

Ruimtelijke onderbouwing

Ten behoeve van het besluit tot afwijken van het bestemmingsplan krachtens artikel 2.12, lid 1, sub a, onder 3° van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) voor het bouwen van een rijhal met stallen op de locatie Vaartdijk 24A 2 te Assendelft

Dossiernummer: O20201382

Inhoud

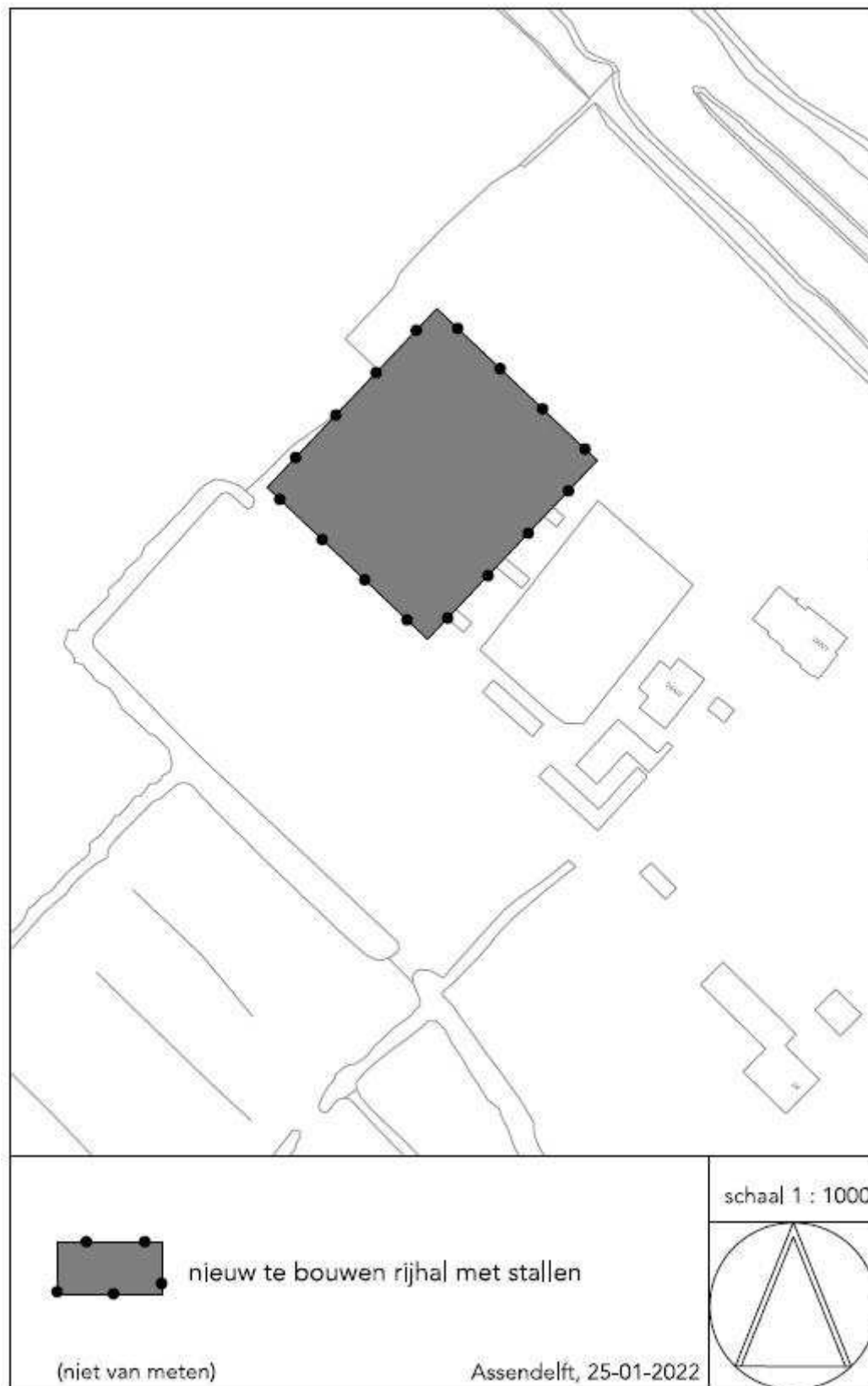
1	Ligging plangebied	4
2	Contour plangebied	5
H. 1	Inleiding	7
1.1	Omschrijving van het project	7
1.2	Ligging en begrenzing van het project	7
1.3	Basisgegevens	8
H. 2	Bevoegd gezag en procedure	9
2.1	Bestemmingsplan of beheersverordening	9
3.1	Raadsbeleid/Verklaring van geen bedenkingen	11
3.2	Beleid college van B&W	12
H. 4	Beleidskaders ruimtelijke beleid algemeen onderbouwd	13
4.1	Rijksbeleid	13
4.2	Provinciaal beleid	14
4.3	Gemeentelijk beleid	15
H. 5	Stedenbouwkundige en welstandelijke aspecten	19
5.1	Functie gerelateerd aan omgeving	19
5.2	Bouwmassa gerelateerd aan omgeving	19
5.3	Verkeersontsluiting/-situatie	19
5.4	Parkeren	20
H. 6	Water	20
H. 7	Milieuaspecten	21
7.1	Milieu in het kader van een goede ruimtelijke ordening	21
7.2	Bedrijven en milieuzonering	22
7.3	Geluid	23
7.4	Geur	23
7.5	Luchtkwaliteit	25
7.6	Externe veiligheid	26
7.7	Ruimtelijke beperkingen als gevolg van luchthaven Schiphol	28
7.8	Bodem	29
7.9	Wet Natuurbescherming	30
H. 8	Archeologie, cultuurhistorie en monumenten	31
H. 9	Grondexploitatie	34
H. 10	Overleg met de provincie en andere betrokken bestuursorganen	34
10.1	Provincie	34
10.2	Rijk	34
10.3	Hoogheemraadschap	34
H. 11	Zienswijzen en betrokkenheid omwonenden en draagvlak	35
H. 12	Uitvoerbaarheid	35
H. 13	Conclusie	35
Bijlage 1:	Uittreksel bestemmingsplan	36
Bijlage 2:	Nieuwe situatie	40

1 Ligging plangebied



Ligging Plangebied in Omgeving

2 Contour plangebied



H. 1 Inleiding

1.1 Omschrijving van het project

Er is een aanvraag om omgevingsvergunning 1^e fase ingediend voor het bouwen van een rijhal met stallen op het perceel Vaartdijk 24 A 2 te Assendelft. Het gaat hier om een perceel waar een manege is gevestigd: Stal Mulder/Manege Vaartdijk. De nieuwbouw is noodzakelijk voor het voortbestaan van de manege. De bestaande panden (stallen, zadelkamers etc.) zijn meer dan 40 jaar oud en dringend aan vervanging toe. De manege – de oudste van de Zaanstreek – beschikt als enige manege in de Zaanstreek niet over een binnenaccommodatie. Als gevolg hiervan kunnen bij slecht weer de lessen niet doorgaan. Dit maakt dat de manege niet meer kan concurreren met andere maneges waar wel een binnenaccommodatie is. Een uitbreiding van het klantenbestand en verhoging van de omzet zijn financieel gezien een must voor de aanvrager: op dit moment zijn er 100+ klanten en 39 pony's. De verwachting van de aanvrager is dat het klantenbestand kan groeien naar 200 klanten. De vraag is er volgens hem ook.

De overdekte rijhal is 47,2 meter bij 42,3 meter en heeft een hoogte van 9,3 meter. De goothoogte is 5,8 meter. De oppervlakte is bijna 2000m².

Een eerste aanvraag is afgekeurd doordat deze de openheid van het landschap aantast. In september 2017 is het plan toch stedenbouwkundig akkoord bevonden op voorwaarde van een goede landschappelijke inpassing. Daarop volgend is voorliggende aanvraag ingediend.

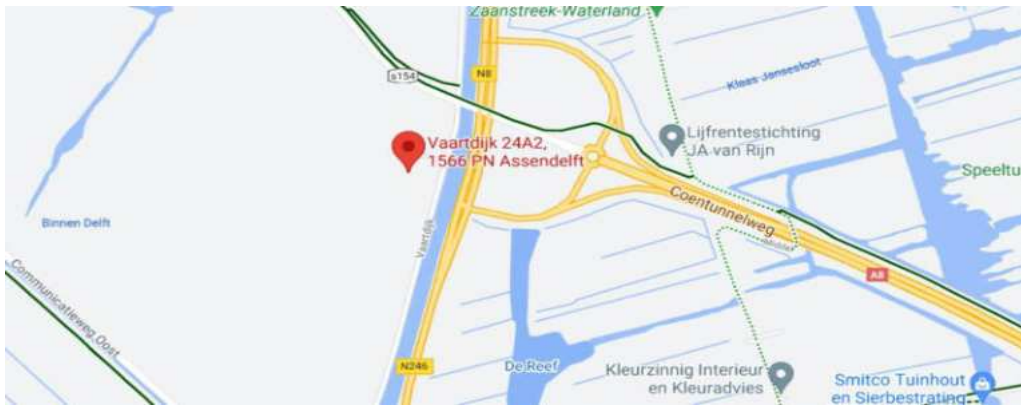
De functie kan een goede invulling zijn voor het landelijk gebied wat de levendigheid en vitaliteit van het gebied vergroot. In positie wordt aangesloten op het bestaande ensemble, tegen een bestaande paardenbak. Door het er achter te plaatsen blijven de doorzichten bestaan en groeit de bebouwing niet vast aan de rijksweg. De aanzienlijke massa van de rijhal valt buiten de mogelijkheden van het bestemmingsplan maar komt voort uit de gewenste functie. In de geleverde stukken wordt aangegeven dat bij een paardenhouderij een bepaald bebouwingsoppervlakte nodig is. De bebouwing is ter plaatse veelal kleinschalig, maar het is karakteristiek voor een agrarisch gebied dat er grote stallen bij de boerderijen zijn geplaatst. Dit komt voort uit de functie, net als in dit geval. De voorgestelde massa wordt 'ingepakt met erfbeplanting. De overschrijding van de goothoogte met bijbehorende schaalvergroting is zo door de goede inpassing en de interne positionering vanuit de publieke ruimte niet beleefbaar.

Omdat de aanvraag gefaseerd is ingediend, zal in de 1^e fase uitsluitend de activiteit 'handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening' aan de orde zijn. In de 2^e fase zal de bouwactiviteit worden aangevraagd.

1.2 Ligging en begrenzing van het project

De locatie kent drie woningen langs de vaart met daarachter stallen en paardenvelden. De bebouwing staat trapsgewijs aan de Vaart met oriëntatie op het slagenlandschap. Naast deze kavel is een doorzicht het open landschap in met aan de horizon de contouren van Assendelft. Dit doorzicht is door de verder beperkte doorzichten door aanwezigheid van bebouwing en het Natura 2000 gebied uniek en waardevol, mede doordat dit de identiteit van het gebied beleefbaar maakt.

De rijhal is geprojecteerd achter de bestaande buitenbak, op de plaats van diverse oudere bebouwing die zal worden gesloopt. Aan de voorzijde van het perceel staat diverse bebouwing van de manege, waaronder een kantine.



Figuur 1: uitsnede Google Maps



Figuur 2: Zaanatlas luchtfoto

1.3 Basisgegevens

De locatie betreft Vaardijk 24 A 2 in Assendelft, kadastraal bekend Assendelft, sectie N nummer 06136.

H. 2 Bevoegd gezag en procedure

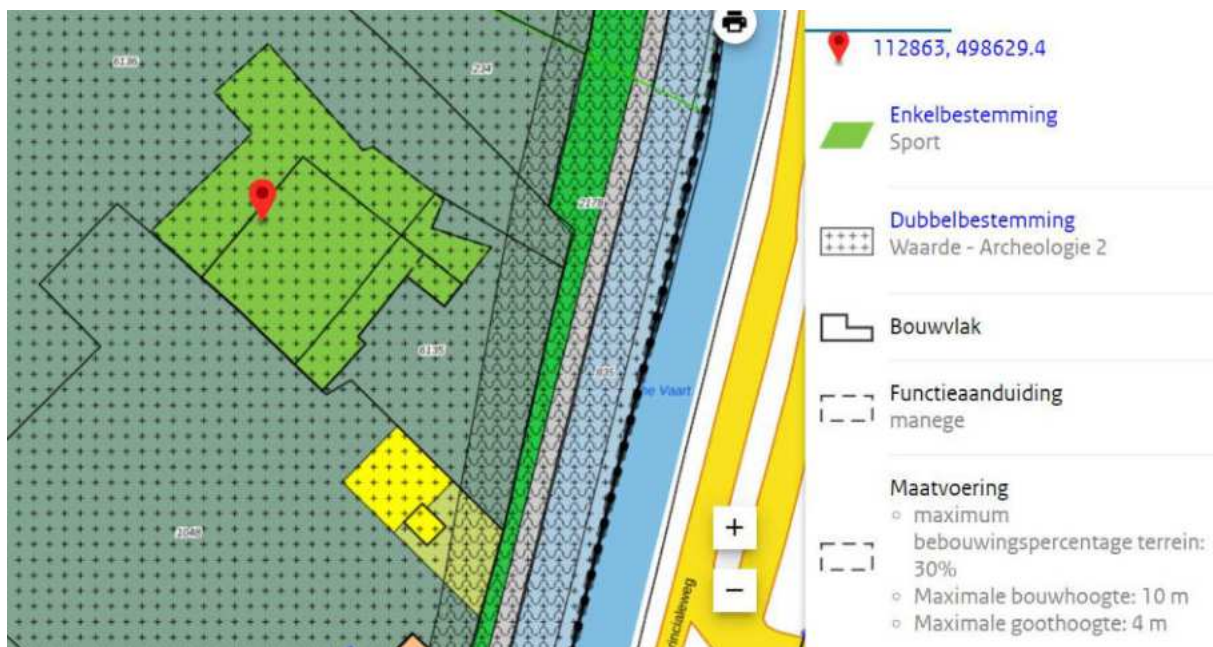
Gelet op bovenstaande projectbeschrijving, alsmede op het bepaalde in hoofdstuk 3 van het Besluit omgevingsrecht (Bor) en de daarbij horende bijlage is het college van Burgemeester en wethouders van Zaanstad het bevoegd gezag om op de omgevingsvergunning te beslissen.

Het onderhavige project is getoetst aan het bestemmingplan.

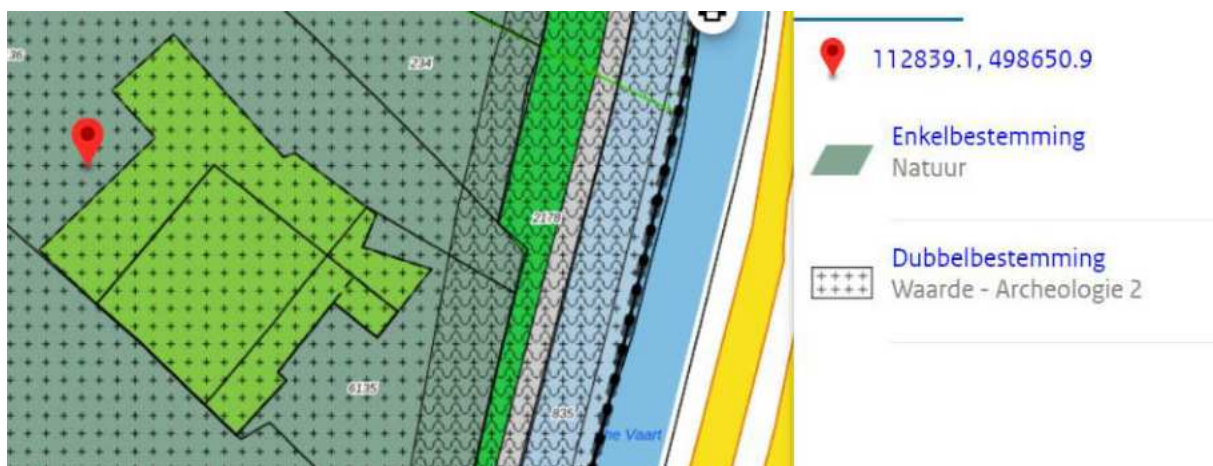
2.1 Bestemmingsplan of beheersverordening

Gelet op bovenstaande projectbeschrijving, alsmede op het bepaalde in hoofdstuk 3 van het Besluit omgevingsrecht (Bor) en de daarbij horende bijlage is het college van Burgemeester en wethouders van Zaanstad het bevoegd gezag om op de omgevingsvergunning te beslissen.

Het onderhavige project is getoetst aan het bestemmingplan.



Figuur 3: Uitsnede www.ruimtelijkeplannen.nl, bestemming 'Sport'



Figuur 4: Uitsnede www.ruimtelijkeplannen.nl, bestemming 'Natuur'

Voor het betrokken perceel geldt voor zover van belang het bestemmingsplan "Landelijk Gebied Assendelft", vastgesteld op 05 september 2013 en het "Parapluplan Parkeren Zaanstad", vastgesteld op 07 juni 2018.

In het bestemmingsplan "Landelijk Gebied Assendelft" heeft het perceel de enkelbestemmingen 'Sport' (artikel 14) en 'Natuur' (artikel 12). Daarnaast geldt de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 2' (artikel 27). Op de bestemming 'Sport' geldt de aanduiding 'bouwvlak, de functieaanduiding 'manege' en de maatvoeringsaanduiding met maximaal bebouwingspercentage van het terrein van 30%, maximale bouwhoogte van 10 meter en maximale goothoogte van 4 meter.

Artikel 14 Sport

14.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Sport' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. sport(voorzieningen);*
- b. (ondergeschikte) horeca tot en met categorie 1, zoals genoemd in de Staat van Horeca-activiteiten;*
- c. ter plaatse van de aanduiding 'bedrijfswoning' tevens voor een bedrijfswoning;*
- d. ter plaatse van de aanduiding 'opslag' tevens voor de opslag van paardenvoer;*
- e. ter plaatse van de aanduiding 'manege' uitsluitend voor een manege;***
- f. parkeervoorzieningen;*
- g. water;*
- h. en overige voorzieningen ten behoeve van deze bestemming.*

14.2 Bouwregels

Op en onder de in lid 14.1 genoemde gronden mag uitsluitend worden gebouwd ten dienste van de bestemming, met inachtneming van de volgende regels:

14.2.1 Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende regels:

- a. de gebouwen dienen binnen het bouwvlak te worden gebouwd;*
- b. ter plaatse van de maatvoeringsaanduiding 'maximum goot-, bouwhoogte (m) en maximum bebouwingspercentage (%)' is ten hoogste de aangegeven goot-, bouwhoogte en het aangegeven bebouwingspercentage toegestaan.*

14.2.3 Gebouwen ten behoeve van een manege

Voor het bouwen van gebouwen ten behoeve van een manege gelden de volgende regels:

- a. het bebouwingspercentage mag niet meer bedragen dan op de verbeelding staat aangegeven. Indien geen bebouwingspercentage is aangegeven mag het bouwvlak volledig worden bebouwd;***
- b. ter plaatse van de maatvoeringsaanduiding 'maximum goot-, bouwhoogte (m) en maximum bebouwingspercentage (%)' is ten hoogste de aangegeven goot-, bouwhoogte en het aangegeven bebouwingspercentage toegestaan.***

Het bouwplan is in overeenstemming met de bestemmingsomschrijving 'Sport en functieaanduiding 'manege', omdat de rijhal met stallen wordt gebouwd ten dienste van de bestaande manege.

Het bouwplan is wel in strijd met de bouwregels behorende bij de bestemming 'Sport'. Zo wordt er voor een groot gedeelte buiten het bouwvlak gebouwd en wordt de goothoogte aan één zijde overschreden met 1,80m. Er wordt wel voldaan aan het toegestane bebouwingspercentage van het bouwvlak van 30%. Na de bouw van de rijhal is het bouwvlak voor ca. 24,15% (= ca. 815m²) bebouwd, waar 30% is toegestaan. Het totale bouwvlak is ca. 3375 m².

Daarnaast is het bouwplan in strijd met de bestemming 'Natuur'. Op deze gronden mag niet ten behoeve van de functie manege worden gebouwd.

Voor het aspect 'archeologie' verwijzen wij naar paragraaf 8.1.

Op grond van artikel 4.1 van het Parapluplan Parkeren Zaanstad geldt dat voor het verlenen van een omgevingsvergunning voor het bouwen van een gebouw:

1. voldoende parkeervoorzieningen voor auto's en fietsen worden gerealiseerd op de betreffende locatie of in de directe omgeving daarvan in of buiten het plangebied;

2. voldoende betekent dat wordt voldaan aan de normen in de beleidsregels die zijn neergelegd in de "Uitvoeringsnota Parkeren Zaanstad 2016"

Het bouwplan is hiermee in overeenstemming (zie ook paragraaf 5.4)

2.2. Procedure

Het bestemmingsplan bevat geen bepalingen op grond waarvan met toepassing van artikel 2.12, lid 1, sub a, onder 1° van de Wabo het onderhavige project gerealiseerd kan worden.

Het onderhavige project kan voorts niet worden gerealiseerd met toepassing van artikel 2.12, lid 1 sub a, onder 2° van de Wabo, aangezien het niet past in de in artikel 4 van bijlage II van het Besluit omgevingsrecht, aangewezen categorie gevallen.

Uit het voorgaande vloeit voort dat voor de onderhavige gewenste ontwikkeling een procedure tot afwijking van het bestemmingsplan ex artikel 2.12, lid 1 sub a, onder 3° van de Wabo gevoerd dient te worden.

Krachtens artikel 2.12 eerste lid, sub a, onder 3° van de Wabo kan het bevoegd gezag – in het onderhavige geval – het college van burgemeester en wethouders, ten behoeve van de verwezenlijking van een project van gemeentelijk belang een besluit nemen tot afwijken van een bestemmingsplan. Het besluit dient een goede ruimtelijke onderbouwing van het project te bevatten. Op de voorbereiding van een besluit tot afwijken van het bestemmingsplan op basis van artikel 2.12, eerste lid, sub a, onder 3° van de Wabo is afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) van toepassing (de Uniforme Openbare Voorbereidingsprocedure).

2.3 Eisen artikel 2.12 eerste lid, sub a, onder 3° van de Wabo

Voor het onderhavige plan wordt voldaan aan de plicht om de eisen die gesteld worden in artikel 5.20 van het Besluit omgevingsrecht (Bor) juncto artikel 3.1.2, 3.1.6 en 3.3.1, eerste lid van het Besluit ruimtelijke ordening in de ruimtelijke onderbouwing te behandelen. In de onderhavige ruimtelijke onderbouwing worden alle relevante aspecten behandeld die in bovengenoemde artikelen zijn opgenomen als voorwaarden van een goede ruimtelijke onderbouwing.

H. 3 Procedureel beleid

3.1 Raadsbeleid/Verklaring van geen bedenkingen

Artikel 6.5 van het Bor bepaalt:

1. *Voor zover een aanvraag betrekking heeft op een activiteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder c, van de wet, wordt de omgevingsvergunning, waarbij met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 3°, van de wet wordt afgeweken van het bestemmingsplan of de beheersverordening, niet verleend dan nadat de gemeenteraad van de gemeente waar het project geheel of in hoofdzaak zal worden of wordt uitgevoerd, heeft verklaard dat hij daartegen geen bedenkingen heeft, tenzij artikel 3.2, aanhef en onder b, van dit besluit of artikel 3.36 van de Wet ruimtelijke ordening van toepassing is.*
2. *De verklaring kan slechts worden geweigerd in het belang van een goede ruimtelijke ordening.*
3. *De gemeenteraad kan categorieën van gevallen aanwijzen waarvoor deze verklaring niet is vereist.*

Bij besluit van 2 december 2010 (geregistreerd onder nummer Z/2010/358180), laatst gewijzigd op 23 januari 2014 en in werking getreden op 24 januari 2014 (geregistreerd onder nummer 2014/9982), heeft de raad zijn beleid inzake het afwijken van bestemmingsplannen en beheersverordeningen vastgesteld (Beleidsregels Afwijken van bestemmingsplannen en beheersverordeningen Wabo Zaanstad 2010).

De raad heeft besloten:

1. De volgende categorieën van gevallen aan te wijzen waarvoor op grond van artikel 6.5, derde lid Besluit omgevingsrecht een 'verklaring van geen bedenkingen' niet is vereist:
 - a) Aanvragen die passen binnen ter visie liggende ontwerpbestemmingsplannen;
 - b) Aanvragen die passen binnen door de raad vastgesteld beleid, een stedenbouwkundige visie, een

masterplan of een gebiedsvisie;

c) Aanvragen waarvoor met een omschreven doel grond van de gemeente is afgenomen maar de planologische regeling nog niet aan dat doel is aangepast en het (bouw)plan past binnen dat omschreven doel.

