grootte van de onderzoekslocatie (tenminste 75%

van de locatie moet ten allen tijde te overzien zijn) zullen de avondrondes door drie personen worden uitgevoerd. Door zwermgedrag van vleermuizen is bij de ochtendronde sprake van een grotere trefkans vergeleken met de avondrondes, waardoor uitvoering van de ochtendronde met personen volstaat.

Het najaarsonderzoek zal plaatsvinden in de periode tussen 15 augustus en 1 oktober, waarbij twee avondrondes uitgevoerd zullen worden. Hierbij wordt de volgens het protocol optimale tussenperiode van minstens 20 dagen gehanteerd. Gezien het feit dat paarverblijfplaatsen door langdurig gebouwgebonden-gedrag van vleermuizen (paaractiviteit) worden vastgesteld is de trefkans groter en kunnen de najaarsrondes door één persoon worden uitgevoerd.

In eerste instantie is de onderzoeksopzet gebaseerd op het voorkomen van gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, ruige dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis, watervleermuis en rosse vleermuis. Indien tijdens de inventarisatierondes de meer zeldzame soorten (zoals baardvleermuis, franjestaart, tweekleurige vleermuis) worden aangetroffen, worden eventueel aanvullende onderzoeksrondes uitgevoerd.

De locatie van een verblijfplaats wordt vastgesteld middels visuele waarnemingen van in- en uitvliegende vleermuizen. Voor het vaststellen van paarverblijfplaatsen wordt gelet op vleermuizen die sociale geluiden (zoals paarroepjes) uitstoten en paargedrag vertonen. Foerageergebied en vliegroutes worden vastgesteld door een combinatie van zichtwaarnemingen en door te luisteren naar door de vleermuizen gemaakte echolocatiegeluiden.

Voor het registreren van de geluiden van vleermuizen wordt gebruik gemaakt van een batdetector (Petterson type u384). Dit apparaat vertaalt de voor mensen onhoorbare ultrasone geluiden van vleermuizen in hoorbare geluiden. Vleermuissoorten zijn op basis van ritme en klank van geluiden maar ook op basis van vliegstyl en grootte van elkaar te onderscheiden. Wanneer determinatie van de soort in het veld niet mogelijk is, zullen de geluiden in het veld worden opgenomen en later worden geanalyseerd in het programma Batsound. Tevens zal, indien noodzakelijk (bijv. bij slecht overzicht of hoge bebouwing), gebruik gemaakt worden van een warmtebeeldcamera.

3.2 **Huismus**

Het onderzoek naar de aanwezigheid van nesten van huismus wordt volgens het soorteninventarisatie-protocol van het NGB uitgevoerd. Het onderzoek bestaat uit twee inventarisatierondes (ten minste één uur per ronde) met een minimale tussenperiode van tien dagen. Bij voorkeur worden de rondes verricht op dagen met goede weersomstandigheden (droog en weinig wind) tussen één à twee uur na zonsopkomst en één à twee uur voor zonsondergang. De rondes worden uitgevoerd door één persoon.

Tijdens het onderzoek wordt gericht gezocht naar nestlocaties en ander essentieel functioneel leefgebied van huismus. Dit betreft stofbadplaatsen, foerageergebied en bomen en struiken die gebruikt worden als schuil- en rustplaats, als foerageergebied en als sociale ontmoetingsplaats. Een dergelijk locatie wordt ook wel een kwetterplek genoemd. Essentieel functioneel leefgebied wordt opgespoord door te letten op indicerend gedrag zoals het aanleveren van nestmateriaal of voedsel, baltsgedrag (roepende mannetjes), in- en uitvliegen, stofbaden en foerageren.

3.3 Kleine marterachtigen

Het onderzoek naar het al dan niet voorkomen van kleine marterachtigen wordt uitgevoerd op basis van de voorgestelde onderzoeksopzet uit het informatieblad ‘Wezel, Hermelijn en Bunzing beschermd in Noord-Holland’ en de ‘Handreiking kleine marters in relatie tot soortbescherming – Noord-Brabant 2017’, waarbij middels het plaatsen van een viertal wildcamera’s met lokmiddelen en/of spoorbuizen (in onderhavig geval Struikrovers) de eventuele activiteit van kleinere marterachtigen binnen het plangebied wordt vastgelegd.