2. De volgende categorieën van gevallen aan te wijzen waarvoor op grond van artikel 6.5.

eerste lid Besluit omgevingsrecht een 'verklaring van geen bedenkingen' wel is vereist:

a) Het realiseren van meer dan 50 woningen, m.u.v. de gevallen die betrekking hebben op onder 1 genoemde aanvragen;

b) Het realiseren van meer dan 5.000 m² bvo aan kantoorruimte, dienstverlening, bedrijfsruimte, horeca, commerciële ruimte, maatschappelijke en recreatieve voorzieningen of een combinatie daarvan, m.u.v. de gevallen die betrekking hebben op de in onder 1 genoemde aanvragen.

c) Het bouwen, verbouwen of slopen van objecten gelegen in een beschermd stads- of dorpsgezicht, voor zover hiervoor een afwijking van het bestemmingsplan nodig is.

3. Alle overige categorieën van gevallen wijst de gemeenteraad aan als categorieën waarin een verklaring van geen bedenkingen niet is vereist, tenzij de raad zelf aangeeft, op basis van de ter kennis gebrachte aanvragen, dat een aanvraag anderszins politiek gevoelig is.

Het onderhavige project valt onder de categorie 3 en dat betekent dat een 'verklaring van geen bedenkingen' niet is vereist, tenzij de raad zelf aangeeft, op basis van de ter kennis aangebrachte aanvragen, dat een aanvraag anderszins politiek gevoelig is.

3.2 Beleid college van B&W

Bij besluit van 27 oktober 2010 onder nummer Z/2010/348720 heeft het college het beleid vastgesteld inzake het afwijken van bestemmingsplannen en beheerverordeningen (Beleidsregels Afwijken van bestemmingsplannen en beheersverordeningen Wabo Zaanstad 2010).

Uitgangspunt van de Wro is dat een voorziene ruimtelijke ontwikkeling voor de komende tien jaar in een bestemmingsplan wordt vastgelegd. Zaanstad hanteert een stringent beleid ten aanzien van het toepassen van de bevoegdheid om besluiten tot afwijking van bestemmingsplannen en beheersverordeningen te nemen. Alleen in uitzonderingssituaties wanneer een project ruimtelijk wenselijk en toelaatbaar is, kan worden afgeweken van het geldende beleid.

De uitgangspunten zijn verwoord in de Actualisatienotitie 2006 zoals totstandgekomen onder de Wet ruimtelijke ordening (Wro).

De beleidsregels gelden als aanvulling op het algemene uitgangspunt dat bij de besluitvorming voldaan moet worden aan wet- en regelgeving. De beleidsregels voor besluitvorming over het afwijken van bestemmingsplannen en beheersverordeningen, artikel 2.12 eerste lid, sub a, onder 3° Wabo, luiden als volgt:

1. Een omgevingsvergunning is mogelijk voor (bouw)plannen ten behoeve van woningbouw, bedrijfsdoeleinden als bedoeld in de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' zoals die luidt op het moment van indiening van de desbetreffende aanvraag, verenigings-, sport- en recreatiedoeleinden en het algemeen belang, mits andere belangen zich niet tegen deze plannen verzetten.
2. De gemeente werkt mee met (bouw)plannen waarvoor de aanvrager in het verleden met een omschreven doel grond van de gemeente heeft afgenomen, de planologische regeling nog niet aan dit doel is aangepast en het (bouw)plan past binnen die doelstelling.
3. De gemeente kan, ten behoeve van het opstellen van een ruimtelijke onderbouwing, van de aanvrager verlangen dat hij of zij daar gegevens toe aanlevert of kan hiervoor geheel of gedeeltelijk kosten in rekening brengen bij de aanvrager. De gemeente behoudt zich het recht voor om haar medewerking aan het desbetreffende besluit tot afwijking van bestemmingsplan of beheersverordening alsnog te weigeren, indien een aanvrager verzuimt de gevraagde gegevens aan te leveren.

Het onderhavige project past in de beleidsregel onder punt 1, aangezien hier sprake is van een

voorziening voor sport-, verenigings- en/of recreatiedoeleinden. Het gevraagde is overigens niet in strijd met gemeentelijk beleid.

H. 4 Beleidskaders ruimtelijke beleid algemeen onderbouwd

De desbetreffende locatie maakt op diverse bestuurlijke niveaus deel uit van verschillende plannen van planologische aard.

4.1 Rijksbeleid

Nationale Omgevingsvisie (2020)

De Nationale Omgevingsvisie, kortweg NOVI, loopt vooruit op de inwerkingtreding van de Omgevingswet en vervangt op rijksniveau de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.

Uitgangspunt in de nieuwe aanpak is dat ingrepen in de leefomgeving niet los van elkaar plaatsvinden, maar in samenhang. Zo kunnen in gebieden betere, meer geïntegreerde keuzes worden gemaakt.

Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijn visie van het Rijk in beeld.

In wat voor Nederland willen we graag leven in 2050

Als alle wensen naast elkaar worden gelegd, ontstaat het volgende beeld. Het kabinet wil een land:

- dat gezond en klimaatbestendig is, met schone lucht, schoon water en een schone bodem en veel ruimte voor groen en water;
- met een uitstekend functionerende economie, die duurzaam en circulair is. Nauw verbonden met onze buurlanden en de rest van de wereld, als onderdeel van de internationale gemeenschap;
- waar het goed wonen en werken is. Met aangename en vitale steden en dorpen, en een productief en aantrekkelijk platteland;
- met uitstekende bereikbaarheid, waar iedereen snel en gemakkelijk van A naar B komt, met zo min mogelijk schadelijke uitstoot en overlast;
- waar we voldoende ruimte hebben om te kunnen bewegen, ontspannen en tot onszelf te komen; zowel in de stad als daarbuiten;
- dat veilig is en ons beschermt tegen overstromingen en andere gevaren;
- waar een goede balans is tussen gebouwde omgeving en open landschap, tussen natuur en cultuur, tussen land en water;
- dat openstaat voor verandering, en waar de kracht van zijn traditie, cultuur en identiteit wordt weerspiegeld in de inrichting van de leefomgeving.

Nationale belangen

Gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk zijn samen verantwoordelijk voor de fysieke leefomgeving. Sommige belangen en opgaven overstijgen het lokale, regionale en provinciale niveau en vragen om nationale aandacht. Dit zijn de 'nationale belangen'. Het Rijk heeft voor alle nationale belangen een zogenaamde systeem-verantwoordelijkheid. Voor een aantal belangen is het Rijk zelf eindverantwoordelijk. Maar voor een groot aantal nationale belangen zijn dat de medeoverheden. De NOVI richt zich op die ontwikkelingen waarin meerdere nationale belangen bij elkaar komen, en keuzes in samenhang moeten worden gemaakt tussen die nationale belangen.

Met de vaststelling van de Nationale Omgevingsvisie op 11 september 2020 is de hiervoor geldende Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vervangen. De strategisch relevante delen van het voormalige rijksbeleid gaan op in de NOVI. De beleidsmatige onderbouwingen uit de SVIR van de relevante artikelen uit het Barro zijn opgenomen in bijlage 1 bij de NOVI.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Het Barro voorziet in de juridische borging van het nationaal ruimtelijk beleid. Het bevat regels die de beleidsruimte van andere overheden ten aanzien van de inhoud van ruimtelijke plannen inperken, daar waar nationale belangen dat noodzakelijk maken. In hoofdstuk 2 van het Barro is, om de nationale belangen te beschermen per onderwerp aangegeven welke beperkingen er per welk (ruimtelijk) gebied gelden.

Het project heeft geen betrekking op de gebieden die in hoofdstuk 2 van het Barro per onderwerp zijn

opgesomd.

Ladder duurzame verstedelijking

Conform het bepaalde in artikel 3.1.6, lid 2 van het Besluit ruimtelijke ordening moet bij ruimtelijke ontwikkelingen sprake zijn van zorgvuldig ruimtegebruik en moet overprogrammering worden voorkomen. Middels de 'ladder voor duurzame verstedelijking' vindt een toetsing plaats.

De ladder bestaat uit de volgende treden:

1. Is er een behoefte? Voorziet de voorgenomen stedelijke ontwikkeling in een behoefte voor het betreffende ruimtelijke verzorgingsgebied? De aard en omvang van een stedelijke ontwikkeling bepaalt op welk niveau de afweging moet worden gemaakt.
2. Buitenstedelijk? Indien de voorgenomen stedelijke ontwikkeling buiten het bestaand stedelijk gebied mogelijk wordt gemaakt, moet worden gemotiveerd waarom niet binnen een bestaand stedelijk gebied in de behoefte van de ontwikkeling kan worden voorzien.

De ladder is kaderstellend voor juridisch verbindende ruimtelijke plannen van de centrale overheden, zoals bestemmingsplannen en projectbesluiten.

Voor deze plannen moeten de treden van de ladder worden doorlopen. Het doel van de 'Ladder voor duurzame verstedelijking' is een goede ruimtelijke ordening in de vorm van een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Met de 'Ladder voor duurzame verstedelijking' wordt een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten nagestreefd.

Planspecifiek

De ladder van duurzame verstedelijking dient te worden doorlopen, indien op grond van het Bro sprake is van een 'stedelijke ontwikkeling'. Een 'stedelijke ontwikkeling' in de zin van het Bro is: een ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen. Of er sprake is van een stedelijke ontwikkeling wordt bepaald door de aard en omvang van de ontwikkeling in relatie tot de omgeving. Functies die in de jurisprudentie worden aangemerkt als een stedelijke ontwikkeling, zijn onder andere accommodaties voor maatschappelijke functies zoals een school, zorgcomplex, sportfaciliteiten of een crematorium. Op grond van deze begripsomschrijving is er bij nieuwbouw van een rijhal met stallen sprake van een stedelijke ontwikkeling, want het betreft een accommodatie voor een maatschappelijke functie, namelijk sport. De Laddertoets hoeft alleen worden uitgevoerd wanneer de stedelijke ontwikkeling 'nieuw' is. Omdat er sprake is van een uitbreiding van een bestaande faciliteit met bijbehorende voorzieningen, mag geconcludeerd worden dat er geen sprake is van nieuwe stedelijke ontwikkeling en dat de ladder voor duurzame verstedelijking niet verder doorlopen hoeft te worden.

Conclusie

Het onderhavige project is niet in strijd met de hierboven vermelde rijksuitgangspunten.

4.2 Provinciaal beleid

Provinciale Staten stellen ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening voor het gehele grondgebied van de provincie een of meer structuurvisies vast. Eén van deze structuurvisies is de Omgevingsvisie NH2050. Naast de Omgevingsvisie NH2050 is er de Omgevingsverordening NH2020, die de regels stelt waaraan bestemmingsplannen, wijzigings- en uitwerkingsplannen, beheersverordeningen en (tijdelijke) omgevingsvergunningen waarbij wordt afgeweken van het bestemmingsplan dienen te voldoen. Het is aan gemeenten om hun ruimtelijke plannen in overeenstemming te brengen met de Omgevingsverordening.

In tegenstelling tot de Omgevingsvisie is de verordening bindend. De Omgevingsverordening is één van de belangrijkste instrumenten waarmee de provincie uitwerking geeft aan haar ruimtelijk beleid. Een aantal onderwerpen uit de Omgevingsverordening krijgt nadere uitwerking door middel van de Omgevingsregeling NH2020. De Omgevingsverordening NH2020 is op 17 november 2020 in werking getreden.

Op grond van artikel 12.2 van de Omgevingsverordening NH2020 blijven de regels uit de Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV) van toepassing als de aanvraag voor 17 november 2020 is ingediend en het besluit binnen 2 jaar wordt genomen. Aan dat laatste wordt niet voldaan. Aangezien de aanvraag om omgevingsvergunning is ingediend voor inwerkingtreding van de Omgevingswet, is de Omgevingsverordening NH2020 van toepassing.

De planlocatie is voor zover relevant gelegen in de aanduidingen 'Landelijk Gebied', 'Agrarische bedrijven' en 'Bijzonder Provinciaal Landschap'.

Voor deze locatie geldt het BPL 'Assendelft en Omgeving'. Belangrijkste ruimtelijke kwaliteitsdrager is het bebouwinglint van Assendelft, dat het gebied globaal van noord naar zuid west doorsnijdt. Brede veensloten en restanten van krekken en geulen en regelmatige en onregelmatige strokenverkaveling van veenweidepolders benoemd als kernkwaliteiten, evenals open ruimte en vergezichten. Ruimtelijke ontwikkelingen zijn mogelijk, mits er voldoende doorzichten in het lint blijven bestaan. Het bouwplan vormt geen aantasting van de kernkwaliteiten.

Met de nieuwbouw van de rijhal met stallen wordt een robuuste erfbeplanting aangebracht en wordt het verrommelde perceel volgens een inrichtingsplan ingericht, waarbij het zicht vanaf de doorgetrokken A8/ A9 vrij dient te zijn op het landschap en de hoge rijhal gecamoufleerd zal worden met een robuuste erfbeplanting. De essen aan de voorzijde markeren de ingang. De rij elzen aan de noordzijde schermen de rijhal af. Aan de achterzijde is een rij knotbomen ingetekend. De beplantingen worden door hekwerken beschermd tegen vraat. Het beplantingsplan rondom is gebaseerd op het handboek 'Ontwerp uw eigen erf' van de gemeente Zaanstad, waarbij wordt aangesloten bij de karakteristieke indelingen van boerenerven. In dit handboek vormen de kernkwaliteiten van het National landschap Laag Holland het uitgangspunt. Deze landschappen zijn om hun grote natuur- en cultuurwaarden beschermd. Ze vallen daarom ook onder het ruimtelijk kwaliteitsbeleid van de provincies. Er is door de nieuwbouw met een inrichtingsplan voor het erf per saldo al sprake van een kwaliteitsverbetering op het perceel en daarmee minimaal instandhouding. De Leidraad Landschap en Cultuurhistorie geeft aan dat het voor de kwaliteit van het Noord-Hollandse landschap essentieel is verandering van erven met toename van bebouwing gepaard gaat met behoud, en liefst versterking, van de erfkwaliteit. Daaraan wordt met voorliggend plan voldaan. Hoewel een herinrichting van het terrein ook kansen bood voor het omliggende landschap, zoals de direct naastgelegen weides bijvoorbeeld die deel uitmaken van het totale terrein, kon hiervoor niet worden gekozen omdat het terrein een voormalige gemeentelijke stortplaats betreft, waarbij een leeflaag is aangebracht. Het herstellen van het historische landschap met karakteristieke verkaveling en slotenpatroon is daardoor niet mogelijk.

Geconcludeerd wordt dat het bouwplan niet in strijd is met provinciaal beleid.

4.3 Gemeentelijk beleid

De gemeenteraad stelt ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening voor het gehele grondgebied van de gemeente een of meer structuurvisies vast. De structuurvisie bevat de hoofdlijnen van de voorgenomen ontwikkeling van dat gebied, alsmede de hoofdzaken van het door de gemeente te voeren ruimtelijk beleid. De structuurvisie gaat tevens in op de wijze waarop de raad zich voorstelt die voorgenomen ontwikkeling te doen verwezenlijken. De gemeenteraad kan ook voor aspecten van het gemeentelijk ruimtelijk beleid een structuurvisie vaststellen. De structuurvisie bevat de hoofdlijnen van de voorgenomen ontwikkeling van die aspecten. De structuurvisie gaat tevens in op de wijze waarop de raad zich voorstelt die voorgenomen ontwikkeling te doen verwezenlijken. De gemeenteraad kan in samenwerking met de raden van aangrenzende gemeenten voor een gebied behorende tot het grondgebied van de betrokken gemeenten een structuurvisie vaststellen. Op 7 juni 2012 is door de gemeenteraad de structuurvisie 'Zichtbaar Zaanse' vastgesteld die op 10 oktober 2012 in werking is getreden.

In de ruimtelijke structuurvisie 'Zichtbaar Zaanse' is het gebied rond de onderhavige locatie aangeduid als 'Zaanse Buitengebied –Natuurgebied'.

Het Zaanse buitengebied wordt als volgt omschreven: *Het open polderlandschap vormt samen met zijn natuurwaarden de kracht van het Zaanse landschap. Het buitengebied kan*

worden ingedeeld op basis van drie gewenste hoofdfuncties (profielen); natuur, recreatie en agrarisch gebied. Behoud en ontwikkeling van landschappelijke, cultuurhistorische, natuur- en ecologische waarden staan voorop. Agrarische bedrijvigheid gericht op melkveehouderij en akkerbouw met wat (bedrijfs-) wonen.

** Agrarisch werkgebied*

** Natuurgebied*

** Buitenstedelijk recreatiegebied*

Over het profiel 'natuurgebied' wordt het volgende gezegd: Dit profiel maakt deel uit van een landelijke en ook regionale opgave. Het maakt deel uit van de Ecologische Hoofd Structuur, Natura 2000 en deels van een speciale beschermingszone op grond van de Europese Habitatrichtlijn. Daarnaast vallen hieronder enkele belangrijke ecologische verbindingen. Voor het deel binnen de gemeentegrenzen van Zaanstad staan behoud en ontwikkeling van natuur- en ecologische waarden voorop. In de randen is beperkte bebouwing aanwezig. Deze bebouwing komt overeen met het profiel lint. In delen van het 'stil natuurgebied' moet het in de toekomst mogelijk zijn om de natuur meer te beleven. Het voornaamste middel hiervoor is het verbeteren van de toegankelijkheid, waarbij vooral gedacht wordt aan de toegankelijkheid te voet, per fluisterboot, kano en schaats. Op diverse plaatsen kunnen, afhankelijk van de aanwezige natuurwaarden, extra fietspaden worden aangelegd langs of door het natuurgebied. Toegankelijkheid wordt ook bevorderd door het geven van meer informatie, door bijv. bezoekerscentra in te richten, eventueel gecombineerd met fluisterboot- en kanoverhuur. Samenwerking met de verantwoordelijke gebiedsbeheerder Staatsbosbeheer is onontbeerlijk. Een natuurkampeerterrein bevordert de bekendheid van veenweidegebieden. In de randen is beperkte bebouwing aanwezig. Deze bebouwing komt overeen met het profiel lint.

Het gevraagde is in overeenstemming met deze aanduiding.

Beeldkwaliteitsplan Buitengebied

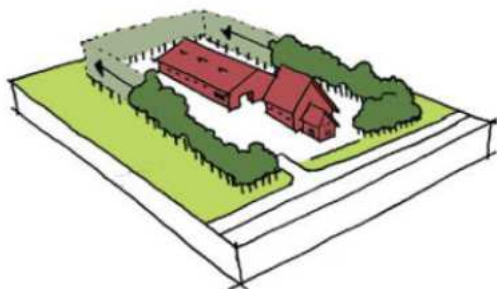
In het Beeldkwaliteitsplan Buitengebied is beschreven hoe ontwikkelingen passen in het landschap. Het buitengebied wordt het meest gewaardeerd wanneer het als zodanig herkenbaar is, dat wil zeggen wanneer men ervaart buiten de stad te zijn. Openheid en contrast bepalen de herkenbaarheid van het Zaanse landschap en daarmee de waarde van de beeldkwaliteit van het buitengebied.

De beleving van een open landschap wordt bepaald door de zichtmogelijkheden op deze openheid. Hierin zijn de contactmomenten vanuit het stedelijk gebied van belang, zoals de paden langs de stadsranden en de open plaatsen langs de Zaan, maar ook de vele doorzichten vanuit de lintdorpen en het vrije zicht vanaf (snel- en auto) wegen.

Qua inrichtingseisen kan worden aangesloten bij paragraaf 6.4 Boerenerven. Het beeld van de boerenerven wordt bepaald door de voorzijde van het boerenerv, de erfbeplanting en het zicht op het omliggende gebied aan beide zijden.

Bij uitbreiding van erven van (semi-)agrarische bedrijven en andere bedrijven is een nieuwe erfbeplanting op het achtererv wenselijk. De erfbeplanting zorgt in belangrijke mate voor de inpassing van bouwwerken in het agrarisch gebied. Nieuwe ontwikkelingen met massa moeten een plaats krijgen binnen de bestaande erfbeplanting of nieuw aan te planten erfbeplantingen.

*Grotere uitbreidingen achter op het erf inpassen met
nieuwe erfbeplanting*



Het bouwplan voorziet in een robuust beplantingsplan, waarbij is ontworpen volgens het boererfprincipe uit het handboek 'Ontwerp uw eigen erf'. De beplanting zorgt deels voor het camoufleren van de bouwmassa.

Het bouwplan voldoet aan het Beeldkwaliteitsplan Buitengebied.

Groen en Waterplan

Het buitengebied is waardevol door de kenmerkende landschapstypen en de hoge natuurwaarden. Het buitengebied is grotendeels planologisch door bestemmingsplannen beschermd. Ruimtelijke ontwikkelingen zijn slechts kleinschalig mogelijk en alleen als de waarde van het landschap niet wordt aangetast. Indien er toch grootschalige ontwikkelingen moeten plaatsvinden dan dient het verlies aan groen gecompenseerd te worden door de ruimtelijke kwaliteit te verhogen. Beleidsuitgangspunt is dat bij ontwikkelingen van agrarische erven, inpassing van infrastructuur en overige bouwactiviteiten geldt dat de openheid als belangrijke kernwaarde van het landschap behouden blijft en de inrichting zorgvuldig plaats vindt met waar mogelijk kwaliteitsverbetering van de erven en inrichting van openbare ruimte. Voor initiatieven geldt dat gestuurd wordt op het stimuleren van kwaliteitsversterking van het landschap door gebruik van het Beeldkwaliteitsplan Buitengebied van Zaanstad en het door landschap Noord- Holland uitgebracht handboek 'Ontwerp uw eigen erf'.

Het voorliggende bouwplan voldoet hieraan door de combinatie van het bouwplan met het inrichtingsplan, waarbij kwaliteitsverbetering van het erf optreedt.

Vanwege de omliggende biotopen is het plaatsen van voorzieningen in nieuwbouw kansrijk. Hiervoor worden voor dit plan de volgende aanbevelingen gedaan;

- Plaatsing vleermuiskasten of geschikt maken van spouwmuren van nieuwbouw voor vleermuizen,
- Plaatsen voorzieningen voor Huismussen, Spreeuwen en Gierzwaluwen d.m.v., speciale dakpannen, vogelvides of inmetzelstenen;
- Beplanten en aanleggen van groenstructuren met inheemse soorten die insecten, vogels en vlinders kunnen aantrekken.
- Leg indien mogelijk een groen dak aan (kan ook in combinatie met zonnepanelen) en/of groene gevels.

Dergelijke maatregelen bevorderen de leefbaarheid van nieuwbouwprojecten aanzienlijk. Ook dragen deze maatregelen sterk bij aan een versnelling van het natuurlijk evenwicht in een nieuwbouwsituatie. Dit kan typische problemen als spinnenoverlast of muizenplagen van nieuwbouwprojecten voorkomen. In combinatie met groene maatregelen voor klimaatadaptatie worden maatregelen voor natuur-inclusief bouwen extra effectief.

Uitvoeringsplan klimaatadaptatie 2021-2026

Voldoende oppervlaktewater is nodig om het regenwater af te voeren, zeker in het geval van extreme wateroverlast. Als gevolg van het bouwplan neemt het verhard oppervlak toe. Omdat dit meer is dan

800m², moet er compensatie plaatsvinden volgens de Keur van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. Vanuit het gemeentelijk Uitvoeringsplan Klimaatadaptatie 2021-2026 worden daarin dezelfde uitgangspunten gehanteerd als die door het Hoogheemraadschap worden gehanteerd. Ten behoeve van het bouwplan vindt compensatie plaats in oppervlaktewater door het verbreden van een bestaande watergang met 125m². Het waterschap heeft inmiddels een watervergunning verleend.

Het bouwplan is op dit punt dan ook in overeenstemming met het Uitvoeringsplan Klimaatadaptatie 2021-2026.