Ten behoeve van het vergroten van de trefkans van wezel en bunzing wordt de onderzoeksopzet aangevuld met een tweetal marterboxen met camera (mostela’s). Gedurende een periode van tenminste vier weken zullen de beelden worden uitgelezen en geanalyseerd op het voorkomen van genoemde soorten. Voorafgaand aan het plaatsen van de cameravallen en/of marterboxen zal een veldinspectie worden uitgevoerd om geschikte plaatsing van de wildcamera’s te realiseren.

3.4 Steenmarter

Voor steenmarter is geen soorteninventarisatieprotocol of kennisdocument voorhanden. Het onderzoek dient ertoe om vast te stellen of de onderzoekslocatie onderdeel is van de functionele leefomgeving van steenmarter. Het onderzoek naar steenmarter wordt uitgevoerd met behulp van een camera met een bewegingssensor, die gericht wordt op potentieel geschikte rust- en verblijfplaatsen zoals dichte groenstructuren en rommelige hoekjes. De locatie van de camera is weergegeven op de situatietekening in Bijlage 1.2. De camera dient er lang genoeg te staan om vast te kunnen stellen of de locatie gebruikt wordt als vaste verblijfplaats. Door de gemaakte beelden te bekijken kan worden bepaald of en hoe steenmarter gebruikt maakt van de onderzoekslocatie.

4. UITVOERING ONDERZOEK

De veldwerkzaamheden betreft onderzoek naar huismus, kleine marterachtigen en steenmarter zijn in de periode mei t/m september 2022 uitgevoerd door dhr. F. Dalm BSc en dhr. S. van de Langenberg BSc en hebben bestaan uit in totaal vier inventarisatierondes. De veldwerkzaamheden betreft onderzoek naar vleermuizen zijn in de periode vanaf mei t/m september 2022 uitgevoerd door G. Lesnik, M. Zemihn, M. Tangerman, D. Wille, N. Stam, M. Krabben en L. Hanssen (allen inhuur RSK) en hebben bestaan uit vijf inventarisatierondes. De data en tijdstippen van de inventarisatierondes in combinatie met aanvullende informatie over weersomstandigheden (windkracht, temperatuur, neerslag en bewolking) zijn weergegeven in Tabel 1.

Tabel 1. Data, tijdstippen en weersomstandigheden tijdens de onderzoekrondes.

Datum	Tijdsduur	Specificatie	Windkracht	Temperatuur	Weer
Vleermuizen					
16-05-2022	21:30h-00:02h	Ronde 1 (zomer)	3 Bft.	17 °C	Helder
21-06-2022	22:05h-00:35h	Ronde 2 (zomer)	2 Bft.	16 °C	Licht bewolkt
22-06-2022	02:18h-05:18h	Ronde 3 (zomer)	21Bft.	13 °C	Helder

Vervolg Tabel 1. Data, tijdstippen en weersomstandigheden tijdens de onderzoekrondes.

Datum	Tijdsduur	Specificatie	Windkracht	Temperatuur	Weer
15-08-2022	21:45h-01:04h	Ronde 4 (najaar)	2 Bft.	22 °C	Half bewolkt
07-09-2022	21:56h-00:02h	Ronde 5 (najaar)	2 Bft.	17 °C	Zwaar bewolkt
Huismus					
05-05-2022	12:27h-13:32h	Ronde 1	1 Bft.	15 °C	Bewolkt
17-06-2022	13:11h-16:03h	Ronde 2	3 Bft.	25 °C	Onbewolkt
Kleine marterachtigen					
17-06-2022		Plaatsen	3 Bft.	25 °C	Onbewolkt
29-07-2022		Controle 1	2 Bft.	20 °C	Onbewolkt
07-09-2022		Weghalen	2 Bft.	19 °C	Licht bewolkt

4.1 Veldwerk

De veldbezoeken zijn onder goede omstandigheden uitgevoerd. Tijdens de inventarisatierondes is het plangebied met behulp van een batdetector en verrekijker geobserveerd naar aanwezige individuen van vleermuizen en huismus vanaf strategisch gekozen posities waarbij potentiële verblijfplaatsen kunnen worden overzien. Daarnaast is gelet op territoriumgedrag te behoeve van eventueel aanwezige nestlocaties van huismus.