H. 5 Stedenbouwkundige en welstandelijke aspecten

5.1 Functie gerelateerd aan omgeving

Het grootste deel van het Zaanse buitengebied bestaat uit het landschap van de veenontginningen en droogmakerijen. Het veengebied is een homogeen landschap waarin de open veenweiden en de lintdorpen het beeld bepalen. De beleving van de veenweiden vindt voornamelijk plaats vanaf de randen (dijken, stadranden) en vanuit de linten. De veenontginningen maken onderdeel uit van een uitgestrekt en samenhangend gebied van veenweiden en droogmakerijen, dat is benoemd als nationaal landschap Laag Holland. Op de locatie zelf is de veenweide gedefinieerd als 'natte veenweide'. Dit heeft een meer moerassig karakter, maar de openheid blijft. Deels is dit gebied dichter bebost, maar de ambitie is de openheid aan de randen te behouden.

Een vitale landbouwsector is essentieel voor het landschapsbeheer en het behoud van het groene ommeland. De beter verkavelde delen rond Assendelft lenen zich vooral voor economische landbouw. In de meer waterrijke veenweidegebieden is een tendens merkbaar naar zowel agrarisch natuurbeheer, specialisatie en schaalvergroting alsook naar verbreding van de bedrijfsvoering met nevenfuncties. Het uitgangspunt van de gemeente is behoud door ontwikkeling. Het gaat om de juiste balans tussen de verschillende functies, waarbij rekening wordt gehouden met de functie die de landbouwbedrijven vervullen voor landschapsbeheer. Nieuwe functies zijn mogelijk mits kleinschalig en passend binnen het Beeldkwaliteitsplan Buitengebied.

De locatie kent 3 woningen langs de vaart met achter stallen en paardenvelden. De bebouwing staat trapsgewijs aan de Vaart met oriëntatie op het slagenlandschap. Naast deze kavel is een doorzicht het open landschap in met aan de horizon de contouren van Assendelft. Dit doorzicht is door de verder beperkte doorzichten door aanwezigheid van bebouwing en het natura 2000 gebied uniek en waardevol. Mede doordat dit de identiteit van het gebied beleefbaar maakt.

De functie kan een goede invulling zijn voor het landelijk gebied wat de levendigheid en vitaliteit van het gebied vergroot. Het bouwen van de rijhal is ter optimalisering van de bedrijfsvoering van het bedrijf. Het buitengebied van Zaanstad heeft daarnaast ook als recreatiegebied een economische waarde.

5.2 Bouwmassa gerelateerd aan omgeving

In positie wordt aangesloten op het bestaande ensemble, tegen een bestaande paardenbak. Door het er achter te plaatsen blijven de doorzichten bestaan en groeit de bebouwing niet vast aan de rijksweg. Het bouwwerk wordt deels binnen de bestemming natuur geplaatst. Een oordeel hierover is aan Landschap.

De aanvraag betreft een aanzienlijke massa dat ruimschoots buiten de mogelijkheden van het bestemmingsplan valt. De massa komt voort uit de gewenste functie. In de geleverde stukken wordt aangegeven dat bij een paardenhouderij een bepaald bebouwingsoppervlakte nodig is. Idealiter vanuit de functie wordt dit overal toegepast, echter dient dit wel binnen het ruimtelijk kader te passen. De bebouwing is hier veelal kleinschalig echter is het karakteristiek voor een agrarisch gebied dat er grote stallen bij de boerderijen zijn geplaatst. Dit komt voort uit de functie, net als dit geval. Omdat de bebouwing goed landschappelijk wordt ingepast, oftewel met erfbeplanting wordt ingepakt, wordt de voorgestelde massa als passend binnen het gebied beschouwd. De overschrijding van de goothoogte met bijbehorende schaalvergroting is zo door de goede inpassing en de interne positionering vanuit de publieke ruimte niet beleefbaar.

5.3 Verkeersontsluiting/-situatie

Verkeer wordt ontsloten op de Vaartdijk. De bestaande uitrit wordt daarbij niet gewijzigd.

5.4 Parkeren

Op 7 juni 2018 is het bestemmingsplan Parapluplan Parkeren Zaanstad vastgesteld. Dit paraplubestemmingsplan voorziet in een dynamische verwijzing naar het geldende parkeerbeleid. De geldende Uitvoeringsnota Parkeren Zaanstad 2016 wordt van toepassing verklaard, met de mogelijkheid hiervan af te wijken als nieuw parkeerbeleid wordt vastgesteld. Zo blijft de parkeerregeling up-to-date bij beleidswijzigingen zonder dat daarvoor een herziening van een bestemmingsplan plaats hoeft te vinden.

De werkingssfeer van dit bestemmingsplan omvat het gehele gemeentelijke grondgebied, met uitzondering van de gronden waarvoor een bestemmingsplan geldt waarin reeds de parkeerbepaling is opgenomen. Ook gebieden waar geen planologische regime of een beheersverordening geldt vallen buiten het plangebied.

De gemeenteraad heeft op 14 juli 2016 parkeerbeleid vastgesteld dat op 9 augustus 2016 in werking is getreden. Het betreft de 'Nota Ruimte voor Parkeren' met daarbij de 'Uitvoeringsnota Parkeren Zaanstad 2016'. Deze uitvoeringsnota geeft de beleidsregels waaraan omgevingsvergunningen worden getoetst en vervangt de 'Parkeernota Zaanstad 2013'.

Wij hebben het bouwplan getoetst aan de Uitvoeringsnota.

Het gebied wordt gekenmerkt als matig stedelijke zone C. De parkeerbehoefte voor autoparkeren betreft 12 parkeerplaatsen. Voor het fietsparkeren is dat 23 fietsparkeerplekken.

Er worden 23 autoparkeerplaatsen gerealiseerd. Op het terrein is daarnaast voldoende ruimte voor het stallen van fietsen (fietsenstalling en eventueel daarbuiten).

Conclusie

Het onderhavige bouwplan voldoet aan de voorschriften zoals opgenomen in het Parapluplan Parkeren Zaanstad in samenhang met beleid vastgesteld in de 'Uitvoeringsnota Parkeren Zaanstad 2016'.

H. 6 Water

Artikel 3.1.6, lid 1 sub b Bro stelt verplicht dat in de ruimtelijke onderbouwing een beschrijving wordt opgenomen van de wijze waarop in het plan rekening is gehouden met de gevolgen voor de waterhuishouding.

Dit houdt in dat een verantwoording dient te worden afgelegd van het onderzoek naar en het integrale beleid betreffende de afstemming van het ruimtelijk beleid met het waterbeleid. Alle relevante facetten van het waterbeheer in relatie met de ruimtelijke ordening dienen in beeld te worden gebracht, zoals de waterkwantiteit (vernatting of verdroging) en de waterkwaliteit, alsmede functies die aan in het plangebied voorkomend water worden toegekend. De aandacht dient zich zowel tot het grondwater als het oppervlaktewater te richten.

Bij beschouwing van de consequenties van het plan voor de waterhuishouding zijn de volgende items van belang:

- beïnvloedt het plan een kering of dijk;
- worden er sloten gedempt of sloten verlegd;
- is de toename van verhard oppervlakte (daken en openbare weg) meer dan 800 m² en;
- beïnvloedt het plan het onderhoud van watergangen.

In dit geval is er sprake van een toename van het verhard oppervlak van meer dan 800m². Er dient compensatie plaats te vinden met minimaal 15% aan oppervlaktewater.

Watertoets

De voorgenomen plannen zorgen voor een substantiële toename van de verharding. Door deze toename wordt neerslag versneld afgevoerd naar het oppervlaktewater, al dan niet via het rioolstelsel. Dit leidt tijdens extreme regenval tot pieken in de waterstand met wateroverlast als gevolg. Om ervoor te zorgen dat de waterhuishoudkundige situatie niet verslechtert ten gevolge van de verhardingstoename moeten in het desbetreffende peilgebied compenserende maatregelen worden getroffen in de vorm van uitbreiding van waterberging. De benodigde watercompensatie

bedraagt 10 % van de toename van verharding. Uitgaande van een verhardingstoename van 1.250 m² (= nieuwe schuur – te verwijderen bebouwing) moet er 125 m² extra waterberging worden aangelegd.

Het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier is het betrokken waterschap. Op 23 december 2021 is een watervergunning verleend voor het compenseren door middel van het verbreden van een bestaande watergang. Deze watergang ligt aan de westkant van het perceel. Op grond van een eerdere watervergunning moest deze watergang ook al verbreed worden. Dit wordt in één keer uitgevoerd.



Riolering

Binnen het plan bevinden zich geen (hoofd)rioleringen. Het plan kan worden aangesloten op het riool in de straat.

H. 7 Milieuaspecten

7.1 Milieu in het kader van een goede ruimtelijke ordening

Er bestaat een duidelijke relatie tussen milieubeleid en ruimtelijke ordening. De laatste decennia groeien de beleidsvelden naar elkaar toe. De milieukwaliteit vormt een belangrijke afweging bij de ontwikkelingsmogelijkheden van ruimtelijke functies. Bij de besluitvorming over het al dan niet toelaten van een bepaalde ruimtelijke ontwikkeling, dient onderzocht te worden welke milieuaspecten daarbij een rol kunnen spelen. Het is daarnaast van belang om milieubelastende functies (zoals bepaalde bedrijfsactiviteiten) ruimtelijk te scheiden ten opzichte van milieugevoelige functies zoals woningen. Andersom moet in de ruimtelijke ordening nadrukkelijk rekening gehouden worden met de gevolgen van ruimtelijke ingrepen voor het milieu. Milieubelastende situaties moeten voorkomen worden. In de navolgende paragrafen wordt ingegaan op de voor dit plan relevante milieuaspecten.

De volgende onderwerpen worden om de volgende redenen in de ruimtelijke onderbouwing niet verder behandeld:

- blootstelling aan elektromagnetische straling; er zijn geen hoogspanningsleidingen en telecom-antennes in de buurt van de projectlocatie aanwezig;
- lichthinder; er komt geen lichthinder op de projectlocatie voor en het project zal geen lichthinder veroorzaken;

- milieuklachten; er zijn bij de gemeente geen milieuklachten over de huidige manege bekend;
- MER-plicht; het project komt niet in de bijlagen C en D van het Besluit MER voor. Hierdoor is dit plan niet MER plichtig of MER beoordelingsplichtig en hoeft er geen MER of vormvrije MER te worden uitgevoerd.

Goede ruimtelijke ordening

Alle milieuaspecten zijn getoetst aan de normen van de betreffende wetten en zijn positief beoordeeld. Gelet op deze positieve beoordeling kan gesteld worden dat de gezamenlijke milieubelasting als gevolg van de manege op deze locatie bijzonder laag is, zodat er voor de omwonenden sprake is van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit.

Het project is niet van invloed op het aantal milieubelaste woningen en gaat daarmee niet in tegen het gemeentelijk beleid waarin gestreefd wordt naar reductie van het aantal milieubelaste woningen.

7.2 Bedrijven en milieuzonering

Voor de beoordeling van de ruimtelijke inpassing van het project is de handreiking 'Bedrijven en milieuzonering' gebruikt, zoals uitgegeven door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG). Deze handreiking geeft richtafstanden voor de ruimte die moet worden aangehouden tussen bedrijven en gevoelige bestemmingen van derden. Deze richtafstanden zijn afhankelijk van de omgeving waarin de woningen zich bevinden. In het algemeen geldt dat de richtafstand tot een gevoelige bestemming in een 'rustige woonomgeving' groter moet zijn dan tot een gevoelige bestemming in 'gemengd gebied'. In de volgende tabel zijn de richtafstanden weergegeven.

Tabel: Richtafstanden en omgevingstype

Milieu-categorie	richtafstand van de bepalende milieufactor tot woning in rustige woonwijk	richtafstand van de bepalende milieufactor tot woning in gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4,1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5,2	700 m	500 m
5,3	1000 m	700 m
6	1500 m	1000 m

Op deze handreiking is de Staat van Bedrijfsactiviteiten uit het bestemmingsplan Landelijk gebied Assendelft gebaseerd.

In het bestemmingsplan Landelijk gebied Assendelft is de omgeving van de projectlocatie als een gemengd gebied met functiescheiding aangewezen. In een gemengd gebied met functiescheiding wordt gewerkt met richtafstanden op basis van de milieucategorie. De locatie heeft volgens het bestemmingsplan de bestemming "Sport" en deels "Natuur". Op deze locatie is volgens het bestemmingsplan deels een manege toegestaan. Dit betekent dat op de locatie feitelijk een maatbestemming van toepassing is.

Beoordeling manege ten aanzien van de omliggende woningen.

In het bestemmingsplan Landelijk gebied Assendelft wordt de omgeving van de projectlocatie als een gemengd gebied beschouwd. Een manege valt onder de SBI code 93125, paardensport en maneges, met een milieucategorie 3.1 voor het aspect geur. De bijbehorende richtafstanden na terugschaling als gevolg van de gebiedstypering "gemengd gebied" bedraagt voor geur: 30 meter, voor stof 10 meter en voor geluid eveneens 10 meter.

De dichtstbijzijnde woning van derden ligt op ca 80 meter afstand van de locatie van de rijhal met de stallen. De omliggende woningen vormen dus geen belemmering voor de ontwikkeling.

Conclusie

De ruimtelijke inpassing vormt geen belemmering voor het bouwen van een rijhal met stallen ten

behoefte van een bestaande manege aan de Vaartdijk 24A2 in Assendelft.

Melding Activiteitenbesluit.

De voorgenomen activiteiten vallen onder het Besluit Algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (BARIM), ook wel het Activiteitenbesluit milieubeheer genoemd. Hiervoor moet de initiatiefnemer bij oprichting of wijziging van een inrichting een melding bij het bevoegd gezag indienen. De melding in het kader van het Activiteitenbesluit kan via de website <https://www.aimonline.nl/> digitaal worden gedaan. Via de online wijzer voor het Activiteitenbesluit krijgt de initiatiefnemer een op maat gesneden pakket van voorschriften waaraan de initiatiefnemer zich moet houden. Ook wordt een toelichting en een checklist opgesteld waarmee kan worden gecontroleerd of de inrichting daadwerkelijk aan de voorschriften voldoet.

Hierbij wordt opgemerkt dat de gemeente Zaanstad de uitvoering van de meldingen in het kader van het 'Activiteitenbesluit' en de afgifte van de omgevingsvergunningen voor bedrijven heeft ondergebracht bij de Omgevingsdienst Noorzeekanaal gebied.

Het bedrijf is verplicht voor het oprichten en in werking hebben van de inrichting een melding conform het Activiteitenbesluit in te dienen. Aanvrager heeft op 8 februari 2021 de melding ingediend.

7.3 Geluid

Geluidsoverlast kan niet alleen tot irritaties leiden maar ook gezondheidsschade veroorzaken. In de Wet geluidhinder zijn er allerlei beperkingen gesteld die dit moeten voorkomen. Echter ondanks dat deze Wet sinds 1978 regels stelt aan allerlei geluidbronnen, overdrachtsmaatregelen en gevelisolatie geeft de geluidbelasting voor een groot aantal burgers in de gemeente Zaanstad aanleiding tot klachten.

Voor het aspect geluid, dat een groot deel uitmaakt van de milieubelaste woningen, zijn daarom de regels aangescherpt en opgenomen in het beleid voor de 'Hogere geluidgrenswaarden'.

Conclusie

Het bouwplan betreft geen geluidgevoelig object. Eventuele geluidhinder afkomstig van de ontwikkeling is behandeld in het onderdeel ruimtelijke inpassing (Bedrijven en milieuzonering).

Het aspect geluid vormt geen belemmering.

7.4 Geur

In deze paragraaf is bekeken in hoeverre er – met het oog op mogelijke geurhinder – sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Hierbij wordt ingegaan op de volgende aspecten:

- Zijn er geurgevoelige objecten voorzien?
- Zijn deze geurgevoelige objecten standaard, minder of minst geurgevoelige objecten?
- Zijn er bedrijven die geur veroorzaken ter plaatse van het plangebied?
- Is deze geurbelasting aanvaardbaar?
- Als we alles in ogenschouw nemen is er dan sprake van een goed of aanvaardbaar woon- en leefklimaat?

Zaans geurbeleid

Geur is in de gemeente Zaanstad een belangrijk onderwerp, wat de reden is dat het Zaans geurbeleid is vastgesteld door de gemeenteraad (14 juli 2016). Voor een aantal bedrijven in de omgeving van het plangebied is de provincie Noord Holland bevoegd gezag. Voor de toetsing of er in het plangebied sprake is van een goed of aanvaardbaar woon- en leefklimaat is het Zaans geurbeleid van toepassing. Hiervoor is het niet van belang of een bedrijf onder provinciaal of gemeentelijk gezag valt.

Het Zaans geurbeleid gaat uit van een streefkwaliteit. Uitgangspunt voor deze streefkwaliteit is een situatie waarin er geen ernstige geurhinder meer is en waarin het aantal geurgehinderden 12% of minder is. Het Zaans geurbeleid heeft als doel het op termijn behalen van de streefkwaliteit.

De geurbelasting wordt uitgedrukt in een zogenaamde 'hedonische waarde' (afgekort als H). Deze

waarde duidt de (on-)aangenaamheid van geur uit. De mate van geurhinder is afhankelijk van de onaangenaamheid van een geur (hedonische waarde) maar ook van de geur concentratie (het aantal odour-units/m³). De geurbelasting geldt voor continue en discontinue bronnen voor alle typen geurgevoelige objecten. In het Zaans geurbeleid wordt gebruik gemaakt van 2 onderscheidende hedonische waarden¹:

- Licht onaangename geur: H=-1
- Onaangename geur: H=-2

De concentratie waarin een geur onaangenaam wordt verschilt per soort geur: voor de meeste mensen is chocolade (cacao) een lekkere geur, wanneer deze té overheersend wordt – zoals in sommige delen van Zaanstad regelmatig het geval is – is het echter niet meer prettig. Deze geurconcentratie wordt in odourunits per m³ uitgedrukt (OU_E/m³). Elke geur wordt in verschillende concentraties waargenomen, waarbij de concentratie in de lucht en de onaangenaamheid ook verschilt. Dit is de reden dat er volgens het Zaans geurbeleid per bedrijf, aan de hand van de overheersende geuruitstoot, bepaald is welke geurconcentratie bij welke hedonische waarde (geurbelasting) hoort. Zo kan elke geur(concentratie) ‘teruggerekend’ worden naar de geurbelasting die daarbij hoort.

Volgens het geurbeleid verschillen objecten in gevoeligheid voor geur het onderscheid is als volgt: standaard gevoelige objecten, minder geurgevoelige objecten en minst geurgevoelige objecten. Voor de standaard gevoelige objecten, zoals woningen, geeft de concentratie horend bij H=-1 van continue bronnen de streefkwaliiteit weer. Is een object minder geurgevoelig, dan is de toegestane geurconcentratie hoger. Het Zaans geurbeleid maakt onderscheid in:

1. Standaard geurgevoelige objecten, zoals woningen;
2. Minder geurgevoelige objecten, zoals horeca en maatschappelijke functies;
3. Minst geurgevoelige objecten, zoals bedrijven.

Op grond van het geurbeleid geldt dat bij standaard en minder geurgevoelige objecten de H=-2 contour niet mag worden overschreden. Er mag dus geen sprake zijn van ernstige geurhinder.

Het beleid is te vinden op de website van de gemeente Zaanstad www.zaanstad.nl

1. Wat wordt er mogelijk gemaakt en zijn dat geurgevoelige objecten?

De ontwikkeling betreft een rijhal met stallen. Deze objecten worden beschouwd als minst geurgevoelige objecten. Nu er sprake is van geurgevoelige objecten, is de vervolgvraag of er relevante geurhinder te verwachten is.

2. Zijn er bedrijven die geurhinder veroorzaken in of nabij deze ontwikkeling?

Aan de hand van de richtafstanden voor geur uit de VNG Handreiking Bedrijven en milieuzonering, milieuvorschriften², geuronderzoek en evt. geurklachten is bepaald welke bedrijven geurhinder kunnen veroorzaken ter plaatse van deze ontwikkeling.

Uit de inventarisatie blijkt dat er geen bedrijven zijn die relevante geurhinder veroorzaken. De aanwezige bedrijven overschrijden niet de richtafstanden tot de geurgevoelige objecten en er zijn ook geen andere aspecten waaruit blijkt dat de streefkwaliiteit zou kunnen worden overschreden. Deze bedrijven veroorzaken geen geurhinder die relevant is voor deze ontwikkeling. Daarnaast zijn er

¹ De hedonische waarde (H) is uitgedrukt als percentiel. Dit betekent dat bij een score van H=0 er geen onaangename geur wordt waargenomen. Bij H=-2 geeft de waarde aan die 98% van de tijd niet wordt overschreven en dus 2% van de tijd (176 uren per jaar) wel.

² Milieuvorschriften:

- de vorschriften die vastgesteld zijn in het kader van: besluiten over een, al dan niet aangevraagde, vergunning voor een activiteit als bedoeld in artikel 2.1 eerste lid onder e en i van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, zoals deze in het besluit dan wel in de bij het besluit behorende aanvraag zijn opgenomen (dat wil zeggen bij een vergunning voor het oprichten, veranderen of veranderen van de werking of het in werking hebben van een inrichting)
- verklaringen van geen bedenkingen
- maatwerkvoorschrift

geen concrete plannen van de bedrijven bekend waarmee relevante geurhinder zal worden veroorzaakt. Met het oog op deze bedrijven is geur daarom geen belemmering voor deze ontwikkeling.

Activiteitenbesluit.

De inrichting ten behoeve van het houden van paarden op het adres Vaartdijk 24A2 te Assendelft valt geheel onder de werking van het Activiteitenbesluit en is meldingsplichtig (type B-inrichting). Voor het oprichten en in werking hebben van de inrichting is het bedrijf verplicht een melding conform het Activiteitenbesluit in te dienen.

Volgens artikel 3.117, lid 1 vindt het oprichten, uitbreiden of wijzigen van een dierenverblijf met dieren zonder geuremissiefactor niet plaats, indien de afstand tussen enig binnen de inrichting gelegen dierenverblijf waar dieren zonder geuremissiefactor worden gehouden en een geurgevoelig object, na de oprichting, uitbreiding of wijziging:

- a. minder dan 100 meter bedraagt, indien het geurgevoelige object binnen de bebouwde kom is gelegen, of
- b. minder dan 50 meter bedraagt, indien het geurgevoelige object buiten de bebouwde kom is gelegen.

Het dichtstbijzijnde omliggende geurgevoelig object van derden aan de Vaartdijk in Assendelft bevindt zich buiten de bebouwde kom. Hierdoor dient te worden voldaan aan een minimale afstand van 50 meter gemeten vanaf de buitenzijde van het geurgevoelig object tot het emissiepunt van het dierenverblijf. De werkelijke afstand bedraagt ca. 80 meter, waardoor ruimschoots wordt voldaan aan de vereiste minimale afstand van 50 meter.

Conclusie.

Zowel op grond van het Zaans geurbeleid, als het Activiteitenbesluit vormt het aspect geur geen belemmering voor het bouwen van een rijhal met stallen ten behoeve van een bestaande manege aan de Vaartdijk 24A2 in Assendelft.

7.5 Luchtkwaliteit

In Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen Wet milieubeheer (Wet Luchtkwaliteit) zijn de normen voor luchtkwaliteit opgenomen. In artikel 5.16 en 5.16a Wet milieubeheer staat hoe het onderwerp luchtkwaliteit bij planvorming in acht genomen dient te worden. Op basis hiervan kunnen projecten worden uitgevoerd indien:

- de grenswaarden uit bijlage II van de Wet milieubeheer niet worden overschreden, of,
- de luchtkwaliteit per saldo verbetert of ten minste gelijk blijft, of,
- het initiatief niet in betekenende mate bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit, of
- het initiatief is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

Het project betreft het bouwen van een rijhal met stallen. Het Besluit 'Niet In Betekenende Mate bijdragen' is op het project van toepassing. In bijlage 1 tot en met 4 van de Regeling 'Niet in betekenende mate bijdragen' zijn categorieën van gevallen aangewezen die in ieder geval niet in betekenende mate bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Een rijhal met stallen valt niet onder één van deze aangewezen categorieën. Voor het bouwen van een rijhal met stallen is met behulp van de NIBM-tool de bijdrage van het project op de luchtkwaliteit berekend. Het aantal verkeersbewegingen voor een rijhal met stallen gedurende de hele dagperiode is ruim ingeschat op gemiddeld 200 stuks voor een weekdaggemiddelde, met een aandeel voor vrachtverkeer van 10%. De berekeningsresultaten voor de luchtkwaliteit zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel. Bijdrage luchtkwaliteit als gevolg van de verkeersbewegingen voor de school en het kinderdagverblijf

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

Jaar van planrealisatie	2020
Extra verkeer als gevolg van het plan	
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	200
Aandeel vrachtverkeer	10,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	
NO ₂ in µg/m ³	0,30
PM ₁₀ in µg/m ³	0,05
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	

Uit de berekeningsresultaten blijkt, dat de bijdrage van het verkeer als gevolg van de ontwikkeling als niet in betekenende mate kan worden beschouwd.

Conclusie.

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor het bouwen van een rijhal met stallen ten behoeve van een bestaande manege aan de Vaartdijk 24A2 in Assendelft.

7.6 Externe veiligheid

Het rijksbeleid voor externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's die ontstaan voor de omgeving bij de productie, het gebruik, de opslag en transport van gevaarlijke stoffen en het gebruik van de luchthaven Schiphol. De risico's van de productie, het gebruik, de opslag en het transport van gevaarlijke stoffen legt beperkingen op aan de directe omgeving.

De externe veiligheidsaspecten voor de opslag of de handelingen met gevaarlijke stoffen bij bedrijven is geregeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de Regeling Externe veiligheid inrichtingen (Revi). De externe veiligheidsaspecten voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, het water en het spoor zijn geregeld in het Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen en het besluit externe veiligheid transport (Bevt). De externe veiligheidsaspecten voor het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen is geregeld in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). De externe veiligheidsaspecten voor het gebruik van Schiphol is geregeld in de Schipholwet met het daarop gebaseerde Luchthavenverkeersbesluit (LVB) en Luchthavenindelingbesluit (LIB). De externe veiligheidsaspecten voor de windturbines is geregeld in het artikel 15a van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (het Activiteitenbesluit).

- Transport gevaarlijke stoffen over de weg.

In de Nota van toelichting bij het Bevt is aangegeven dat in sommige gevallen de berekening van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico achterwege kan blijven. Hiervoor zijn vuistregels in de vorm van drempelwaarden voor vervoersaantallen opgesteld die de gebruiker een indicatie geven wanneer een risicoberekening zinvol is. Met de vuistregels kan ingeschat worden of de vervoersaantallen, bebouwingsafstanden en/of aanwezigheidsdichtheden te klein zijn om tot een overschrijding van de grenswaarde of de richtwaarde voor het plaatsgebonden risico dan wel of een overschrijding van de oriëntatiewaarde of 0.1 maal de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico te kunnen leiden. De drempelwaarde voor 0.1 maal de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico geeft een indicatie dat zeker een groepsrisicoberekening moet worden uitgevoerd. Deze methodiek is opgenomen in de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART). De vuistregels zijn een eerste zeef en selecteren die situaties uit, waarin zeker geen sprake is van een ruimtelijk extern veiligheidsprobleem.

Met behulp van de onder punt 2 genoemde vuistregels uit de HART is bepaald of een risicoberekening in dit geval zinvol is. De Provincialeweg N246 is een weg buiten de bebouwde kom. De toegestane snelheid bedraagt 100 km/uur, waardoor deze weg voor de toetsing wordt beschouwd als een autosnelweg. De toetsing is daarom uitgevoerd conform paragraaf 1.2.2. Uitgangspunten zijn de transporthoeveelheden die opgenomen zijn in de onderstaande tabel.

Tabel 2. Transporthoeveelheden per stofcategorie ter hoogte van de Vaartdijk.

Stof categorie	Transporthoeveelheden	Stof categorie	Transporthoeveelheden
LF1 Brandbare vloeistof	743	GF2 Brandbaar gas	0
LF2 Zeer brandbare vloeistof	1603	GF3 Zeer brandbaar gas	352
LT1 Zeer licht toxische vloeistof	0	GT1 Zeer licht toxisch gas	0
LT2 licht toxische vloeistof	0	GT2 Licht toxisch gas	0
LT3 Toxische vloeistof	0	GT3 Toxisch gas	0
LT4 Zeer toxische vloeistof	0	GT4 Zeer toxisch gas	0
GF1 Licht brandbaar gas	0	GT5 Extreem toxisch gas	0

Toetsing plaatsgebonden risico.

Onder een autosnelweg wordt verstaan een weg waarop bij normale verkeersafwikkeling een maximum snelheid geldt van 100 km/uur of hoger.

Vuistregel 1: Een autosnelweg heeft geen 10^{-5} contour.

Vuistregel 2: Wanneer het aantal GF3 transporten per jaar lager is dan 4000 heeft een autosnelweg geen 10^{-6} contour.

Vuistregel 3: Wanneer het aantal GF3 transporten per jaar groter is dan 4000 heeft een autosnelweg geen 10^{-6} contour als $0.0001 \cdot (0.1 \cdot LF2 + GF3 + 0.5 \cdot LT1 + LT2 + 3 \cdot LT3 + GT4 + GT5) < 1$

Conclusie plaatsgebonden risico: Er wordt voldaan aan de vuistregels voor het plaatsgebonden Risico. De locatie ligt buiten de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} .

Toetsing groepsrisico.

Het invloedsgebied (1 % letaliteitsafstand) van de Provincialeweg N246 wordt bepaald door het vervoer van GF3 -stoffen. De maximale effectafstand voor GF3 stoffen bedraagt 355 meter. Het invloedsgebied van de Provincialeweg N246 bedraagt 200 meter en ligt voor een deel over de voorgenomen locatie aan de Vaartdijk.

Uitgangspunt voor het toepassen van de vuistregel is het aantal personen per hectare. Een manege valt onder sport en recreatie. Volgens tabel B4.2 'Bevolkingsaantallen per bestemming' uit het rapport 'Groepsrisico en het inventariseren van personen aantallen' van Oranjewoud dat in opdracht van het RIVM is uitgevoerd, bedraagt de personendichtheid voor sport en recreatie bij extensief gebruik 25 personen per hectare. De afstand tot de weg bedraagt circa 160 m.

Toetsing oriëntatiewaarde.

Vuistregel 1:

De vervoersstroom gevaarlijke stoffen in tankwagens (bulkvervoer) stoffen bestaat NIET uit de categorieën LT3, GT4 of GT5. RBM II hoeft niet te worden toegepast.

Vuistregel 2:

Wanneer GF3 minder is dan 10 maal de drempelwaarde in tabel 3 (autosnelwegen en eenzijdige bebouwing) wordt de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet overschreden. Bij een personendichtheid van 25 personen/ha en op een afstand van 150 meter is er volgens tabel 3 geen sprake van een drempelwaarde. Hierdoor is er na toetsing van de oriëntatiewaarde geen aantoonbaar groepsrisico.

Toetsing 10% van de oriëntatiewaarde

Vuistregel 1:

De vervoersstroom gevaarlijke stoffen in tankwagens (bulkvervoer) stoffen bestaat NIET uit de categorieën LT3, GT4 of GT5. RBM II hoeft niet te worden toegepast.

Vuistregel 2:

Wanneer GF3 minder is dan de drempelwaarde in tabel 3 (autosnelwegen en eenzijdige bebouwing) wordt 10% van de oriëntatiewaarde niet overschreden. Ook voor de toetsing van 10% van de oriëntatiewaarde is er bij een personendichtheid van 25 personen/ha en op een afstand van 150 meter volgens tabel 3 geen sprake van een drempelwaarde. Hierdoor is er na de toetsing van 10% van de

oriëntatiewaarde ook geen aantoonbaar groepsrisico.

Conclusie transport gevaarlijke stoffen over de weg.

- De Provincialeweg N246 heeft geen PR 10^{-5} en 10^{-6} -contour.
- Er is geen sprake van een drempelwaarde, waardoor er na de toetsing van de oriëntatiewaarde en 10% van de oriëntatiewaarde geen sprake is van een aantoonbaar groepsrisico. Hierdoor hoeft er geen verantwoording voor het groepsrisico te worden opgesteld. Ten aanzien van de zelfredzaamheid van de personen in het pand kan nog worden gesteld, dat verwacht mag worden dat de personen in de manege zelfredzaam zijn. Tevens kan worden gesteld, dat het pand meerdere uitgangen heeft, waardoor er voldoende vluchtwegen aanwezig zijn.

Het vervoer van gevaarlijke stoffen over de Provincialeweg N246 vormt geen belemmering voor het bouwen van een rijhal met stallen ten behoeve van een bestaande manege.

- Overige risicovolle bronnen.

De locatie ligt niet binnen het invloedsgebied van overige risicovolle bronnen.

Conclusie.

Uit de methodiek, zoals die is opgenomen in de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART), blijkt, dat het aspect externe veiligheid geen belemmering vormt voor het bouwen van een rijhal met stallen ten behoeve van een bestaande manege aan de Vaartdijk 24A2 in Assendelft. Voor de bestrijdbaarheid en de zelfredzaamheid, dient de Veiligheidsregio Zaanstreek Waterland in de gelegenheid te worden gesteld om advies uit te brengen.

7.7 Ruimtelijke beperkingen als gevolg van luchthaven Schiphol

Als gevolg van opstijgende en landende vliegtuigen heeft het Rijk ruimtelijke beperkingen opgelegd aan omliggende gemeenten waaronder Zaanstad. De ruimtelijke beperkingen betreffen twee landelijke gebieden en een derde gebied met een hoogtebeperking. Een van de twee gebieden betreft in het Luchthaven Indelingen besluit de kleine strook die loopt over het zuiden van Assendelft, waarin beperkingen gelden voor ruimtelijke ontwikkelingen als gevolg van het gevaar van incidenten met vliegtuigen. Een veel grotere contour loopt over de landelijke en bebouwde gebieden van Assendelft, Westzaan en een deel van de Achtersluispolder die ruimtelijke en bouwkundige beperkingen heeft opgelegd gekregen om de bewoners van deze gebieden te beschermen tegen geluidsoverlast. De hoogtebeperking betreft een groot deel van het centrum en het daaronder meer zuidelijk gelegen industriegebied met een maximale hoogte van 150 meter.

Beperkingen externe veiligheid

Het beperkingen gebied voor externe veiligheid van Schiphol vormt geen belemmering voor de ontwikkeling omdat dit buiten het beperkingengebied ligt.

Hoogtebeperkingengebied

De hoogtebeperking van Schiphol vormt geen belemmering voor de ontwikkeling omdat de locatie buiten dit beperkingengebied ligt.

Geluidsbeperkingengebied

Het geluidsbeperkingengebied van Schiphol vormt geen belemmering voor de ontwikkeling omdat de locatie buiten dit beperkingengebied ligt.

20 Ke zone

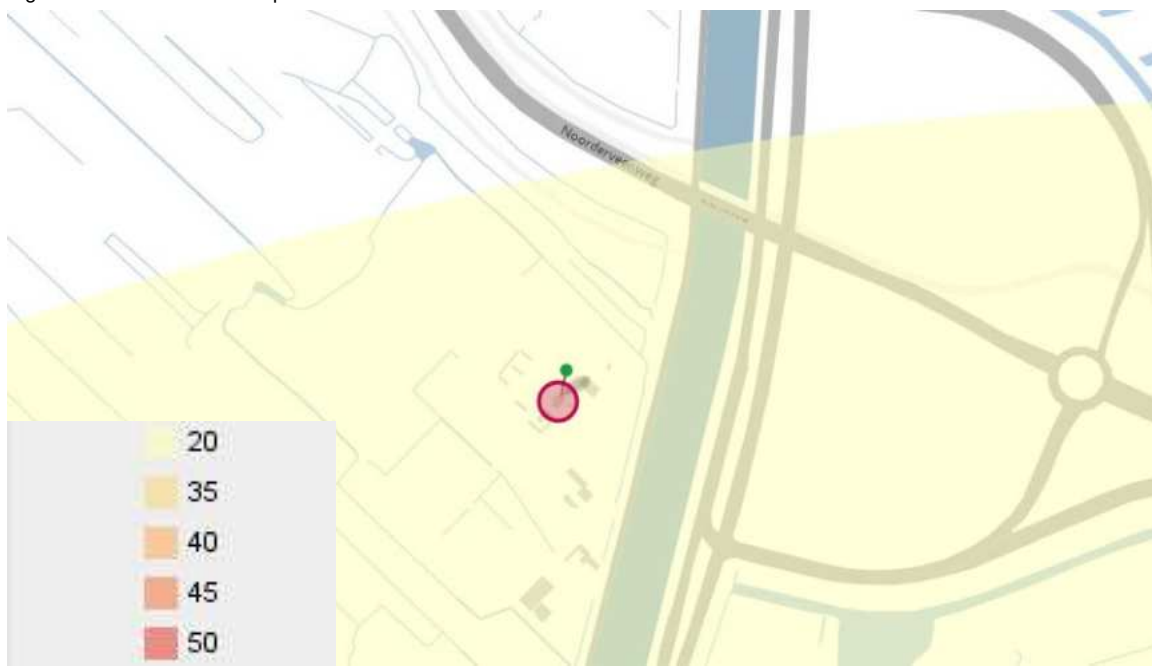
De ontwikkeling valt binnen de 20 Ke-contour van Schiphol. Voor het gebied binnen 20 Ke- contour geldt dat er, conform het Luchthavenindelingsbesluit, geen nieuwe woningbouwlocaties buiten bestaand stedelijk gebied zijn toegestaan. Voor gronden binnen de 20Ke zone moet ten behoeve van externe veiligheid gemotiveerd worden op welke manier rekening is gehouden met de mogelijke gevolgen van een vliegtuigongeval.

Op provinciaal niveau zijn er ook afspraken vastgelegd met betrekking tot geluidhinder in een "Beleidsregel regionale afspraken 'Wonen en vliegen': woningbouw binnen de 20 Ke—contour". Deze afspraken zijn neergelegd in de 'Handreiking Rekenschap geven' van de provincie Noord Holland.

Voor ontwikkelingen binnen de 20 Ke contour moet rekenschap worden gegeven van het feit dat op de betreffende locatie sprake is van geluid vanwege het luchtverkeer en worden de redenen vermeld die ertoe hebben geleid om op de betreffende locatie nieuwe woningen mogelijk te maken, alsmede de uitkomsten van het onderzoek naar de maatschappelijke haalbaarheid hieromtrent. Het expliciet afwegen van luchtvaartgeluid bij nieuwe ontwikkelingen binnen de 20 Ke-contour borgt de gemeentelijke verantwoordelijkheid om uit een oogpunt van een goede ruimtelijke ordening een zorgvuldige afweging te maken bij het mogelijk maken van een nieuwe ontwikkeling.

Het bouwen van een rijhal met stallen betreft geen geluidgevoelig object. Rekenschap geven van geluid vanwege het luchtverkeer is daarom niet van toepassing. Wel moet er voor gronden binnen de 20Ke zone gemotiveerd worden op welke manier rekening is gehouden met de mogelijke gevolgen van een vliegtuigongeval. In dit geval is de locatie beperkt bereikbaar voor hulpdiensten door middel van de Vaartdijk. Echter, gezien de beperkte omvang van de ontwikkeling en het relatief geringe aantal personen dat met de ontwikkeling gemoeid is zijn de risico's aanvaardbaar.

Figuur 3: Ke-contouren Schiphol



Conclusie

Het aspect Schiphol vormt geen belemmering voor het bouwen van een rijhal met stallen aan de Vaartdijk 24A2 te Assendelft

7.8 Bodem

In verband met de voorgenomen bouwactiviteiten op de locatie dient inzicht te worden verkregen in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Daarmee dient aangetoond te worden dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigde stoffen in gehalten boven de achtergrondwaarde aanwezig zijn in de grond of freatisch grondwater.

Bij de aanvraag omgevingsvergunning is een rapport verkennend bodemonderzoek ingediend (Terrascan 28 november 2022, T.22.12195). Uit de resultaten van het onderzoek is op het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie (ter plaatse van boring 13) een verontreiniging met minerale olie (vermoedelijk benzine) in de ondergrond gebleken. Tevens zijn op diverse plekken op het terrein lichte tot sterke verontreinigingen met diverse metalen, PAK en PCB aangetoond, welke vermoedelijk zijn gerelateerd aan de naastgelegen stortplaats.

Vervolgens heeft een nader bodemonderzoek plaatsgevonden (Terrascan, 29 december 2023, T.23.12502). Op basis van de resultaten is geen aanleiding gevonden tot het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie en/of benzine. In zowel de grond als in het grondwater is geen verontreiniging met minerale olie aangetoond. Vermoedelijk betreft de eerder

aangetroffen spot van lichte verontreiniging met minerale olie een lokale, kleinschalige verontreinigingsspot.

Er is daarom geen aanwijzing dat sprake is van een nieuwe verontreiniging met benzine. Aangezien de verontreiniging niet is aangetoond in het grondwater, is er geen sprake van een mobiele verontreiniging.

De aangetoonde nikkelverontreiniging is op één locatie aangetroffen (vanaf -0,15m-mv). Vermoedelijk betreft het hier een beperkte spot aangezien de boringen rondom deze locatie niet sterk verontreinigd zijn. Op deze locatie wordt niet gegraven, er komt uitsluitend een betonvloer overheen.

Op grond van de onderzoeken kan geconcludeerd worden dat er geen directe saneringsnoodzaak is. Er is geen risico voor het toekomstig gebruik.

Eventuele ontgravingen dienen te voldoen aan de regels uit het Besluit activiteiten leefomgeving, het TAM Voorbereidingsbesluit Bodem Zaanstad en de Beleidsregels bodem onder de Omgevingswet Zaanstad.

Conclusie

Het aspect bodem vormt geen belemmering voor de afgifte van de omgevingsvergunning.

7.9 Wet Natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. De Wet natuurbescherming bevat een algemene zorgplicht voor alle in het wild levende dieren en planten en een aantal strikte verboden voor aangewezen beschermde inheemse diersoorten (soortenbescherming). Daarnaast bevat de wet specifieke regels voor de aanwijzing, het beheer en de [bescherming van Natura 2000-gebieden](#), waaronder een groot aantal gebieden die als essentieel leefgebied dienen voor vogels (gebiedsbescherming). Ook bevat de wet enkele bepalingen over de jacht en houtopstanden. De Wet natuurbescherming vervangt de Natuurbeschermingswet '98, de Flora- en Faunawet en de Boswet. In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet worden beoordeeld of het plan van invloed is op de in het gebied aanwezige natuurwaarden.

Gebiedsbescherming

In de gemeente Zaanstad bevindt zich een aantal natuurgebieden, die zijn aangewezen als beschermd natuurgebied (Natura 2000 gebieden). De bescherming beoogt de instandhouding van flora en fauna en de specifieke leefgebieden. Bijvoorbeeld door het voorkomen of terugdringen van stikstofdeposities op natuurgebieden die al een hoge stikstofbelasting hebben. Of het voorkomen van lichthinder of een te hoge geluidbelasting in gebieden waar dieren leven die daar gevoelig voor zijn. Indien er negatieve effecten zijn op het beschermde natuurgebied is een verklaring van geen bedenkingen noodzakelijk.

Bij de aanvraag is een Rapportage ecologische quickscan gevoegd (Habitat, oktober 2018). Hieruit blijkt dat het projectgebied in de nabijheid ligt van een van de beschermde natuurgebieden, te weten Polder Westzaan (130 meter). Het Natura 2000-gebied Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder ligt op ongeveer 3,5 kilometer van het projectgebied. Daarnaast grenst de projectlocatie aan NNN-gebied (NatuurNetwerkNederland).

Samenvattend volgt uit deze rapportage dat vanwege de afwezigheid van geschikt biotoop in het projectgebied geen habitatsoorten of (niet) broedvogelsoorten worden verwacht. Effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor het betreffende gebied zijn niet aan de orde, mits de trillings- en geluidsarme heitechniek wordt toegepast.

Bij de aanvraag is een Aerius-berekening ingediend waarbij in beeld wordt gebracht wat de eventuele toename van stikstofdepositie als gevolg van het bouwplan inhoudt. De emissies samen geven via de calculator een lichte overschrijding van de drempelwaarde van 0,00 mol/ha/jr. De overschrijding wordt hier veroorzaakt door de emissiewaarden van de shovel voor het aan- en afvoeren van stro, mest en voedingsmiddelen binnen het terrein maar gezien de shovel als gevolg van dit bouwplan niet meer uren zal gaan draaien (hetzelfde geldt ook voor het gelijkblijvende aantal verkeersbewegingen van zwaar verkeer) dan in de al vele jaren bestaande situatie zien wij geen toename van de overschrijding als gevolg van dit bouwplan.

Gezien de leeftijd van de shovel zal deze op enige termijn overigens vervangen worden door een nieuwer model met een lagere emissie.

Soortenbescherming

Uit de Rapportage ecologische quickscan blijkt dat de voorgenomen werkzaamheden mogelijk in strijd zijn met de Wet natuurbescherming, omdat de volgende beschermde soorten mogelijk aanwezig zijn in het projectgebied: bunzing, wezel, hermelijn en vogels zonder jaarrond beschermd nest. Ook heeft het project mogelijk effect op weidevogels.

Daarom wordt aangegeven dat vervolgonderzoek nodig is naar kleine marterachtigen. Voor de bescherming van weidevogels dienen de werkzaamheden buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd of er kan een broedvogelinspectie worden uitgevoerd.

Het vervolgonderzoek (Adviesbureau Eco Logisch, december 2021) naar de kleine marterachtigen heeft uitgewezen dat er geen beschermde soorten zijn waargenomen. 'Op de camerabeelden zijn geen individuen van de bunzing, hermelijn en de wezel vastgelegd. In het projectgebied zijn eveneens geen sporen van marterachtigen gevonden. Op de camerabeelden zijn individuen van de bosmuis, bruine rat, haas, heggemus, merel, rosse woelmuis, vos, winterkoning en de zanglijster vastgelegd.'

'Binnen het projectgebied zijn geen beschermde functies voor marterachtigen aangetroffen. Het is aan te bevelen de werkzaamheden buiten het broedseizoen van vogels (globaal 15 maart – 1 augustus) uit te voeren. De vermelde periode is niet leidend, elk broedgeval is beschermd. Ook broedgevallen buiten deze periode mogen niet verstoord worden. Tijdens de werkzaamheden dient er rekening te worden gehouden met de algemene zorgplicht. Er dienen maatregelen te worden getroffen om het doden van dieren te voorkomen. Daarnaast dient er een melding van de werkzaamheden te worden gedaan bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord, omdat er gebruikt wordt gemaakt van de provinciale vrijstelling.'

Uit de toets van de aanvraag blijkt dat het aspect soortenbescherming geen belemmering vormt voor het bouwplan.

Conclusie

De Wet natuurbescherming vormt geen belemmering voor het project.

H. 8 Archeologie, cultuurhistorie en monumenten

Archeologie

In de Archeologienota Zaanstad 2009 zijn de uitgangspunten van de vernieuwde Monumentenwet 1988 verwerkt. Met deze archeologienota kan de gemeente haar taak om archeologische vindplaatsen te beschermen of op te graven, goed vervullen.

In de nota staat dat de gemeente in haar bestemmingsplannen de archeologische waarde aangeeft van gebieden die door de provincie zijn aangewezen en van de extra gebieden die zijn aangewezen in het archeologische deel van de Cultuurhistorische Waardenkaart. In het bestemmingsplan staan regels om archeologische vindplaatsen in de bodem te beschermen. Op deze manier zal worden voorkomen dat archeologische vindplaatsen tijdens grondwerkzaamheden ongezien verloren gaan.

In het geldende bestemmingsplan is een dubbelbestemming 'Waarde Archeologie – 2' opgenomen. voorwaarden met betrekking tot archeologie opgenomen.

De voor 'Waarde - Archeologie 2 (dubbelbestemming)' aangewezen gronden zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de bescherming en veiligstelling van archeologische waarden.

In artikel 27.2.3 van het bestemmingsplan is opgenomen dat geen archeologisch onderzoek hoeft te worden aangeleverd indien er sprake is van een bouwplan kleiner dan 2000m². Dit plan is kleiner dan 2000 vierkante meter. Om die reden zijn geen maatregelen met betrekking tot archeologie nodig. Dat het plan dieper gaat dan 30 cm beneden maaiveld maakt daarin geen verschil.

Cultuurhistorie

Beleidskader

Bij het buitenplans afwijken van het bestemmingsplan (art. 2.12 lid 1, sub a onder 3o Wabo) moet gemotiveerd worden dat de omgevingsvergunningsaanvraag voldoet aan een goede ruimtelijke

ordering. De aanvraag moet hiervoor voorzien zijn van een ruimtelijke onderbouwing. Een ruimtelijke onderbouwing is vergelijkbaar met de toelichting van een bestemmingsplan. In artikel 3.1.6 Bro is onder andere aangegeven dat ingegaan moet worden op de gevolgen van de ontwikkeling voor o.a. de cultuurhistorie. In de ruimtelijke onderbouwing moet dus een cultuurhistorische onderbouwing zijn opgenomen.