Voor het onderzoek naar kleine marterachtigen en steenmarter zijn in totaal zes cameravallen (waarvan twee Struikrovers en twee Mostela's) verspreid over het terrein (op de meest geschikte locaties) geplaatst. Tijdens de tussentijdse inspectie is het geheugen (de SD kaart) van de camera vervangen door een lege SD kaart, ten einde de verzamelde data tussentijds te kunnen uitlezen. Aangezien de twee Struikrovers sowieso vier weken op het terrein aanwezig zijn geweest en het onderzoek is aangevuld met twee Mostela's is de kwaliteit van het onderzoek daarmee gewaarborgd. De locaties van de cameravallen zijn bij benadering weergegeven op de situatietekening in bijlage 1.2.

5. RESULTATEN

Belangrijke waarnemingen (zoals verblijfplaatsen, vliegroutes of territoriumgedrag) zijn weergegeven in de situatietekening in Bijlage 1.2.

5.1 Vleermuizen

Gedurende het voorjaarsonderzoek zijn geen in- en/of uitvliegende vleermuizen waargenomen. De aanwezigheid van zomer- en/of kraamverblijfplaatsen kan dus worden uitgesloten. Tijdens het najaarsonderzoek is een paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis vastgesteld in de zuidelijke opstal. Tijdens de tweede ronde van het najaarsonderzoek is een zwermend individu waargenomen. De vleermuis had binding met de zuidwesthoek van de zuidelijke opstal binnen het plangebied. Daarnaast is er die avond een baltterritorium vastgesteld aan de westzijde van het plangebied. Hoogstwaarschijnlijk betrof dit hetzelfde individu.

Gedurende de inventarisatierondes werd het plangebied niet intensief gebruikt als foerageergebied. De meeste foeragerende vleermuizen zijn aan de zuidelijke zijde van de opstallen waargenomen ter hoogte van het grasveld, en enkele individuen aan de noordelijke zijde van de opstallen. Er is één foeragerende laatvlieger waargenomen. Daarnaast zijn tijdens de inventarisatierondes meerdere overvliegende ruige dwergvleermuizen en gewone dwergvleermuizen, één laatvlieger en één rosse vleermuis waargenomen, deze individuen hadden geen binding met het plangebied.

5.2 Huismus

Gedurende de inventarisatierondes zijn géén huismusnesten of ander essentieel leefgebied (zoals kwetterplekken en stofbaden) binnen de onderzoekslocatie waargenomen. Tijdens de tweede onderzoeksronde is één overvliegend individu van de huismus aangetroffen binnen het plangebied. Aangezien het een eenmalig individu betrof wat geen binding had met zowel het gebouw als de aanwezige groenstructuren kan worden uitgesloten dat het plangebied onderdeel uitmaakt van de functionele leefomgeving van huismus.

5.3 Kleine marterachtigen

Tijdens het uitlezen van de geheugenkaarten van de camera's uit de cameravallen zijn geen beelden van kleine marterachtigen aangetroffen. Wel zijn er enkele beelden van individuen van algemene muizen- en rattensoorten aangetroffen zoals bosmuis. Op basis hiervan kan het voorkomen van kleine marterachtigen binnen en nabij het plangebied worden uitgesloten.

5.4 Steenmarter

Tijdens de onderzoeksperiode zijn geen individuen van steenmarter waargenomen op de camerabeelden. Op basis hiervan kan de aanwezigheid van steenmarter in en rondom het plangebied worden uitgesloten.

5.5 Overige waarnemingen

Tijdens de inventarisatierondes is één vogelnest aangetroffen binnen onderhavig plangebied. Het betrof een nest van koolmees in een gat in de daklijst van het gebouw. De koolmees is een algemene vogelsoort uit de categorie 5 waarvan nesten enkel jaarrond beschermd zijn op basis van zwaarwegende ecologische omstandigheden. Het nest geniet dus geen speciale bescherming onder de Wet natuurbescherming, echter geldt voor dit nest wel de zorgplicht (in bijlage 3 is een beknopte beschrijving van de natuurbeschermingswetgeving opgenomen).

6. CONCLUSIES

Binnen het plangebied is een paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aangetroffen. De verblijfplaats bevindt zich in de zuidwesthoek van de zuidelijke opstal. Daarnaast maakt het plangebied uit van een baltsterritorium van desbetreffende individu. Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een essentieel foerageergebied en vliegroute. In de nabije omgeving van het plangebied zijn voldoende alternatieve groenstructuren aanwezig.

Bij de voorziene ruimtelijke ingrepen zal deze streng beschermde verblijfplaats vernietigd worden (door aantasting van de verblijfplaats dan wel de aan- en uitvliegroute). Tevens kan aantasting (doden) van individuen door de geplande ruimtelijke ingrepen niet worden uitgesloten. Vleermuizen genieten een strikte bescherming onder de Wet natuurbescherming. Zowel vernietiging/verstoring van een

verblijfplaats als het (opzettelijk) doden van een individu betekend een overtreding van de verbodsbepalingen zoals die zijn opgenomen in de Wet natuurbescherming. Teneinde de werkzaamheden te kunnen realiseren dient een aanvraag tot ontheffing van de Wet natuurbescherming te worden ingediend bij de provincie (Noord-Holland).

Aangaande huismus, kleine marterachtigen (bunzing, wezel) en steenmarter zijn er tijdens het onderzoek geen aanwijzingen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van functionele leefomgeving van deze soorten. Er is derhalve, als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden, geen sprake van negatieve effecten op individuen en essentieel functioneel leefgebied van bovengenoemde soort.

Algemeen

Pas ná het verkrijgen van een ontheffing Wet natuurbescherming kan (op basis van een ecologisch werkprotocol) met de sloop- en nieuwbouwwerkzaamheden/herontwikkeling worden aangevangen. Voorts dienen de overige aanbevelingen van de quickscan in acht genomen te worden:

- vleermuizen (foerageren en vliegroutes); werkzaamheden in de actieve periode van vleermuizen (van april/mei tot oktober/november) dienen, i.v.m. verstoring door kunstlicht, bij daglicht uitgevoerd te worden. Eventueel kunnen werkzaamheden ook bij schemer en in het donker worden uitgevoerd mits de bouwlampen goed worden gericht zodat geen verlichting van de omliggende structuren optreedt,
- broedvogels in het algemeen; met de start van de werkzaamheden dient buiten het reguliere broedseizoen (van circa 15 maart tot 15 juli) met voorkeur in de winter te worden aangevangen. Indien de start van de geplande werkzaamheden toch gepland staat tijdens het broedseizoen, dient de planlocatie voorafgaand aan de werkzaamheden door een ecooloog gecontroleerd te worden op broedgevallen.

Benadrukt wordt dat ten allen tijde rekening dient te worden gehouden met de zorgplicht. Dit houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild voorkomende dieren en planten en hun leefomgeving.

7. SLOTOPMERKINGEN

Wellicht ten overvloede wordt er op gewezen dat het uitgevoerde nader ecologisch onderzoek naar vleermuizen, huismus, kleine marterachtigen en steenmarter een momentopname is. Hierdoor zijn de waarnemingen tijdens het veldwerk beperkt houdbaar (circa 3 jaar).