In de Erfgoedstrategie (2019-2023) staat aangegeven dat het behouden en mogelijk versterken van de kwaliteit en identiteit bij (gebieds)ontwikkeling uitgangspunt is en dat erfgoed als basis genomen wordt bij transformaties en verdichtingsopgaven van ontwikkelgebieden. Ook worden cultuurhistorische waarden in stedenbouwkundige kaders voor ontwikkeling opgenomen.

In het vastgestelde beleid "Identiteit van Zaanstad" staat dat we karakteristieke bebouwing langs de dijken linten en paden koesteren en behoud en herstel van de historische bebouwing stimuleren. De door het college vastgestelde cultuurhistorische verkenning historische linten, dijken en paden is van kracht met de daarin genoemde waarden en richtlijnen.

Beschrijving cultuurhistorie

Oorspronkelijk was het Noorderveen een hoogveenmoeras. In de 10e eeuw n.C. zijn boeren vanuit het dungebied begonnen met ontginning van het veengebied. Zij groeven lange sloten om het gebied te ontwateren en legden akkers aan. Aan het eind van de sloten groeven ze dan een wat grotere dwarsgelegen afwateringssloot (gouw, wetering of watering) om te voorkomen dat water uit het nog niet ontgonnen gebied weer zou toestromen. Met de uitkomende grond werd een dijkje aangelegd. Langs deze ontginningsdijken kon men zich vestigen en ontstonden de linten. Doordat de veengebieden door het ontwateren inklonken kwamen deze zo laag te liggen dat ze juist weer te nat werden voor akkerbouw. Uiteindelijk waren ze alleen nog geschikt voor veeteelt.

Bij Assendelft is dit ontginningsproces in 3 stappen herhaald tot men aankwam bij het ontginningsgebied van Westzaan. Daar groef men weer een grotere ontwateringssloot, het Twiske, welke omstreeks 1633 werd opgenomen in de Nauernasche Vaart, zie het kanaal op de foto. Deze vaart werd aangelegd om de Schermer te kunnen ontwateren richting het IJ. De oude Twiskedijk werd in de westelijke vaartdijk opgenomen.

Woningen (m.n. boerderijen) werden in eerste instantie kris kras door het gebied gebouwd. Later, in de 12e tot 14e eeuw begon men op terpjes te bouwen langs het ontginningslint. Ondanks dat de Nauernasche Vaart in de 16e eeuw als verbinding met Amsterdam bijdroeg aan de opkomst van handel en industrie is er langs dit deel nog geen bewoning bekend. De Vaartdijk, waaraan de projectlocatie is gelegen, is een dijk die is aangelegd in de 16e eeuw. Deze dijk werd aangelegd om te voorkomen dat het water vanuit de Nauernasche Vaart (destijds Twiske geheten) de polder zou instromen.

Tijdens de tweede bloei-periode van de Zaanse industrie, tussen 1875 en 1940, kwamen er iets noordelijker langs de vaart wat arbeiderswoningen bij maar tussen de Communicatieweg en de Noorderveenweg waar ook dit adres is gelegen, is er nauwelijks historische bebouwing bekend. Voor het deel van de Noorderpolder dat voorbij de Noorderveenweg ligt is bekend dat er in de 17e en 18e eeuw enkele molens hebben gestaan. In de 19e eeuw waren deze alweer verdwenen en ontstonden er enkele fabrieken. Pas in de 20e eeuw kwamen er wat woningen en een enkele boerderij langs het kanaal te staan. Kenmerkend is de vrije ligging van deze bebouwing en de losse strooiing van hoofd- en bijbebouwing op de erven.

Orientatie is niet loodrecht op het kanaal maar de richting volgend van het sloten- en kavel patroon. Dit is ook terug te vinden bij de huidige bebouwing van de nummers 23 en 24 direct ten zuiden van de Noorderveenweg zoals ook te zien is op de foto.

In 1804 was de zuid-oosthoek van de Noorderpolder nog zo slecht van structuur dat er weer vervening mocht plaatsvinden en is deze later met vuil opgevuld. Een groot deel van dit gebied waar ook nummer 24a2 onderdeel van uitmaakt is tussen 1955 en 1969 gebruikt als gemeentelijke stortplaats voor industrieel en bedrijfsafval op land. In 1974 is de verhoogde Noorderveenweg aangelegd welke het gebied doorkruist. Sindsdien is het historische slotenpatroon onomkeerbaar verdwenen (tenzij Gemeente Zaanstad het gebied alsnog zou saneren). In 1977 vestigde de manege zich op deze locatie en is er bij herhaling een leeflaag aangebracht resulterend in het huidige weidegebied.



De manege bestaat uit een woning aan de vaartzijde met er achter en ernaast gelegen losse opstallen en een open rijbak. Het gehele manegeterrein wordt heringericht. Hierbij worden diverse opstallen gesloopt en wordt er een grote rijhal annex stalruimten gebouwd. De nieuwe bebouwing volgt de perceelrichting dat door de sloten wordt gedictieerd. De terrein tekening van de nieuwe situatie geeft een opgeruimder beeld. Er wordt op diverse plekken groen toegevoegd zoals een bomen rijen ter camouflage van de rijhal en een ligusterhaag ter afscherming van de parkeerplaatsen. Er is gebruik gemaakt van een inrichtingsplan volgens het Handboek 'Ontwerp uw eigen erf', waarin landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten zijn geborgd.

Conclusie

Het nieuwe plan is in strijd met het bestemmingsplan omdat er buiten het bouwvlak wordt gebouwd. De forse rijhal zal in enige mate zichtbaar zijn in het landschap, en daardoor een aantasting vormen. Door het toevoegen van diverse landschappelijke elementen zoals hagen en bomenrijen rondom wordt de hal verminderd zichtbaar en wordt de aantasting beperkt en acceptabel. Met het 'opruimen' van het terrein vindt een kwaliteitsverbetering plaats. Het aspect cultuurhistorie vormt geen belemmering voor het project.

Monument

In het onderhavige geval is geen sprake van een monument.

H. 9 Grondexploitatie

Een doel van de Wro inclusief de Grondexploitatiewet is dat gemeenten regie en sturing hebben op de ruimtelijke ontwikkelingen in de stad (ook voor gebieden zónder gemeentelijk grondbezit). De nieuwe wetgeving verplicht om de kosten die de gemeente maakt ten behoeve van die ontwikkeling te koppelen aan de ruimtelijke doelstellingen en te verhalen op diegene die de ontwikkeling tot stand brengt. Het gaat hierbij om zowel fysieke kosten (uitvoeringskosten) als ontwikkelingskosten (planvoorbereidings- en planbegeleidingskosten).

Bovenplanse kosten en kosten voor ruimtelijke ontwikkelingen worden verankerd in een structuurvisie. Bij een bestemmingsplan dan wel een besluit tot afwijking van het bestemmingsplan/de beheersverordening (als onderdeel omgevingsvergunning) hoort een exploitatieplan of overeenkomst. Het kostenverhaal wordt geëffectueerd met een overeenkomst (anterieur of posterieur). De gemeente Zaanstad hanteert de lijn dat alleen een besluit tot afwijking van het bestemmingsplan/de beheersverordening op grond van artikel 2.12 eerste lid, sub a, onder 3° Wabo wordt genomen, indien de aanvrager vooraf met het college (voorbereid door afdeling Grondzaken) een anterieure overeenkomst heeft gesloten. Ook kan een besluit op grond van artikel 2.12 eerste lid, sub a, onder 3° Wabo worden genomen, indien kostenverhaal in het kader van de Grondexploitatiewet niet aan de orde is.

Ten behoeve van het besluit tot afwijken van het bestemmingsplan hoeft geen (anterieure) overeenkomst te worden gesloten, nu kostenverhaal in het kader van de Grondexploitatiewet niet aan de orde is. Het project heeft namelijk geen ingrijpende infrastructurele gevolgen.

H. 10 Overleg met de provincie en andere betrokken bestuursorganen

In de procedurebepalingen artikel 6.18 Bor, is bepaald dat ontwerp-omgevingsvergunningen die zien op het afwijken van een bestemmingsplan dienen te worden toegezonden aan provinciale en andere diensten, ten behoeve van overleg, zoals in artikel 3.1.1 de Bro is voorgeschreven, dat van toepassing is op grond van artikel 5.20 Bor jo artikel 3.1.6, lid 1 sub c Bro.

10.1 Provincie

Ten behoeve van dit project is overleg met de provincie gehouden, in die zin dat de stukken bij de aanvraag zijn voorgelegd. De provincie heeft aangegeven te kunnen instemmen met het project en de onderbouwing die hieraan ten grondslag ligt.

10.2 Rijk

Het Rijk is per 1 januari 2012 gestopt met het vooraf toetsen van nieuwe gemeentelijke bestemmingsplannen en ruimtelijke plannen van de provincies op strijdigheid met nationale belangen zoals milieuregels. Het ministerie van Defensie, het ministerie van LNV/Economische zaken en Rijkswaterstaat blijven de plannen wel beoordelen op hun eigen directe belangen. Het onderhavige project raakt de hierboven genoemde belangen niet zodat er geen sprake is van noodzaak tot (voor)overleg.

10.3 Hoogheemraadschap

Sinds april 2012 heeft het hoogheemraadschap de digitale toets in werking. Op de site 'www.dewatertoets.nl' wordt zichtbaar of een ruimtelijk plan raakt aan belangen van HHNK

(watersysteem, waterkering, persleiding enz.). Indien daartoe aanleiding is, wordt contact opgenomen met het hoogheemraadschap. Zoals in Hoofdstuk 6 is aangegeven is dit in het onderhavige geval wel aan de orde. De watervergunning is op 23 december 2021 verleend, waarmee mag worden verondersteld dat het waterschap instemt met het project.

H. 11 Zienswijzen en betrokkenheid omwonenden en draagvlak

Een besluit tot afwijken van het bestemmingsplan of beheersverordening wordt voorbereid met toepassing van afdeling 3.4 Awb (Uniforme Openbare Voorbereidingsprocedure). Van het ontwerp-besluit wordt kennisgegeven in het Zaans Stadsblad en op de landelijke voorziening.

Ten aanzien van het ontwerp-besluit kan een ieder gedurende de inzage termijn mondeling of schriftelijk een zienswijze indienen bij het college. De vastgestelde ruimtelijke onderbouwing wordt samen met het ontwerp-besluit ter inzage gelegd. Mochten hierop zienswijzen worden ingebracht, dan volgt een belangenafweging, waarna het college een besluit neemt.

De inspraakverordening Zaanstad 2006 bepaalt dat inspraak over de totstandbrenging van ruimtelijke plannen en vrijstellingsbesluiten uitputtend is geregeld in de op deze beslissingen van toepassing verklaarde afdeling 3.4 Awb. Gelet op de uitgangspunten van deze UOV ligt het niet in de rede in aanvulling hierop te voorzien in een tweede, daaraan voorafgaande wettelijke inspraakvoorziening.

Voor zover bekend bestaat er vanuit de directe omgeving geen weerstand tegen het project.

H. 12 Uitvoerbaarheid

Vooralsnog zijn er geen aanwijzingen dat de (economische) uitvoerbaarheid van het project op problemen zou stuiten dan wel onmogelijk zou zijn.

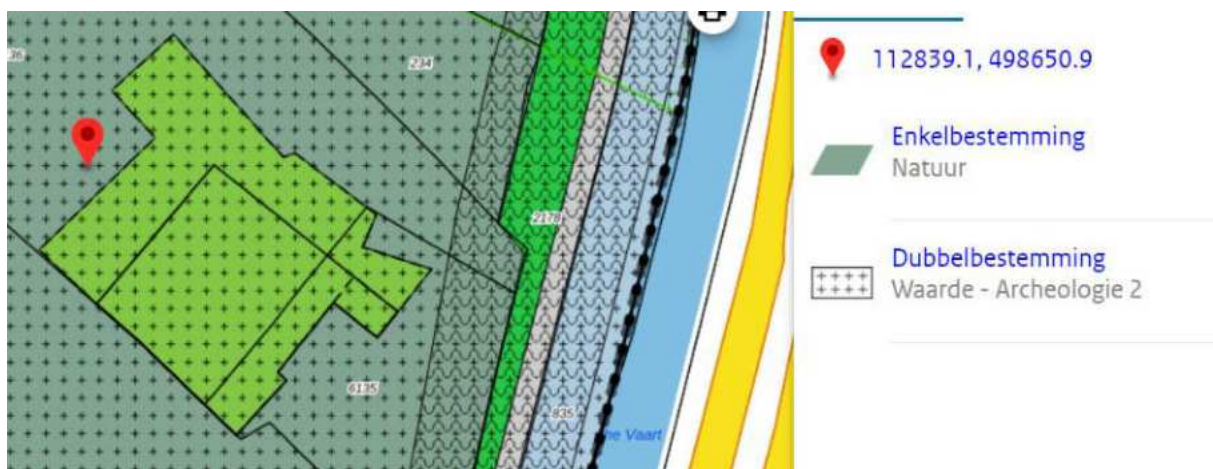
Met de initiatiefnemer is een planschadeovereenkomst gesloten.

H. 13 Conclusie

Het realiseren van de nieuwe rijhal met stallen op de locatie Vaartdijk 24A2 te Assendelft, is een ruimtelijk verantwoorde ontwikkeling. Voor het gevraagde kan een besluit tot afwijken van het bestemmingsplan op grond van artikel 2.12 eerste lid sub a, onder 3° van de Wabo genomen worden.

Bijlage 1: Uittreksel bestemmingsplan

Verbeelding en legenda



Planregels

Artikel 14 Sport

14.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Sport' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- i. sport(voorzieningen);
- j. (ondergeschikte) horeca tot en met categorie 1, zoals genoemd in de Staat van Horeca-activiteiten;
- k. ter plaatse van de aanduiding 'bedrijfswoning' tevens voor een bedrijfswoning;
- l. ter plaatse van de aanduiding 'opslag' tevens voor de opslag van paardenvoer;
- m. ter plaatse van de aanduiding 'manege' uitsluitend voor een manege;
- n. parkeervoorzieningen;
- o. water;
- p. en overige voorzieningen ten behoeve van deze bestemming.

14.2 Bouwregels

Op en onder de in lid 14.1 genoemde gronden mag uitsluitend worden gebouwd ten dienste van de bestemming, met inachtneming van de volgende regels:

14.2.1 Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende regels:

- c. de gebouwen dienen binnen het bouwvlak te worden gebouwd;
- d. ter plaatse van de maatvoeringsaanduiding 'maximum goot-, bouwhoogte (m) en maximum bebouwingspercentage (%)' is ten hoogste de aangegeven goot-, bouwhoogte en het aangegeven bebouwingspercentage toegestaan.

14.2.3 Gebouwen ten behoeve van een manege

Voor het bouwen van gebouwen ten behoeve van een manege gelden de volgende regels:

- c. het bebouwingspercentage mag niet meer bedragen dan op de verbeelding staat aangegeven. Indien geen bebouwingspercentage is aangegeven mag het bouwvlak volledig worden bebouwd;
- d. ter plaatse van de maatvoeringsaanduiding 'maximum goot-, bouwhoogte (m) en maximum bebouwingspercentage (%)' is ten hoogste de aangegeven goot-, bouwhoogte en het aangegeven bebouwingspercentage toegestaan.

Artikel 12 Natuur

12.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Natuur' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. moerasnatuurgebied;
- b. ecologische verbindingszone;
- c. ecologische hoofdstructuur;
- d. weidevogelgebied;
- e. de instandhouding, bescherming en/of de ontwikkeling van de habitattypen en soorten, waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd in het ontwerpbesluit en/of het aanwijzingsbesluit voor zover betrekking hebbend op het Noorderveen behorende bij het Natura 2000-gebied 'Polder Westzaan';
- f. tevens behoud, herstel en ontwikkeling van het natte karakter van het gebied, de goede waterkwaliteit en extensief agrarisch graslandgebruik;
- g. tevens behoud, herstel en ontwikkeling van natuur- en landschappelijke waarden passend in schaal en patroon van landschapsontwikkeling in de polder Assendelft waarbij openheid een dominerende factor is;
- h. bruggen;
- i. groenvoorzieningen;
- j. (openbare) nutsvoorzieningen en voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding;
- k. (recreatie) paden en bruggen;
- l. water;
- m. en overige voorzieningen ten behoeve van deze bestemming.

12.2 Bouwregels

a. 12.2.1 Gebouwen

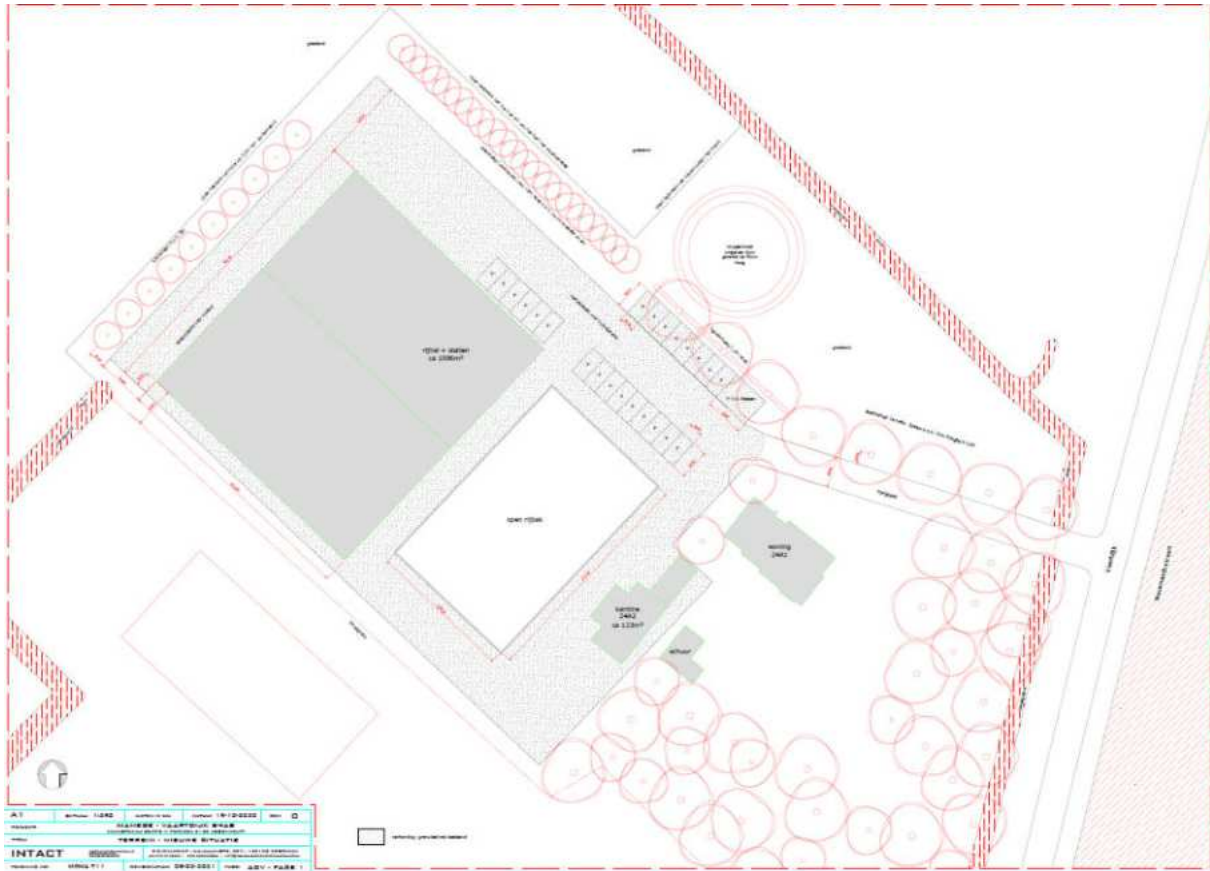
Er zijn geen bouwwerken toegestaan, met uitzondering van bouwwerken, geen gebouwen zijnde zoals genoemd in artikel 12.2.2.

b. 12.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde gelden de volgende regels:

- c. de doorvaarthoogte van bruggen mag niet minder dan 1,20 m bedragen;
- d. de breedte van bruggen moet ten minste 4,25 m bedragen;
- e. de helling van bruggen mag niet meer dan 4% bedragen;
- f. erf- en terreinafscheidingen als ook overkappingen zijn niet toegestaan;
- g. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde mag niet meer dan 3 m bedragen.

Bijlage 2: Nieuwe situatie



Bijlage 3: Onderzoeken

terra^{scan}

Verkennd bodemonderzoek

**Vaartdijk 24A2
te Assendelft**

**T.22.12195
28 november 2022**



COLOFON:

TERRASCAN B.V.

Afdeling bodemonderzoek
Hoofdweg 204, 1175 LD Lijnden
Telefoon: 023 5551456
E-mail: terraScan@terraScan.nl
Website: www.terraScan.nl

Projectnummer: T.22.12195
Projecttitel: Verkennend bodemonderzoek 'Vaartdijk 24A2' te Assendelft
Opdrachtgever: [REDACTED]

Auteur: De heer L.A.J. Oomen
Projectleider: Mevrouw R.M. Lindenbergh
Controle: Mevrouw R.M. Lindenbergh
Rapportdatum: 28 november 2022
Monsternemer protocol 2001: De heer P. van Wijk
Monsternemer protocol 2002: De heer D. van Ruiten
Monsternemer protocol 2018: De heer R. Terlouw

Verantwoording:

- Terrascan B.V. is ISO 9001:2015, VCA**, BRL SIKB 1000 (protocol 1001), BRL SIKB 2000 (protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018) en BRL SIKB 6000 (protocol 6001) gecertificeerd.
- Terrascan B.V. streeft de door de branchevereniging van advies-, management- en ingenieursbureaus opgestelde gedragscode na. De ten behoeve van de onafhankelijkheid in de beoordelingsrichtlijnen (BRL) verplicht gestelde functiescheiding tussen Terrascan B.V. (opdrachtnemer) en de opdrachtgever en/of de eigenaar van de partij, de grond en/of het terrein is middels deze gedragscode gewaarborgd.
- De monsternemers hebben verklaard dat hun kritische functie onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de beoordelingsrichtlijn en de Regeling bodemkwaliteit.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, geautomatiseerde gegevensbestanden of op welke andere wijze ook en evenmin in een retrieval systeem worden opgeslagen zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	4
2.	VOORONDERZOEK.....	5
2.1	Ligging en gebruik van de locatie	5
2.2	Dossieronderzoek.....	6
2.3	Regionale bodemsamenstelling en geohydrologie	7
2.4	Conclusie vooronderzoek	8
3.	STRATEGIE	9
4.	VELDONDERZOEK.....	10
5.	LABORATORIUMONDERZOEK	12
6.	INTERPRETATIE VAN DE RESULTATEN.....	14
6.1	Verontreinigingssituatie	14
6.2	Hergebruiksmogelijkheden grond	16
7.	CONCLUSIE EN ADVIES	17
8.	SAMENVATTING	18

BIJLAGEN

1. Situatietekening
2. Analyseresultaten en toetsing
3. Kadastrale informatie
4. Locatiefoto's
5. Samenvatting resultaten vooronderzoek NEN 5725
6. Boorprofielen
7. Analysecertificaten
8. Toetsingskader
9. Onafhankelijkheidsverklaring
10. Monsternemingsplan en -formulier verkennend onderzoek asbest

1. INLEIDING

In opdracht van [REDACTED] heeft Terrascan B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Vaartdijk 24A2 te Assendelft.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van voorgenomen nieuwbouw van een rijhal met stallen op het perceel. De bestaande opstallen zullen voorafgaand aan de nieuwbouw worden gesloopt.

Het doel van het onderzoek is tweeledig:

- Het geven van een representatieve indicatie van de eventuele aanwezigheid van milieuschadelijke stoffen in de boven- en ondergrond en het ondiepe grondwater van het perceel, in samenhang met eventuele vroegere en huidige activiteiten op en rond het perceel (verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740).
- Het vaststellen of de bodem van het perceel verdacht is op het voorkomen van verontreiniging met asbest (verkennend onderzoek naar asbest in bodem conform NEN 5707).

Terrascan B.V. heeft het bodemonderzoek uitgevoerd in oktober 2022. Bij de uitvoering van het onderzoek is gewerkt conform de volgende richtlijnen:

- NEN 5740+A1:2016 'Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'.
- NEN 5707+C2:2017 'Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond'.
- NEN 5897+C2:2017 'Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat'.

Het veldwerk is uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Terrascan B.V. is gecertificeerd volgens het procescertificaat veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek.

De onderzoekslocatie grenst aan de voormalige stortlocatie 'Heimerink' (zie situatietekening in [bijlage 1](#)), welke vermoedelijk in de periode van 1955 tot 1974 is gebruikt als stortplaats voor industrieel en bedrijfsafval.

Aan de noord- en zuidoostzijden grenst de onderzoekslocatie aan rijbakken. Aan de noordwestzijde grenst de onderzoekslocatie aan een weiland waar paarden loslopen. Aan de zuidwestzijde grenst de onderzoekslocatie aan een sloot met daarachter een rijbak.

2.2 Dossieronderzoek

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn historische kaarten en luchtfoto's, het bodeminformatiesysteem van de gemeente Zaanstad en de site van Bodemloket geraadpleegd. Tevens is de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Zaanstad bestudeerd.

Bij de gemeente Zaanstad zijn diverse voorgaande bodemonderzoeken bekend. De resultaten worden als volgt samengevat:

- In 1986 is een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de voormalige stortplaats (GP Ecoplan, 02086, d.d. april 1986). Het bodemrapport zelf is niet beschikbaar, maar wordt genoemd in het onderstaande bodemrapport uit 2008. De resultaten worden als volgt beschreven:
Zintuiglijk zijn puin, witte pasta met olieglans, eierschalen, huisvuil, sintels, teerlucht, blauwe kleur op de boor, olie/carboleumlucht, lompen, brandlucht en plastic in de bodem waargenomen. De grond is sterk verontreinigd met lood en minerale olie en matig verontreinigd met koper en zink. Het slib is matig verontreinigd met koper, kwik en lood. Er is een verhoogd gehalte EOX geconstateerd. Het grondwater is sterk verontreinigd met koper en cyanide en matig verontreinigd met benzeen.
Aangezien het rapport niet beschikbaar is, is niet bekend waar de boringen zijn verricht en waar de aangetoonde verontreinigingen zich bevinden.
- In 2008 is een bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het weiland ten noorden van de onderhavige onderzoekslocatie en de voormalige stortplaats (GRS Spijker Milieu, 200808076, d.d. 19.05.08). Uit de resultaten zijn ter plaatse van de stortplaats in de bovengrond lichte verontreinigingen met koper, kwik, zink en PAK gebleken. In de ondergrond zijn een lichte tot matige verontreiniging met zink en lichte verontreinigingen met kwik, lood, nikkel en PAK aangetoond. Ter plaatse van het weiland zijn lichte verontreinigingen met zink, koper en PAK in de grond aangetoond. In het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetoond.
- In 2012 is een oriënterend bodemonderzoek (incl. asbestonderzoek) uitgevoerd ter plaatse van de stortplaats, de onderhavige onderzoekslocatie en het terrein ten zuiden hiervan (Tauw B.V., L002-1209770KRX-lyv-V01-NL, d.d. 11.12.12). Uit de resultaten blijkt dat in de grond lichte verontreinigingen met kobalt, kwik, lood, zink en PAK zijn aangetoond. Er is geen cyanide aangetoond. Tevens is zowel in de bovengrond als in het puin geen asbest aangetoond. Echter wordt in het rapport, in verband met het indicatieve karakter van het onderzoek, aanbevolen om aanvullend asbestonderzoek uit te voeren indien graafwerkzaamheden zullen plaatsvinden.

Op de site van Bodemloket (www.bodemloket.nl) is geen informatie over de onderzoekslocatie beschikbaar.

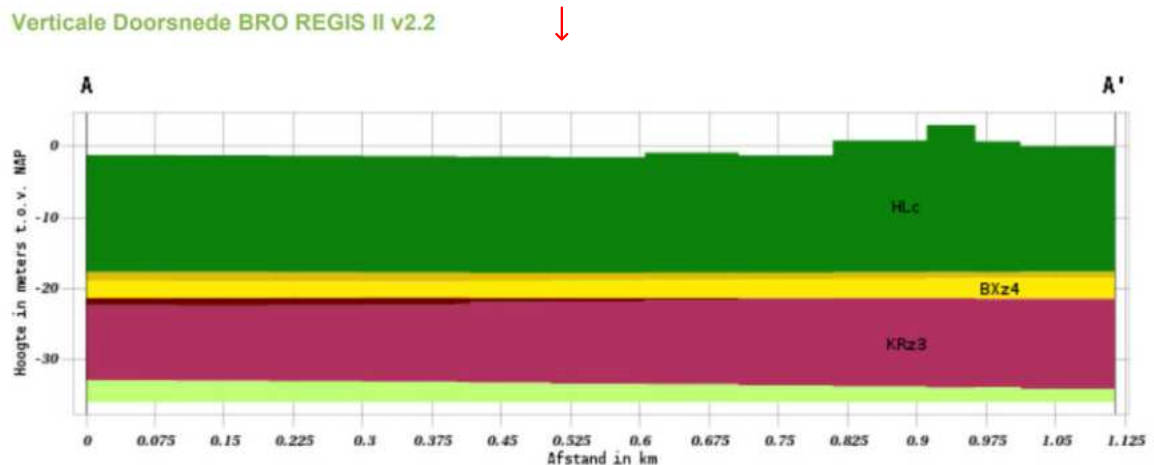
Volgens de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Zaanstad valt de bovengrond van de onderzoekslocatie in de klasse 'wonen' en de ondergrond in de klasse 'landbouw / natuur'. Volgens de bodemfunctiekaart van de gemeente Zaanstad valt de onderzoekslocatie in de klasse 'landbouw / natuur'.

2.3 Regionale bodemsamenstelling en geohydrologie

De regionale bodemopbouw is weergegeven in onderstaand model. De gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland (TNO Geologische Dienst Nederland, REGIS II Kartering). Het model geeft informatie over de geologische en bodemkundige opbouw. Deze informatie is beschikbaar gesteld op basis van geïnterpreteerde gegevens die verkregen zijn door onder andere booronderzoeken en / of grondwateronderzoeken.

De schematische weergaven van de regionale bodemopbouw en geohydrologie zijn opgenomen in onderstaand model en tabel.

Verticale Doorsnede BRO REGIS II v2.2



Figuur 2. Schematische verticale doorsnede regionale bodemopbouw (REGIS II).

Tabel 1. Regionale bodemopbouw (REGIS II).

Diepte t.o.v. NAP in meters	Geohydrologie	Lithologie (samenstelling)
-3 tot -17	Holocene afzetting (HLc)	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand
-17 tot -21	Formatie van Boxtel (BXz2, BXk1 en BXz4)	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
-21 tot -33	Formatie van Kreftenheye (KRz1 en KRz3)	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen
-33 tot -36	Eem Formatie (EEz1, EEz2 en EEz3)	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden, grof en fijn zand, met weinig kleiig zand en een spoor klei en grind

De gemiddelde maaiveldhoogte ter plaatse van de locatie komt overeen met NAP - 0,9 m. De gemiddelde stijghoogte van het grondwater in het eerste watervoerende pakket bedraagt ca. NAP 1,0 m. Regionaal beschouwd heeft het grondwater een zuidwestelijke stromingsrichting. De locatie is niet gelegen in een waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied (provincie Noord-Holland, Omgevingsverordening NH2020, d.d. 17 november 2020).



Figuur 3. Ligging schematische dwarsdoorsnede.

2.4 Conclusie vooronderzoek

In verband met de aanwezigheid van de voormalige stortplaats wordt de onderzoekslocatie als verdacht beschouwd op het voorkomen van verontreinigingen van diverse aard. Op basis van de resultaten van voorgaande bodemonderzoeken worden verontreinigingen verwacht met diverse metalen en PAK. Bij het voorgaande asbestonderzoek is geen asbest aangetoond, echter is de aanwezigheid van asbest in bodem/puin niet uit te sluiten. Als verontreinigingen aanwezig zijn, zullen deze met name nabij de voormalige stortplaats voorkomen.

3. STRATEGIE

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn de volgende hypothesen gesteld:

- *De onderzoekslocatie wordt verdacht beschouwd op het voorkomen van diverse lichte tot sterke verontreinigingen, met name metalen, PAK en minerale olie.*
- *De onderzoekslocatie wordt niet verdacht beschouwd op een sterke verontreiniging met asbest.*
- *Eventuele aanwezige verontreinigingen kunnen worden gerelateerd aan de voormalige stortplaats.*

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijn NEN 5740+A1:2016 'Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond', § 5.6 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)'.

Het verkennend asbestonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijn NEN 5707+C2:2017 'Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond', § 6.4.5 'Verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' voor de bovengrond en conform de richtlijn NEN 5897+C2:2017 'Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat' voor het puin.

Indien uit het onderhavig verkennend onderzoek blijkt dat de indicatieve gewogen concentratie asbest in de bodem/puin meer dan 50 mg/kgds (de helft van de interventiewaarde / maximale samenstellingswaarde) bedraagt, dient conform NEN 5707 / NEN 5897 een nader onderzoek uitgevoerd te worden teneinde een definitieve concentratie asbest vast te stellen.

De posities van de boringen en de asbestinspectiegaten zijn zodanig gekozen, dat een zo representatief mogelijk beeld van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is verkregen. De posities van de boorpunten/inspectiegaten zijn aangegeven in [bijlage 1](#).

4. VELDONDERZOEK

Verkennd bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn op 14 oktober 2022 uitgevoerd door een conform het Besluit bodemkwaliteit erkende medewerker van Terrascan B.V. conform BRL SIKB 2000, protocol 2001 (zie [colofon](#) en [bijlage 9](#)). Ten behoeve van de grondbemonstering zijn de volgende boringen verricht (zie [bijlage 1](#)):

- 1 boring tot ca. 0,6 m - mv. (boring 05)
- 1 boring tot ca. 1,0 m - mv. (boring 07)
- 1 boring tot ca. 1,5 m - mv. (boring 08)
- 1 boring tot ca. 2,0 m - mv. (boring 10)
- 1 boring tot ca. 3,0 m - mv. (boring 13)
- 1 boring tot ca. 3,0 m - mv. met peilbuis (boring 03)
- 7 boringen gestuit op dieptes variërend van 0,3 tot 1,5 m - mv. (boring 01, 02, 04, 06, 09, 11 en 12)

De bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in de boorprofielen in [bijlage 6](#).

Vanaf het maaiveld is tot een diepte van 0,5 a 1,5 m - mv. siltig zand aangetroffen. Hieronder bevindt zich kleiig veen tot de einddieptes van de boringen (max. 3,0 m - mv.). Ter plaatse van boringen 01 t/m 03 en 13 zijn in de zandlaag bodemvreemde bijmengingen waargenomen (met name baksteen en/of plastic). Ter plaatse van boring 13 duiden de bijmengingen op stortmateriaal. Ter plaatse van boring 01 en 13 is tevens een matige tot sterke olie-waterreactie waargenomen. Ter plaatse van boring 13 was het niet mogelijk om van de laag van 1,2 tot 2,5 m - mv. monsters te nemen, omdat het materiaal uit de guts viel voordat het omhoog gehaald kon worden. Ter plaatse van diverse boringen is een puinlaag aangetroffen (boring 03, 06, 08, 09, 11 en 12). Er zijn geen bodemvreemde geuren en/of kleuren waargenomen.

Het grondwater is op 21 oktober 2022 bemonsterd door een conform het Besluit bodemkwaliteit erkende medewerker van Terrascan B.V. conform BRL SIKB 2000, protocol 2002 en NEN 5744:2021 (zie [colofon](#) en [bijlage 9](#)).

De grondwaterstand, pH, EGV en troebelheid zijn bepaald. De resultaten zijn in onderstaand overzicht weergegeven:

Tabel 2. Veldmetingen grondwater.

Peilbuis	Filterstelling (m - mv.)	Grondwater- stand (m - mv.)	pH (-)	EGV ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
03	1,50 – 2,50	0,50	7,1	1.200	41

Verkennd asbestonderzoek in bodem en puin

De veldwerkzaamheden zijn op 19 oktober 2022 uitgevoerd door een conform het Besluit bodemkwaliteit erkende medewerker van Terrascan B.V. conform protocol 2018 (zie [colofon](#) en [bijlage 9](#)). Ten tijde van het onderzoek waren de weersomstandigheden geschikt voor het uitvoeren van een visuele inspectie.

Ten behoeve van het veldonderzoek is door een projectleider van Terrascan B.V. een monsternemingsplan opgesteld conform protocol 2018. Het monsternemingsplan diende als handleiding voor de veldmedewerkers. Het monsternemingsplan is door de veldmedewerkers in het veld gecontroleerd en getoetst aan de aangetroffen situatie. Eventuele wijzigingen van het plan zijn aangegeven en teruggekoppeld aan de projectleider.

De bevindingen van het veldwerk zijn weergegeven op het monsternemingsformulier. Het monsternemingsplan en -formulier zijn opgenomen in [bijlage 10](#).

Het maaiveld van de onderzoekslocatie is visueel geïnspecteerd op het voorkomen van fragmenten asbestverdacht materiaal, afval en puin. Hierbij is de onderzoekslocatie opgedeeld in inspectiestroken van 1,5 m breed en in twee richtingen haaks op elkaar geïnspecteerd en zijn alle aangetroffen fragmenten asbestverdacht materiaal per type gewogen. Het maaiveld was ten tijde van de inspectie grotendeels vrij van objecten. Er bevonden zich geen plassen of sneeuw op het maaiveld. De inspectie is uitgevoerd tijdens daglicht. De inspectie-efficiëntie is in verband met aanwezigheid van begroeiing en tegels/klinkers vastgesteld op 50 tot 70 %. Op het maaiveld zijn bij de maaiveldinspectie visueel geen fragmenten asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Vervolgens zijn representatief verdeeld over de onderzoekslocatie de volgende aantallen inspectiegaten van minimaal 30 x 30 cm gegraven (zie [bijlage 1](#)):

- 8 inspectiegaten tot ca. 0,5 m - mv. (A01 t/m A03, A06, A09, A11 t/m A13)
- 1 inspectiegat tot de onderzijde van de verdachte laag (1,0 m - mv.; A08)

De bodemopbouw ter plaatse van de inspectiegaten is vergelijkbaar met de bodemopbouw van de boringen bij het verkennend bodemonderzoek (zie [bijlage 6](#)).

De uit de inspectiegaten vrijkomende grond is per inspectiegat gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 20 mm. De fractie > 20 mm is visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. In de fractie > 20 mm van de geïnspecteerde grond zijn geen fragmenten asbestverdacht materiaal aangetroffen. Van de fractie < 20 mm zijn twee mengmonsters samengesteld: één mengmonster van 10 kg en één mengmonster van 25 kg voor respectievelijk grond en puin. Zie ook onderstaande tabel.

Tabel 3. Mengmonstersamenstelling verkennend asbestonderzoek

Mengmonster	Samenstelling	Inspectiegaten	Traject (m - mv.)
ASB01	zand met bijmenging van o.a. baksteen, stenen en hout	A01	0,00-0,50
		A02	0,00-0,50
		A03	0,00-0,50
		A13	0,00-0,50
ASB02	puinlaag, o.a. bestaande uit baksteen, beton, asfalt, stenen en zand	A06	0,00-0,50
		A08	0,00-1,00
		A09	0,00-0,50
		A11	0,00-0,50
		A12	0,00-0,50

5. LABORATORIUMONDERZOEK

Op basis van zintuiglijke waarnemingen en ligging zijn monsters geselecteerd en mengmonsters samengesteld ten behoeve van de laboratoriumanalyses. De monsters zijn in het laboratorium geanalyseerd op de parameters zoals aangegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 4. Samenstelling analysemonsters.

Monstercode	Samenstelling	Boornummer (traject in m - mv.)	Onderzochte parameters
MM01	bovengrond, baksteenhoudend zand	01 (0,06-0,15) 02 (0,20-0,70) 06 (0,08-0,50)	NEN 5740 grond
MM02	bovengrond, siltig zand	03 (0,08-0,30) 04 (0,08-0,50) 05 (0,12-0,60) 07 (0,06-0,55) 10 (0,06-0,50)	NEN 5740 grond
MM03	ondergrond, baksteenhoudend zand	01 (0,60-1,00) 02 (0,70-1,20) 03 (0,50-1,00) 13 (0,50-0,80)	NEN 5740 grond
MM04	ondergrond, kleiig veen	03 (1,30-1,50) 07 (0,55-1,00) 08 (1,00-1,50) 10 (1,50-2,00)	NEN 5740 grond
boring 01	bovengrond, baksteenhoudend zand met olie-water reactie	01 (0,15-0,60)	NEN 5740 grond
boring 13	ondergrond, baksteenhoudend zand met olie-water reactie	13 (0,80-1,20)	NEN 5740 grond
peilbuis 03	grondwater	03 (1,50-2,50)	NEN 5740 grondwater
ASB01	zand met bijmengingen	A01 (0,00-0,50) A02 (0,00-0,50) A03 (0,00-0,50) A13 (0,00-0,50)	asbest fractie < 20 mm
ASB02	puin	A06 (0,00-0,50) A08 (0,00-1,00) A09 (0,00-0,50) A11 (0,00-0,50) A12 (0,00-0,50)	asbest fractie < 20 mm

MM = mengmonster

NEN 5740 grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen), PCB (polychloorbifenylen), minerale olie, droge stof-, lutum- en organische stofgehalte.

NEN 5740 grondwater: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), VAK (vluchtige aromatische koolwaterstoffen), naftaleen, VOCI (vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen), tribroommethaan, minerale olie.

De analyses zijn uitgevoerd volgens NEN-normen of -richtlijnen door een laboratorium dat is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie (RvA) gestelde criteria voor testlaboratoria conform ISO/IEC 17025:2005. Daar waar deze normen of richtlijnen ontbreken, zijn door het laboratorium eigen methodes toegepast. In [bijlage 7](#) zijn de analysecertificaten opgenomen.

6. INTERPRETATIE VAN DE RESULTATEN

6.1 Verontreinigingssituatie

Ten behoeve van het vaststellen van de verontreinigingssituatie van de grond en het grondwater zijn de analyseresultaten getoetst aan de hand van de Circulaire bodemsanering en de Regeling bodemkwaliteit (zie [bijlage 8](#)).

Grond (zie [bijlage 2](#))

De toetsing van de grond wordt als volgt samengevat:

Tabel 5. Samenvatting toetsing verontreinigingsgraad grond

Monstercode	Samenstelling	Boornummer (traject in m - mv.)	Overschrijdingen
MM01	bovengrond, baksteenhoudend zand	01 (0,06-0,15) 02 (0,20-0,70) 06 (0,08-0,50)	kwik, lood, zink, PAK, PCB, minerale olie > A
MM02	bovengrond, siltig zand	03 (0,08-0,30) 04 (0,08-0,50) 05 (0,12-0,60) 07 (0,06-0,55) 10 (0,06-0,50)	PCB > A
MM03	ondergrond, baksteenhoudend zand	01 (0,60-1,00) 02 (0,70-1,20) 03 (0,50-1,00) 13 (0,50-0,80)	barium, lood, zink, PCB > I cadmium, koper, kwik, molybdeen, PAK, minerale olie > A
MM04	ondergrond, kleiig veen	03 (1,30-1,50) 07 (0,55-1,00) 08 (1,00-1,50) 10 (1,50-2,00)	PAK > I lood, zink, minerale olie > A
boring 01	bovengrond, baksteenhoudend zand met olie-water reactie	01 (0,15-0,60)	nikkel > I kwik, lood, zink, PAK, PCB, minerale olie > A
boring 13	ondergrond, baksteenhoudend zand met olie-water reactie	13 (0,80-1,20)	koper, kwik, lood, zink, PCB > I cadmium, kobalt, molybdeen, PAK, minerale olie > A

- : geen verontreinigingen aangetoond
- A : achtergrondwaarde
- I : interventiewaarde

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond (mengmonster MM01 en MM02) lichte verontreinigingen zijn aangetoond met metalen, PAK, PCB en minerale olie. In de zandige ondergrond (MM03) zijn sterke verontreinigingen met lood, zink, barium en PCB aangetoond. Tevens zijn lichte verontreinigingen met cadmium, koper, kwik, molybdeen, PAK en minerale olie aangetoond. In de venige ondergrond (MM04) is een sterke verontreiniging met PAK aangetoond. Tevens zijn lichte verontreinigingen met lood, zink en minerale olie aangetoond.

In de zintuiglijk met olie verontreinigde grond van boring 01 is een sterke verontreiniging met nikkel aangetoond. Tevens zijn lichte verontreinigingen met kwik, lood, zink, PAK, PCB en minerale olie aangetoond. In de zintuiglijk met olie verontreinigde grond van boring 13 zijn sterke verontreinigingen met koper, kwik, lood, zink en PCB aangetoond. Tevens zijn lichte verontreinigingen met cadmium, kobalt, molybdeen, PAK en minerale olie (vermoedelijk benzine) aangetoond.

De sterke verontreinigingen ter plaatse van boring 13 worden gerelateerd aan de bijmengingen met stortmateriaal. De verontreiniging met minerale olie betreft relatief lichte fracties (C_9 - C_{14} , zie oliechromatogram in de bijlage) en duidt op benzine. Deze verontreiniging kan niet direct worden gerelateerd aan het stortmateriaal.

De sterke verontreinigingen in de overige grond betreffen mogelijk één of meerdere gevallen van ernstige bodemverontreiniging (hoeveelheid sterk verontreinigde grond $> 25 \text{ m}^3$). De lichte en sterke verontreinigingen kunnen niet direct worden gerelateerd aan de stortplaats en/of stortmateriaal. Deze verontreinigingen hangen vermoedelijk samen met de aangetroffen bijmengingen met puin, waarvan de oorsprong onbekend is.

Grondwater (zie bijlage 2)

In het grondwater zijn ten hoogste lichte verontreinigingen ($>$ streefwaarde) met barium, xylenen, naftaleen, minerale olie aangetoond, waarvoor geen eenduidige oorzaken zijn aan te wijzen.

Asbest in bodem en puin

De resultaten van de laboratoriumanalyses van het verkennend onderzoek naar asbest in bodem en puin zijn weergegeven op het analysecertificaat in bijlage 7. Op het maaiveld en in de fractie $> 20 \text{ mm}$ van zowel de grond als het puin is visueel geen asbestverdacht materiaal waargenomen. In de mengmonsters ASB01 en ASB02 van de fractie $< 20 \text{ mm}$ is in het laboratorium analytisch geen asbest aangetoond.

Aangezien geen asbest is aangetoond, wordt het criterium voor een nader onderzoek (50 mg/kgds) niet overschreden.

Toetsing hypothese

De hypothesen 'verdacht op lichte tot sterke verontreinigingen' en 'onverdacht op asbest' worden aangenomen. De hypothese 'de verontreinigingen zijn gerelateerd aan de stortplaats' wordt verworpen. Er zijn diverse lichte tot sterke verontreinigingen aangetoond, echter kan het merendeel van de aangetoonde verontreinigingen niet direct worden gerelateerd aan stortmateriaal. De gehanteerde onderzoeksstrategie is onvoldoende gebleken om de verontreinigingssituatie voldoende in beeld te brengen. De resultaten geven aanleiding tot aanvullend onderzoek naar de verontreinigingen met nikkel, barium, lood, zink, PAK en minerale olie (zie ook hoofdstuk 7).

6.2 Hergebruiksmogelijkheden grond

Ten behoeve van het vaststellen van de hergebruiksmogelijkheden van de grond zijn de analyseresultaten getoetst aan de hand van de Regeling bodemkwaliteit (zie [bijlage 8](#)). De toetsing van de analyseresultaten is opgenomen in [bijlage 2](#). De klassenindeling van de grond is samengevat weergegeven in de onderstaande tabel. De klassenindeling is indicatief, aangezien de grond niet is onderzocht volgens het protocol voor partijkeuringen uit de Regeling bodemkwaliteit.

Tabel 6. Indicatieve klassenindeling grond.