In vertrouwen u hiermede van dienst te zijn geweest, verblijven wij,

hoogachtend,
van Dijk geo- en milieutechniek b.v.



dhr. drs. M.R. Hanraads
(algemeen directeur)



N.J. van Pelt
(junior projectleider Milieu/ecoloog)

Bijlage 1

1.1 Regionale situatie

1.2 Situatietekening

1.3 Fotoreportage

REGIONALE SITUATIE



Deze kaart is noordelijk georiënteerd

Legenda



onderzoekslocatie

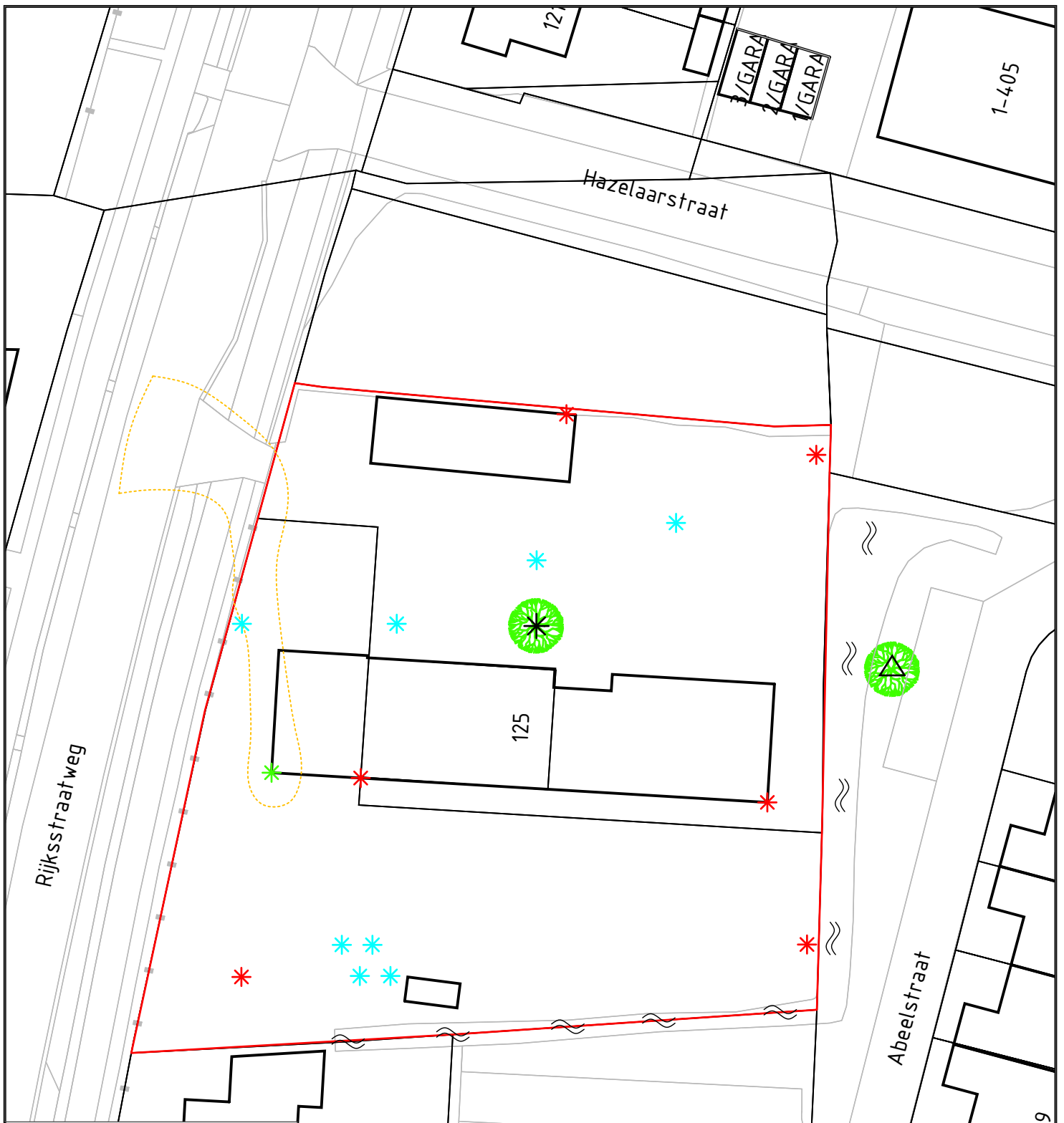


GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu Tel. : 030 - 666 1746
 Strijkviertel 30 E-mail : teken@vandijktech.nl
 3454 PM De Meern

Project: Herontwikkeling perceel,
 Rijksweg 125

Plaats: Duivendrecht
 Opdrachtnr.: 153383
 Schaal: niet op schaal
 Datum: oktober 2022

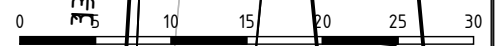


Legenda:

- onderzoekslocatie
- △ nest
- * holte
- boom
- balts territorium
- * wildcamera
- * paar verblijfplaats gewone dwergvleermuis
- * foeragerende gewone dwergvleermuis



GEO- EN MILIEUTECHNIEK h.v.



Adviesbureau voor geotechniek en milieu Tel. : 030 - 666 17 46
 Srijckviertel 30, E-mail: info@vandijktech.nl
 3454 PM DE MEERN

Project: herontwikkeling perceel,
 Rijksstraatweg 125 te Duivendrecht

Opdrachtnr.: 153383
 Schaal: 1:500 (A4)
 Datum: 10-11-2021
 Getek.: A.Demir

Gewijzigd: 14-12-2021 AD
 Gewijzigd: 26-10-2022 AD
 Gewijzigd:
 Controle:

FOTOREPORTAGE

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18



Foto 19



Foto 20



Foto 21



Foto 22



Foto 23

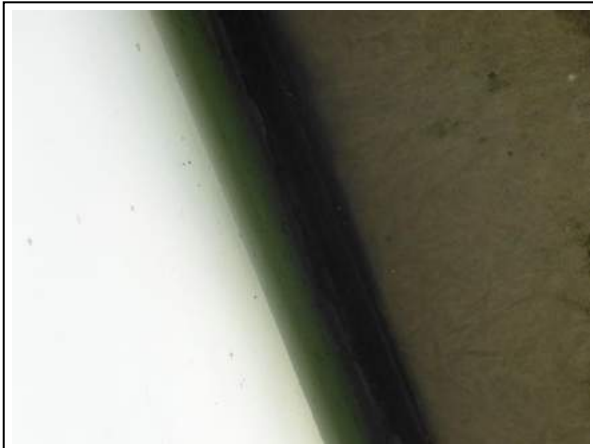


Foto 24



Bijlage 2

Wettelijk kader

NATUURBESCHERMINGSWETGEVING

Algemeen

De natuurwetgeving in Nederland bestaat uit drie onderdelen, te weten soortbescherming (voormalige Flora- en faunawet), gebiedsbescherming (voormalige Natuurbeschermingswet 1998) en bescherming van houtopstanden (de voormalige Boswet) die per 1 januari 2017 allen vallen onder de nieuwe Wet Natuurbescherming.

Soortbescherming

De Wet Natuurbescherming beschermt een groot aantal in Nederland voorkomende wilde dier- en plantensoorten. Het uitgangspunt van de soortenbescherming is 'Nee, tenzij'. Dit houdt in dat alles wat schadelijk is voor bedreigde soorten in beginsel verboden is. Met behulp van een ontheffing of vrijstelling kan van dit verbod worden afgeweken. Onderstaand zijn de verbodsbepalingen opgesomd.

De Wet Natuurbescherming verdeelt soorten over drie beschermingsregimes: Vogelrichtlijnsoorten, Habitatrichtlijnsoorten (incl. Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn) en andere soorten.

Soorten Vogelrichtlijn

Hier onder vallen alle van nature in Nederland in het wild levende vogels (zoals bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn). Voor activiteiten zoals ruimtelijke ontwikkelingen of het bestendig beheren of onderhouden van watergangen, bermen, natuurterreinen en dergelijke zijn geen provinciale vrijstellingen mogelijk.

Art. 3.1: Verboden m.b.t. van nature in Nederland in het wild levende vogels

1. levende vogels opzettelijk te doden of te vangen
2. nesten, rustplaatsen en eieren opzettelijk te vernielen of te beschadigen of nesten van vogels weg te nemen.
3. Eieren van vogels te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Vogels opzettelijk te verstoren.

Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Soorten Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn

Onder dit beschermingsregime vallen de Europees beschermde soorten als bedoeld in artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming. Voor activiteiten als ruimtelijke ontwikkelingen of het bestendig beheren of onderhouden van watergangen, bermen, natuurterreinen en dergelijke zijn geen provinciale vrijstellingen mogelijk.