Monstercode	Samenstelling	Boornummer (traject in m - mv.)	Indicatieve klassenindeling
MM01	bovengrond, baksteenhoudend zand	01 (0,06-0,15) 02 (0,20-0,70) 06 (0,08-0,50)	niet toepasbaar o.b.v. minerale olie
MM02	bovengrond, siltig zand	03 (0,08-0,30) 04 (0,08-0,50) 05 (0,12-0,60) 07 (0,06-0,55) 10 (0,06-0,50)	landbouw / natuur, hergebruik o.b.v. bkk PFAS
MM03	ondergrond, baksteenhoudend zand	01 (0,60-1,00) 02 (0,70-1,20) 03 (0,50-1,00) 13 (0,50-0,80)	niet toepasbaar o.b.v. lood, zink en minerale olie
MM04	ondergrond, kleiig veen	03 (1,30-1,50) 07 (0,55-1,00) 08 (1,00-1,50) 10 (1,50-2,00)	niet toepasbaar o.b.v. PAK
boring 01	bovengrond, baksteenhoudend zand met olie-water reactie	01 (0,15-0,60)	niet toepasbaar o.b.v. nikkel en minerale olie
boring 13	ondergrond, baksteenhoudend zand met olie-water reactie	13 (0,80-1,20)	niet toepasbaar o.b.v. cadmium, koper, kwik, lood, zink, PCB en minerale olie

Naast bovengenoemde klassenindeling komt de zintuiglijk schone bovengrond (mengmonster MM02) binnen de gemeente tevens mogelijk in aanmerking voor hergebruik in grootschalige toepassingen.

Opgemerkt wordt dat bij grondverzet van meer dan 50 m³ verontreinigde grond (waaronder licht verontreinigde grond) conform artikel 28 uit de Wet bodembescherming een melding verricht dient te worden bij het bevoegd gezag. Dit geldt niet indien de grond slechts tijdelijk wordt verplaatst en na verplaatsing wordt teruggebracht.

7. CONCLUSIE EN ADVIES

Op basis van de resultaten van veld- en laboratoriumonderzoek wordt geconcludeerd dat op de onderzoekslocatie diverse lichte tot sterke verontreinigingen in de grond aanwezig zijn.

De sterke verontreinigingen ter plaatse van boring 13 worden gerelateerd aan het stortmateriaal, derhalve is het naar onze mening niet zinvol om hier nader onderzoek naar te verrichten. De noodzaak voor nader onderzoek naar het stortmateriaal zal moeten worden afgestemd met het bevoegd gezag Wet bodembescherming. De verontreiniging met benzine ter plaatse van boring 13 kan echter niet direct worden gerelateerd aan het stortmateriaal en betreft vermoedelijk een nieuwe verontreiniging (ontstaan na 1987). Geadviseerd wordt om nader onderzoek te verrichten naar de aard en omvang van de benzineverontreiniging.

De overige sterke verontreinigingen betreffen mogelijk één of meerdere gevallen van ernstige bodemverontreiniging (meer dan 25 m³ sterk verontreinigde grond en/of meer dan 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume sterk verontreinigd grondwater). Geadviseerd wordt om nader onderzoek uit te voeren naar de aangetoonde sterke verontreinigingen om de aard en omvang vast te stellen.

In het grondwater zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aanwezig, waarvoor geen aanvullend onderzoek benodigd is. Bij eventuele toekomstige onttrekking en lozing van grondwater dient rekening te worden gehouden met de aangetoonde verontreinigingen.

Er is bij het onderhavige verkennend asbestonderzoek zowel in de grond als in het puin geen asbest aangetoond. Derhalve wordt een nader onderzoek naar asbest niet noodzakelijk geacht.

8. SAMENVATTING

In opdracht van [REDACTED] heeft Terrascan B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Vaartdijk 24A2 te Assendelft.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van voorgenomen nieuwbouw van een rijhal met stallen op het perceel. De bestaande opstallen zullen voorafgaand aan de nieuwbouw worden gesloopt.

Het doel van het onderzoek is tweeledig:

- Het geven van een representatieve indicatie van de eventuele aanwezigheid van milieuschadelijke stoffen in de boven- en ondergrond en het ondiepe grondwater van het perceel, in samenhang met eventuele vroegere en huidige activiteiten op en rond het perceel (verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740).
- Het vaststellen of de bodem van het perceel verdacht is op het voorkomen van verontreiniging met asbest (verkennend onderzoek naar asbest in bodem conform NEN 5707).

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van ca. 1.970 m² en is gelegen ter plaatse van een manege. De opdrachtgever is voornemens om de huidige bebouwing te slopen en om daaropvolgend een nieuwe rijhal met stallen te realiseren. De voorgenomen ontgravingsdiepte ten behoeve van de nieuwbouw is 0,6 m - mv.

De onderzoekslocatie grenst aan de voormalige stortlocatie 'Heimerink', welke vermoedelijk in de periode van 1955 tot 1974 is gebruikt als stortplaats voor industrieel en bedrijfsafval.

De resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek worden als volgt samengevat:

- Vanaf het maaiveld is tot een diepte van 0,5 a 1,5 m - mv. siltig zand aangetroffen. Hieronder bevindt zich kleilig veen tot de einddieptes van de boringen (max. 3,0 m - mv.). Ter plaatse van diverse boringen zijn in de zandlaag bodemvreemde bijmengingen waargenomen (met name baksteen en/of plastic). Ter plaatse van boring 13 duiden de bijmengingen op stortmateriaal. Ter plaatse van boring 01 en 13 is tevens een matige tot sterke olie-waterreactie waargenomen. Ter plaatse van diverse boringen is een puinlaag aangetroffen. Een deel van de boringen is gestuit (vermoedelijk op beton). Er zijn geen bodemvreemde geuren en/of kleuren waargenomen.
- In de grond zijn sterke verontreinigingen met barium, nikkel, lood, zink, koper, kwik, PAK en PCB en lichte verontreinigingen met metalen, PAK, PCB en minerale olie aangetoond.
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium, xylenen, naftaleen en minerale olie.
- In de grond en in het puin is zowel visueel als analytisch in het laboratorium geen asbest aangetoond.

Op basis van de resultaten van veld- en laboratoriumonderzoek wordt geconcludeerd dat op de onderzoekslocatie diverse lichte tot sterke verontreinigingen in de grond aanwezig zijn.

De sterke verontreinigingen ter plaatse van boring 13 worden gerelateerd aan het stortmateriaal, derhalve is het naar onze mening niet zinvol om hier nader onderzoek naar te verrichten. De noodzaak voor nader onderzoek naar het stortmateriaal zal moeten worden afgestemd met het bevoegd gezag Wet bodembescherming. De verontreiniging met benzine ter plaatse van boring 13 kan echter niet direct worden gerelateerd aan het stortmateriaal en betreft vermoedelijk een nieuwe verontreiniging (ontstaan na 1987). Geadviseerd wordt om nader onderzoek te verrichten naar de aard en omvang van de benzineverontreiniging.

De overige sterke verontreinigingen betreffen mogelijk één of meerdere gevallen van ernstige bodemverontreiniging (meer dan 25 m³ sterk verontreinigde grond en/of meer dan 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume sterk verontreinigd grondwater). Geadviseerd wordt om nader onderzoek uit te voeren naar de aangetoonde sterke verontreinigingen om de aard en omvang vast te stellen.

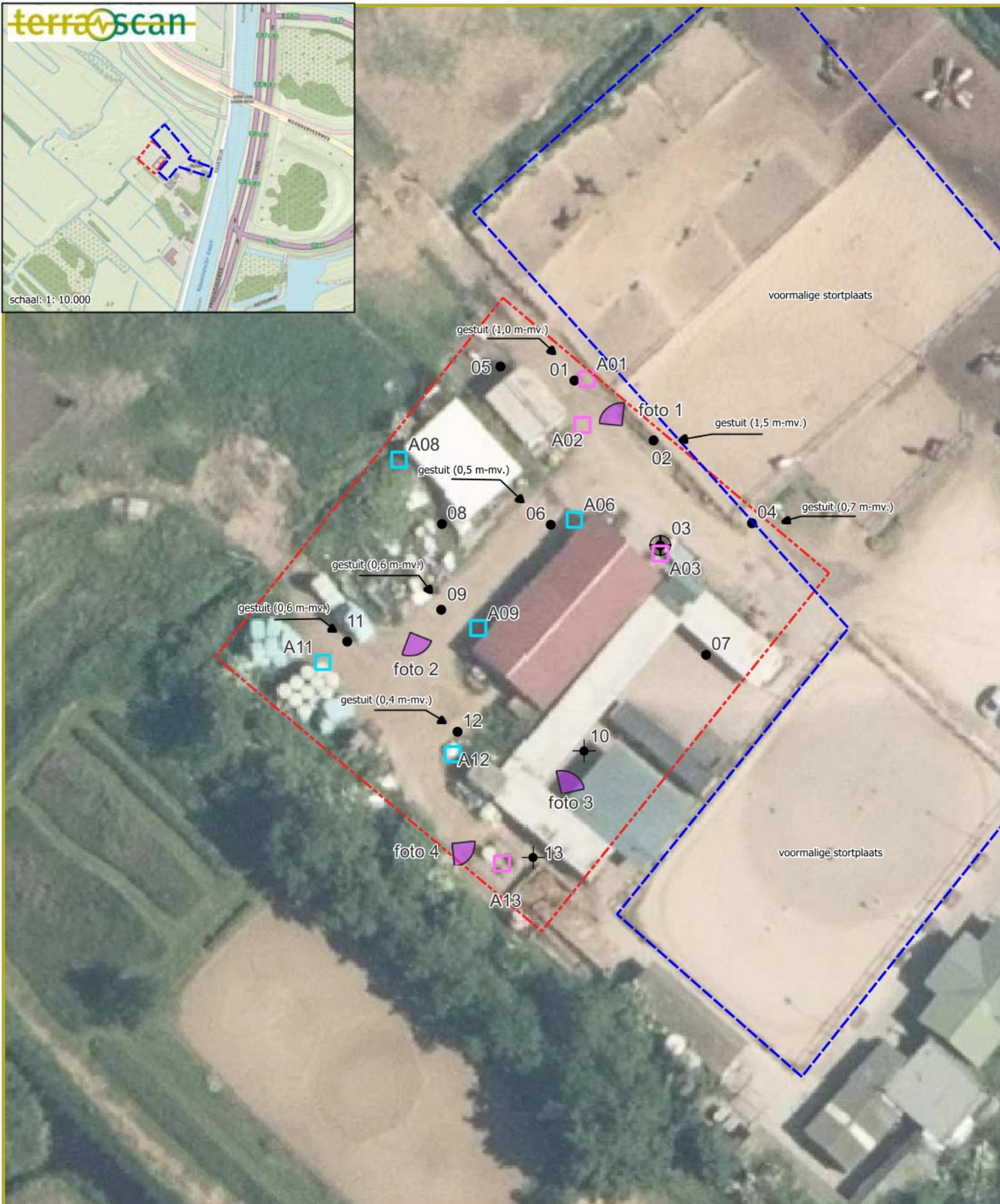
In het grondwater zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aanwezig, waarvoor geen aanvullend onderzoek benodigd is. Bij eventuele toekomstige onttrekking en lozing van grondwater dient rekening te worden gehouden met de aangetoonde verontreinigingen.

Er is bij het onderhavige verkennend asbestonderzoek zowel in de grond als in het puin geen asbest aangetoond. Derhalve wordt een nader onderzoek naar asbest niet noodzakelijk geacht.

BIJLAGE 1. Situatietekening



[terug naar inhoudsopgave](#)



LEGENDA:

- onderzoekslocatie
- globale contour voormalige stortplaats
- boring tot 0,5 à 1,5 m - mv.
- ⊕ boring tot 2,0 à 3,0 m - mv.
- ⊕ boring met peilbuis
- asbestinspectiegat grond
- asbestinspectiegat puin



Opdrachtgever: [REDACTED]

Projecttitel: 'Vaardijk 24A2' te Assendelft

Omschrijving: Situatietekening

Projectnummer: T.22.12195

Schaal: 1:500 (A4)

DEFINITIEF

Datum: 24-11-2022

Versie: 1

Figuur 1

BIJLAGE 2. Analyseresultaten en toetsing

Bijlage 2.1. Analyseresultaten en toetsing grond (1/2)

T.22.12195 'Vaartdijk 24A2'

Mengmonster / boring (opmerking)	01 bovengrond baksteenhoudend zand			13 ondegrond baksteenhoudend zand			MM01 bovengrond baksteenhoudend zand		
Monstersamenstelling (traject in m - mv.)	01 (0,15-0,60)			13 (0,80-1,20)			01 (0,06-0,15) 02 (0,20-0,70) 13 (0,08-0,50)		
	gemeten waarde	gecorrigeerde waarde (1)		gemeten waarde	gecorrigeerde waarde (1)		gemeten waarde	gecorrigeerde waarde (1)	
Droge stof (gew.%)	82,8	n.v.t.		57,9	n.v.t.		78,4	n.v.t.	
Organische stof (gew.%ds)	3,5	10		26	10		3,2	10	
Lutum (gew.%ds)	< 2,0	25		< 2,0	25		< 2,0	25	
Metalen (mg/kgds)									
Barium	140	543		170	659		82	318	
Cadmium	0,30	0,483	- -	8,0	6,58	+ ●●● (3)	0,24	0,392	- -
Kobalt	3,7	13,0	- -	24	84,4	+ ●●	2,5	8,79	- -
Koper	18	35,4	- -	280	319	++ ●●● (3)	13	25,8	- -
Kwik	0,11	0,156	+ ●	96	116	++ ●●● (3)	0,63	0,896	+ ●●
Lood	65	99,5	+ ●	7200	7880	++ ●●● (3)	67	103	+ ●●
Molybdeen	1,2	1,20	- -	10	10,0	+ ●	0,85	0,850	- -
Nikkel	42	123	++ ●●● (3)	12	35,0	- -	8,2	23,9	- -
Zink	150	343	+ ●●	9100	13470	++ ●●● (3)	170	391	+ ●●
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)									
Naftaleen	0,03	0,030		21	8,17		0,03	0,030	
Antraceen	0,22	0,220		0,42	0,163		0,07	0,070	
Fenantreen	0,66	0,660		3,0	1,17		0,22	0,220	
Fluoranteen	1,4	1,40		3,2	1,25		0,57	0,570	
Benzo(a)antraceen	0,75	0,750		1,5	0,584		0,26	0,260	
Chryseen	0,82	0,820		1,7	0,661		0,32	0,320	
Benzo(a)pyreen	0,79	0,790		1,2	0,467		0,26	0,260	
Benzo(ghi)peryleen	0,53	0,530		1,1	0,428		0,19	0,190	
Benzo(k)fluoranteen	0,44	0,440		1,0	0,389		0,17	0,170	
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,53	0,530		1,0	0,389		0,19	0,190	
PAK 10 van VROM	6,2	6,17	+ ●	35	13,7	+ ●●	2,3	2,28	+ ●
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)									
PCB 28	3,4	9,71		61	23,7		1,4	4,38	
PCB 52	3,2	9,14		270	105		3,7	11,6	
PCB 101	4,8	13,7		910	354		20	62,5	
PCB 118	2,3	6,57		570	222		8,1	25,3	
PCB 138	2,9	8,29		800	311		29	90,6	
PCB 153	4,2	12,0		990	385		31	96,9	
PCB 180	3,1	8,86		500	195		19	59,4	
PCB som 7	24	68,3	+ ●●	4100	1600	++ ●●●	110	351	+ ●●
Minerale olie (mg/kgds)									
Fractie C10 - C12	< 5,0	< rg		6100	2370		< 5,0	< rg	
Fractie C12 - C22	34	97,1		1400	545		23	71,9	
Fractie C22 - C30	290	829		1200	467		90	281	
Fractie C30 - C40	240	686		1100	428		100	313	
Totaal olie C10 - C40	560	1600	+ ●●●	9800	3810	+ ●●●	220	688	+ ●●●
Klassenindeling Bbk (2)	niet toepasbaar			niet toepasbaar			niet toepasbaar		
Grootschalige toepassing	nee			nee			nee		

Toetsing Circulaire bodemsanering:

- kleiner dan achtergrondwaarde
- + groter dan achtergrondwaarde, kleiner dan of gelijk aan interventiewaarde
- ++ groter dan interventiewaarde

Toetsing Besluit bodemkwaliteit:

- kleiner dan achtergrondwaarde
- groter dan achtergrondwaarde, kleiner dan of gelijk aan maximale waarde wonen
- groter dan maximale waarde wonen, kleiner dan of gelijk aan maximale waarde industrie
- groter dan maximale waarde industrie

- niet geanalyseerd
- m - mv. meter beneden maaiveld
- rg voorgeschreven rapportagegrens

- (1) Omgerekend naar standaardbodem (organische stof = 10 gew.%ds en lutum = 25 gew.%ds).
- (2) Indicatieve indeling in bodemkwaliteitsklassen ten behoeve van hergebruik van de grond.
- (3) De toetswaarde voor grootschalige toepassingen op of in de bodem wordt overschreden.

Bijlage 2.1. Analyseresultaten en toetsing grond (2/2)

T.22.12195 'Vaartdijk 24A2'

Mengmonster / boring (opmerking)	MM02 bovengrond siltig zand			MM03 ondergrond baksteenhoudend zand			MM04 ondergrond kleilig veen		
Monstersamenstelling (traject in m - mv.)	03 (0,08-0,30)			01 (0,60-1,00)			03 (1,30-1,50)		
	04 (0,08-0,50)			02 (0,70-1,20)			07 (0,55-1,00)		
	05 (0,12-0,60)			03 (0,50-1,00)			08 (1,00-1,50)		
	07 (0,06-0,55)			13 (0,50-0,80)			10 (1,50-2,00)		
	10 (0,06-0,50)								
	gemeten waarde		gecorrigeerde waarde (1)	gemeten waarde		gecorrigeerde waarde (1)	gemeten waarde		gecorrigeerde waarde (1)
Droge stof (gew.%)	83,0		n.v.t.	75,1		n.v.t.	49,1		n.v.t.
Organische stof (gew.%ds)	1,0		10	4,4		10	17		10
Lutum (gew.%ds)	<	2,0	25	4,4		25	4,9		25
Metalen (mg/kgds)									
Barium	<	20	< rg	700		2090 ++	53		151
Cadmium	<	0,20	< rg - -	0,61		0,915 + ●	< 0,20	< rg - -	
Kobalt		1,6	5,63 - -	5,3		14,8 - -	1,8		4,80 - -
Koper	<	5,0	< rg - -	44		78,1 + ●●	23		29,3 - -
Kwik	<	0,05	< rg - -	2,9		3,94 + ●●	0,08		0,098 - -
Lood	<	10	< rg - -	820		1190 ++ ●●● (3)	78		92,0 + ●
Molybdeen	<	0,50	< rg - -	1,6		1,60 + ●	0,88		0,880 - -
Nikkel		5,2	15,2 - -	11		26,7 - -	6,6		15,5 - -
Zink	<	20	< rg - -	500		1000 ++ ●●● (3)	94		145 + ●
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)									
Naftaleen	<	0,01	< rg	0,05		0,050	0,15		0,087
Antraceen	<	0,01	< rg	0,16		0,160	3,4		1,98
Fenantreen		0,02	0,020	0,73		0,730	61		35,5
Fluoranteen		0,08	0,080	1,2		1,20	83		48,3
Benzo(a)antraceen		0,04	0,040	0,60		0,600	12		6,98
Chryseen		0,04	0,040	0,61		0,610	23		13,4
Benzo(a)pyreen		0,04	0,040	0,56		0,560	1,1		0,640
Benzo(ghi)peryleen		0,03	0,030	0,36		0,360	0,57		0,331
Benzo(k)fluoranteen		0,03	0,030	0,33		0,330	3,9		2,27
Indeno(1,2,3-cd)pyreen		0,03	0,030	0,38		0,380	0,79		0,459
PAK 10 van VROM		0,32	0,324 - -	5,0		4,98 + ●	190		110 ++ ●●●
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)									
PCB 28	<	1,0	< rg	1,6		3,64	2,2		1,28
PCB 52	<	1,0	< rg	22		50,0	3,9		2,27
PCB 101	<	1,0	< rg	89		202	6,1		3,55
PCB 118	<	1,0	< rg	50		114	5,2		3,02
PCB 138		1,6	8,00	97		220	4,3		2,50
PCB 153		1,6	8,00	130		295	4,5		2,62
PCB 180		1,5	7,50	66		150	2,1		1,22
PCB som 7		7,5	37,5 + ●	460		1040 ++ ●●●	28		16,5 - -
Minerale olie (mg/kgds)									
Fractie C10 - C12	<	5,0	< rg	<	5,0	< rg	<	5,0	< rg
Fractie C12 - C22	<	5,0	< rg	21		47,7	320		186
Fractie C22 - C30		10	50,0	81		184	110		64,0
Fractie C30 - C40		10	50,0	70		159	63		36,6
Totaal olie C10 - C40	<	20	< rg - -	170		386 + ●●	490		285 + ●●
Klassenindeling Bbk (2)	landbouw / natuur, hergebruik o.b.v. bkk PFAS			niet toepasbaar			niet toepasbaar		
Grootschalige toepassing	ja			nee			nee		
Toetsing Circulaire bodemsanering:									
-	kleiner dan achtergrondwaarde								
+	groter dan achtergrondwaarde, kleiner dan of gelijk aan interventiewaarde								
++	groter dan interventiewaarde								
Toetsing Besluit bodemkwaliteit:									
-	kleiner dan achtergrondwaarde								
●	groter dan achtergrondwaarde, kleiner dan of gelijk aan maximale waarde wonen								
●●	groter dan maximale waarde wonen, kleiner dan of gelijk aan maximale waarde industrie								
●●●	groter dan maximale waarde industrie								
						--	niet geanalyseerd		
						m - mv.	meter beneden maaiveld		
						rg	voorgeschreven rapportagegrens		
						bkk	bodemkwaliteitskaart		

- (1) Omgerekend naar standaardbodem (organische stof = 10 gew.%ds en lutum = 25 gew.%ds).
 (2) Indicatieve indeling in bodemkwaliteitsklassen ten behoeve van hergebruik van de grond.
 (3) De toetswaarde voor grootschalige toepassingen op of in de bodem wordt overschreden.