Art. 3.5: Verboden ten aanzien van soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn

1. Het is verboden in het wild levende dieren van deze soorten in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze dieren te beschadigen of te vernielen

5. Het is verboden planten van deze soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Naast de bescherming van vogels middels de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn is door de RVO een aanvullend beschermingsregime opgesteld. Binnen dit beschermingsregime geldt voor alle broedvogels een gelijke bescherming. Hierdoor is het vaak noodzakelijk dat werkzaamheden buiten het broedseizoen (over het algemeen van 15 maart tot 15 juli) worden uitgevoerd. Ook vogels die buiten het reguliere broedseizoen broeden zijn beschermd. Aanvullend zijn van een aantal vogelsoorten de nesten jaarrond beschermd. Deze vogelsoorten zijn ingedeeld in de volgende vijf categorieën:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.
5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

De nesten van vogelsoorten opgenomen in categorie 1 t/m 4 zijn jaarrond beschermd; de nesten van vogelsoorten uit categorie 5 zijn beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Om te bepalen of er voldoende alternatieven zijn kan een inventarisatie of omgevingscheck te worden uitgevoerd. Voor de aangepaste lijst jaarrond beschermde nesten wordt verwezen naar de website van de RvO (www.rvo.nl).

Soorten van de lijst 'andere soorten'

Onder dit beschermingsregime vallen de nationaal beschermde soorten als bedoeld in artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. Elke provincie geeft middels een vrijstellingsverordening aan welke soorten uit artikel 3.10 binnen de betreffende gemeente een vrijstelling genieten voor het verrichten van handelingen in het kader van ruimtelijke ingrepen, bestendig beheer en bestendig gebruik. De lijst met beschermde soorten binnen dit beschermingsregime is dus per provincie verschillend.

Art 3.10: Verboden ten aanzien van de soorten van de lijst 'andere soorten'. Het wetsontwerp bestaat uit twee lijsten waarvan één met diersoorten (bijlage; onderdeel A) en één met plantensoorten (bijlage; onderdeel B).

1. Het is verboden om in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te vernielen.
3. Het is verboden vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

De beschermingsregimes met de daarin beschreven beschermde soorten van de Wet Natuurbescherming zijn te vinden op de website van de RvO (www.rvo.nl).

Daarnaast geldt de zorgplicht voor alle in het wild voorkomende dieren en planten en hun leefomgeving. Dit houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild voorkomende dieren en planten en hun leefomgeving.

Voor nadere informatie met betrekking tot de Wet Natuurbescherming wordt verwezen naar de website van de RvO (www.rvo.nl).

Gebiedsbescherming

Met behulp van de Wet Natuurbescherming (de voormalige Natuurbeschermingswet 1998) worden Natura 2000-gebieden (habitat- en vogelrichtlijngebieden) beschermd. Voor Natura 2000-gebieden gelden algemene en gebiedsspecifieke doelstellingen.

Verder zijn gebieden die onderdeel uitmaken van het Natuur Netwerk Nederland (NNN; voormalige EHS) planologisch beschermd. Deze wettelijke bescherming van het NNN verloopt niet via de natuurwetgeving maar via het ruimtelijke ordeningsrecht (Barro, bestemmingsplannen).

In of in de nabijheid van de beschermde gebieden zijn handelingen verboden die de waarden, kenmerken of functies van het gebied kunnen aantasten.

Voor nadere informatie met betrekking tot gebiedsbescherming wordt verwezen naar de website van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (www.rvo.nl).

Bescherming van houtopstanden

Vanuit de Wet Natuurbescherming (de voormalige Boswet) geldt dat het vellen van een (deel van een) houtopstand van te voren gemeld moet worden. Na het vellen geldt de plicht om hetzelfde areaal te herplanten. Provincies bepalen welke gegevens bij een melding moeten worden aangeleverd. De herplantplicht vervalt voor het vellen van een houtopstand in verband met realisatie van een Natura 2000-doel.