Bijlage 2.2. Analyseresultaten en toetsing grondwater

T.22.12195 'Vaartdijk 24A2'

Peilbuis	03
Datum bemonstering	14-10-22
Filterstelling (m - mv.)	1,5 - 2,5
Grondwaterstand (m - mv.)	0,50
pH (-)	7,1
Geleidbaarheid (µS/cm)	1200
Temperatuur (°C)	13,0
Troebelheid (NTU)	41
Metalen (µg/l)	
Barium	78 +
Cadmium	< 0,20 -
Kobalt	< 2,0 -
Koper	< 2,0 -
Kwik	< 0,05 -
Lood	< 2,0 -
Molybdeen	< 2,0 -
Nikkel	< 3,0 -
Zink	< 10 -
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (µg/l)	
Benzeen	< 0,20 -
Ethylbenzeen	< 0,20 -
Tolueen	< 0,20 -
o-Xyleen	0,18
p- en m-Xyleen	< 0,20
Xylenen	0,32 +
Styreen (vinylbenzeen)	< 0,20 -
Totaal BTEX	0,74
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (µg/l)	
Naftaleen	2,4 +
Gechloreerde koolwaterstoffen (µg/l)	
Monochlooretheen (vinylchloride)	< 0,20 -
Dichloormethaan	< 0,20 -
1,1-Dichloorethaan	< 0,20 -
1,2-Dichloorethaan	< 0,20 -
Dichloorethanen (som)	< 0,40
1,1-Dichlooretheen	< 0,10 -
Cis-1,2-dichlooretheen	< 0,10
Trans-1,2-dichlooretheen	< 0,10
1,2-Dichlooretheen (som)	< 0,20 -
1,1-Dichloorpropaan	< 0,20
1,2-Dichloorpropaan	< 0,20
1,3-Dichloorpropaan	< 0,20
Dichloorpropanen	< 0,60 -
Trichloormethaan (chloroform)	< 0,20 -
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,10 -
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,10 -
Trichloorethanen (som)	< 0,20
Trichlooretheen (tri)	< 0,20 -
Tetrachloormethaan (tetra)	< 0,10 -
Tetrachlooretheen (per)	< 0,10 -
Tribroommethaan	< 0,20 -
Minerale olie (µg/l)	
Fractie C10 - C12	< 25
Fractie C12 - C22	45
Fractie C22 - C30	< 25
Fractie C30 - C40	< 25
Totaal olie C10 - C40	60 +

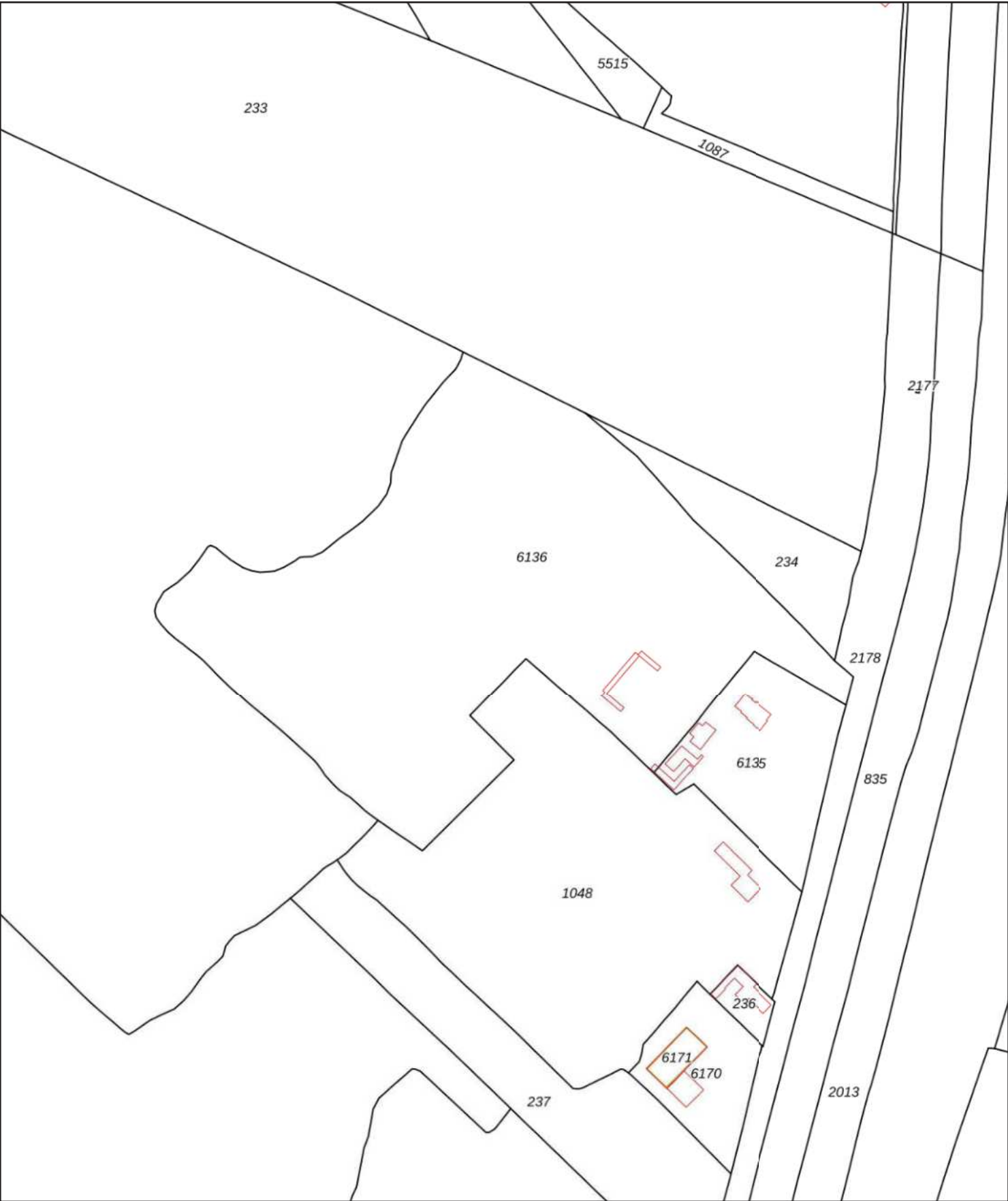
Verklaring:

- kleiner dan streefwaarde (interventiewaarde voor tribroommethaan)
- + groter dan streefwaarde, kleiner dan of gelijk aan interventiewaarde
- ++ groter dan interventiewaarde
- niet geanalyseerd
- m - mv. meter beneden maaiveld

BIJLAGE 3. Kadastrale informatie



[terug naar inhoudsopgave](#)



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2500

Kadastrale gemeente Assendelft

Sectie N

Perceel 6136

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.

kadaster



Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 5 oktober 2022
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Assendelft N 6136
	Kadastrale objectidentificatie: 011390613670000
Kadastrale grootte	36.660 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	112815 - 498684
Ontstaan uit	Assendelft N 1049

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend.
------------------------------	----------------------------------

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 14107/15 Amsterdam
Ingeschreven op	18-03-1997
Naam gerechtigde	
Adres	Vaartdijk 24 A 1 1566 PN ASSENDELFT
Geboren	21-03-1963
	te KROMMENIE
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	

BIJLAGE 4. Locatiefoto's





Foto 1: Zicht vanuit zuidoostelijke richting op boring 01.



Foto 2: Zicht vanuit noordwestelijke op boring 12 en 13.

Opdrachtgever: [REDACTED]	
Projecttitel: 'Vaartdijk 24A2' te Assendelft	
Omschrijving: Locatiefoto's	
Projectnummer: T.22.12195	Bijlage 4



Foto 3: Zicht vanuit zuidwestelijke richting op boring 07 en 10.



Foto 4: Zicht vanuit noordwestelijke richting op asbestinspectiegat A13.

Opdrachtgever: [REDACTED]	
Projecttitel: 'Vaartdijk 24A2' te Assendelft	
Omschrijving: Locatiefoto's	
Projectnummer: T.22.12195	Bijlage 4

BIJLAGE 5.

Samenvatting resultaten vooronderzoek NEN 5725



[terug naar inhoudsopgave](#)

Vooronderzoek NEN 5725:2017

Aanleiding A: opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek

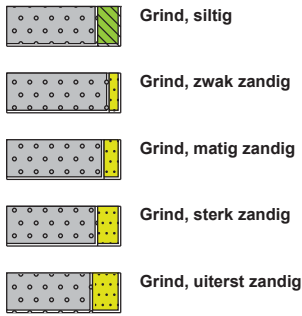
Projectnummer: T.22.12195
Projectlocatie: 'Vaartdijk 24A2' te Assendelft

<i>Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?</i>
De oppervlakte van de locatie bedraagt ca. 1.970 m ² . De bodem is deels verhard met stelconplaten en klinkers en is deels onverhard. De onderzoekslocatie is momenteel bebouwd met diverse opstallen. Deze afbakening is voldoende.
<i>Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?</i>
Een potentiële bron van bodemverontreiniging vanuit het verleden is een voormalige stortplaats voor industrieel en bedrijfsafval. Kritische parameters zijn metalen en PAK.
<i>Is de bodem asbestverdacht?</i>
De bodem wordt beschouwd als verdacht op het voorkomen van asbest, in verband met de puinhoudende grond en voormalige stortplaats. O.b.v. voorgaand onderzoek wordt geen sterke verontreiniging verwacht.
<i>Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?</i>
Volgens de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Zaanstad is de bovengrond van de onderzoekslocatie ingedeeld in de klasse 'wonen' en de ondergrond in de klasse 'landbouw / natuur'. Volgens de bodemfunctiekaart van de gemeente Zaanstad is de onderzoekslocatie ingedeeld in de klasse 'landbouw / natuur'.
<i>Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en / of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?</i>
Zie § 2.3 voor een beschrijving van de regionale bodemopbouw en geohydrologie. Mogelijk is een puinlaag aanwezig, en/of restanten stortmateriaal.
<i>Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?</i>
Ja, er bevindt zich een voormalige stortplaats aangrenzend aan de noord- en zuidoostelijke zijdes van de onderzoekslocatie.
<i>Wordt op de locatie (al dan niet een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?</i>
Ja, er worden verontreinigingen verwacht op en rondom de locatie waar de voormalige stortplaats zich bevindt.
<i>Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem voldoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?</i>
Bodemonderzoek is noodzakelijk, zie ook H1 voor het doel van het onderzoek.
<i>Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van het onderzoek (incl. indeling in deellocaties)?</i>
Zie hoofdstuk 3 voor de hypothese en strategie.
<i>Welke bronnen zijn geraadpleegd voor het vooronderzoek?</i>
<ul style="list-style-type: none"> - bodeminformatiesysteem gemeente Zaanstad - Bodemloket - bodemarchief Terrascan B.V. - eigenaar / gebruiker - historische luchtfoto's en kaarten

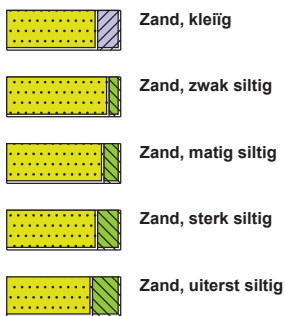
BIJLAGE 6. Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



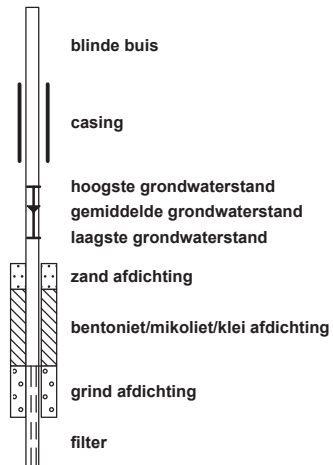
zand



veen



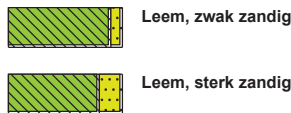
peilbuis



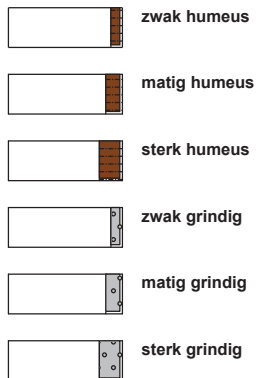
klei



leem



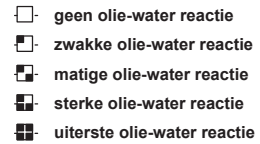
overige toevoegingen



geur



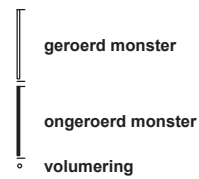
olie



p.i.d.-waarde



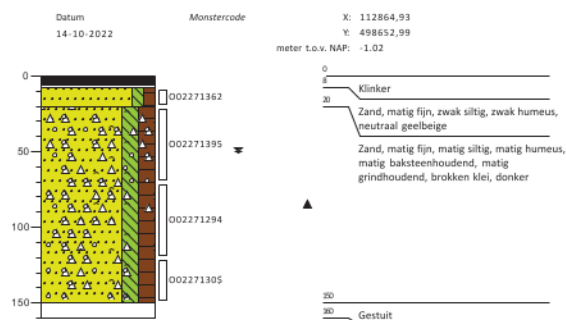
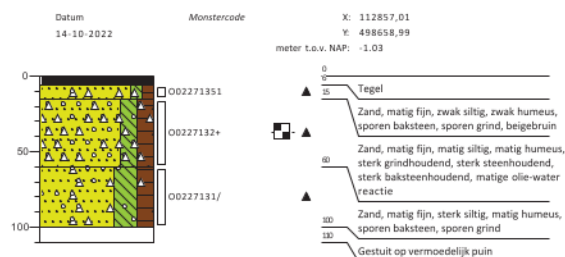
monsters



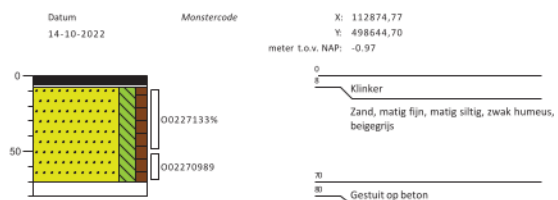
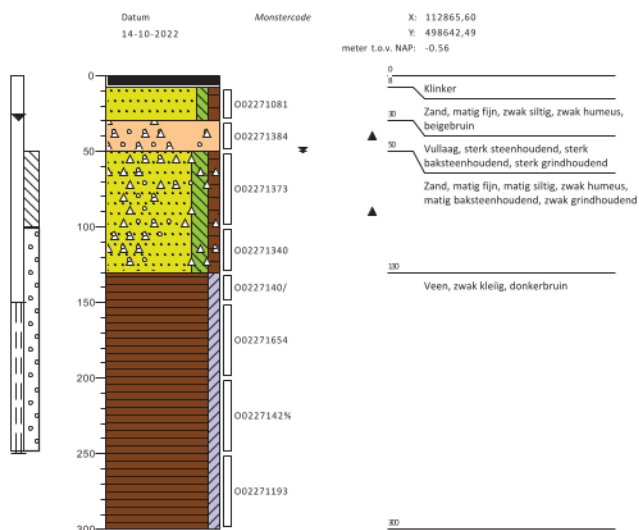
overig



Meetpunt	01	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	Meetpunt	02	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur
----------	----	--	----------	----	--



Meetpunt	03	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	Meetpunt	04	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur
----------	----	--	----------	----	--



Opdrachtgever: [REDACTED]

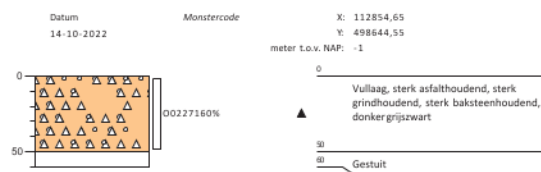
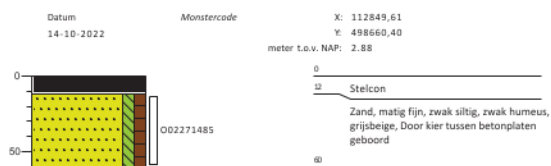
Projecttitel: Vaartdijk 24A2

Omschrijving: Boorprofielen (conform NEN 5104)

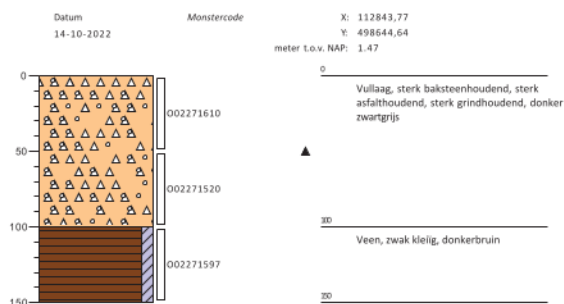
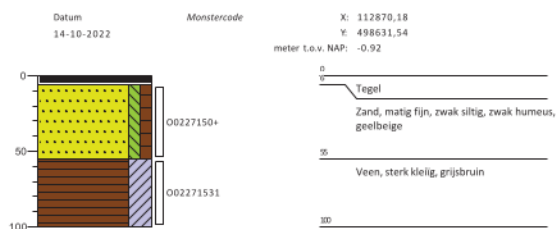
Projectnummer: T.22.12195

Blad 1 van 6

Meetpunt	05	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	Meetpunt	06	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur
----------	----	--	----------	----	--



Meetpunt	07	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	Meetpunt	08	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur
----------	----	--	----------	----	--



Opdrachtgever:

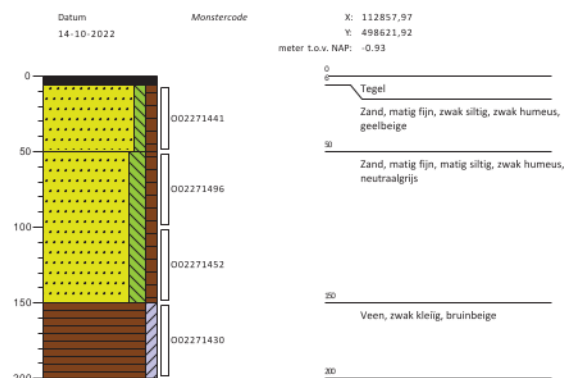
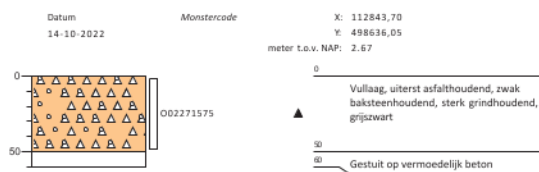
Projecttitel: Vaartdijk 24A2

Omschrijving: Boorprofielen (conform NEN 5104)

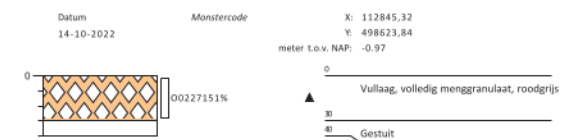
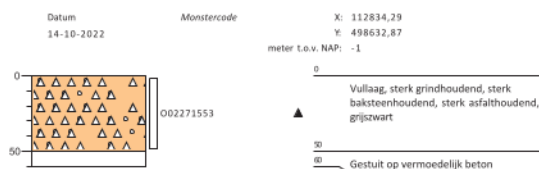
Projectnummer: T.22.12195

Blad 2 van 6

Meetpunt	09	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	Meetpunt	10	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur
----------	----	--	----------	----	--

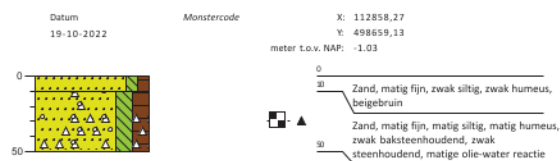
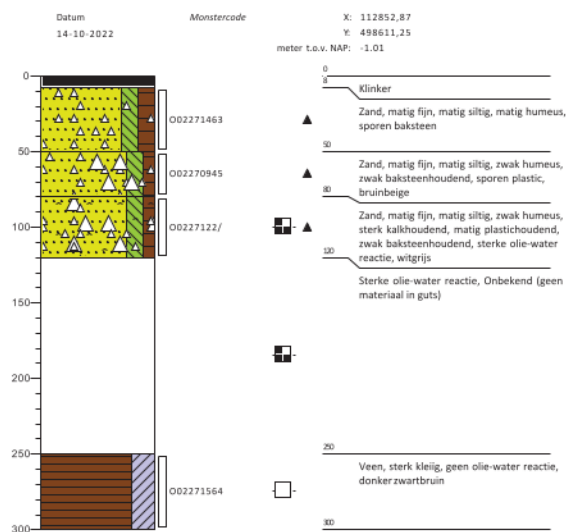


Meetpunt	11	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	Meetpunt	12	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur
----------	----	--	----------	----	--

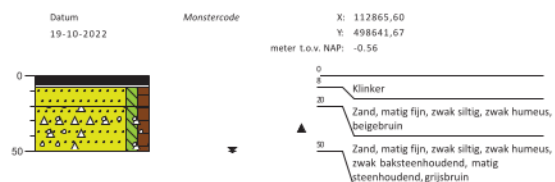
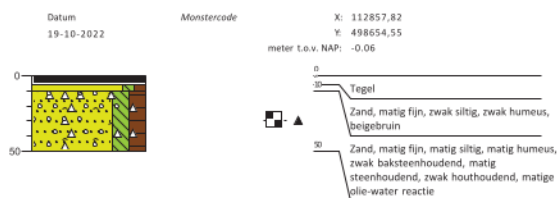


Opdrachtgever:	
Projecttitel:	Vaartdijk 24A2
Omschrijving:	Boorprofielen (conform NEN 5104)
Projectnummer:	T.22.12195
	Blad 3 van 6

Meetpunt	13	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	Meetpunt	A01	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur
----------	----	--	----------	-----	--



Meetpunt	A02	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	Meetpunt	A03	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur
----------	-----	--	----------	-----	--



Opdrachtgever:

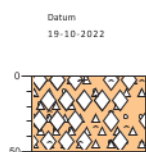
Projecttitel: Vaartdijk 24A2

Omschrijving: Boorprofielen (conform NEN 5104)

Projectnummer: T.22.12195

Blad 4 van 6

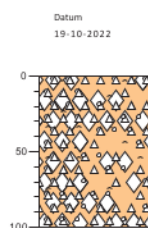
Meetpunt	A06	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	Meetpunt	A08	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur
----------	-----	--	----------	-----	--



Monstercode

X: 112857,02
Y: 498645,08
meter t.o.v. NAP: -1.07

▲
Vullaag, sterk baksteenhoudend, sterk
steenhoudend, matig asfalthoudend, sterk
betonhoudend, sterk zandhoudend, matig
tegel, zwak houthoudend, zwartgrijs

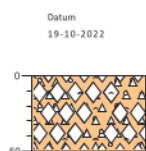


Monstercode

X: 112839,48
Y: 498651,07
meter t.o.v. NAP: 1.35

▲
Vullaag, matig asfalthoudend, sterk
betonhoudend, sterk zandhoudend, matig
tegel, matig baksteenhoudend, sterk
steenhoudend, sterk klinkers, zwartgrijs

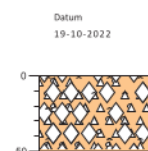
Meetpunt	A09	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	Meetpunt	A11	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur
----------	-----	--	----------	-----	--



Monstercode

X: 112847,39
Y: 498634,20
meter t.o.v. NAP: -0.95

▲
Vullaag, sterk baksteenhoudend, sterk
steenhoudend, matig asfalthoudend, sterk
betonhoudend, sterk zandhoudend, matig
tegel, zwak houthoudend, zwartgrijs



Monstercode

X: 112831,85
Y: 498630,80
meter t.o.v. NAP: -1

▲
Vullaag, sterk baksteenhoudend, sterk
steenhoudend, matig asfalthoudend, sterk
betonhoudend, sterk zandhoudend, matig
tegel, zwak houthoudend, zwartgrijs

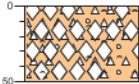
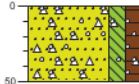
Opdrachtgever:

Projecttitel: Vaartdijk 24A2

Omschrijving: Boorprofielen (conform NEN 5104)

Projectnummer: T.22.12195

Blad 5 van 6

Meetpunt	A12	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	Meetpunt	A13	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur
Datum 19-10-2022	Monstercode	X: 112844,88 Y: 498621,62 meter t.o.v. NAP: -0.99	Datum 19-10-2022	Monstercode	X: 112849,76 Y: 498610,67 meter t.o.v. NAP: -0.98
		<p>▲</p> <p>Vullaag, sterk baksteenhoudend, sterk steenhoudend, matig asfalthoudend, sterk betonhoudend, sterk zandhoudend, matig tegel, zwak houthoudend, zwartgrijs</p> <p>Ⓢ</p>			<p>▲</p> <p>Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig baksteenhoudend, matig steenhoudend</p> <p>Ⓢ</p>



Opdrachtgever:	
Projecttitel:	Vaartdijk 24A2
Omschrijving:	Boorprofielen (conform NEN 5104)
Projectnummer:	T.22.12195
	Blad 6 van 6

BIJLAGE 7. Analysecertificaten



[terug naar inhoudsopgave](#)



SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

TERRASCAN

Luke Oomen

Hoofdweg 204

1175 LD LIJNDEN

Blad 1 van 15

Uw projectnaam : Vaartdijk 24A2
Uw projectnummer : T.22.12195
SGS rapportnummer : 13753949, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 7UQ3TQ1Q

Rotterdam, 24-10-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.22.12195. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.



Analyserapport

TERRASCAN

Luke Oomen

Projectnaam Vaartdijk 24A2

Projectnummer T.22.12195

Rapportnummer 13753949 - 1

Orderdatum 17-10-2022

Startdatum 17-10-2022

Rapportagedatum 24-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01(15-60) 01 (15-60)					
002	Grond (AS3000)	13(80-120) 13 (80-120)					
003	Grond (AS3000)	MM01 01 (6-15) 02 (20-70) 13 (8-50)					
004	Grond (AS3000)	MM02 03 (8-30) 04 (8-50) 05 (12-60) 07 (6-55) 10 (6-50)					
005	Grond (AS3000)	MM03 01 (60-100) 02 (70-120) 03 (50-100) 13 (50-80)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Malen van monstermateriaal	-		Ja				
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.8	57.9	78.4	83.0	75.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	14	<1	29
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	stenen	geen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.5	25.7	3.2	1.0	4.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2 ⁵⁾	<2	<2	4.4
METALEN							
barium	mg/kgds	S	140	170	82	<20	700
cadmium	mg/kgds	S	0.30	8.0	0.24	<0.2	0.61
kobalt	mg/kgds	S	3.7	24	2.5	1.6	5.3
koper	mg/kgds	S	18	280	13	<5	44
kwik	mg/kgds	S	0.11	96	0.63	<0.05	2.9
lood	mg/kgds	S	65	7200	67	<10	820
molybdeen	mg/kgds	S	1.2	10	0.85	<0.5	1.6
nikkel	mg/kgds	S	42	12	8.2	5.2	11
zink	mg/kgds	S	150	9100	170	<20	500
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.03	21	0.03	<0.01	0.05
fenantreen	mg/kgds	S	0.66	3.0	0.22	0.02	0.73 ³⁾
antraceen	mg/kgds	S	0.22	0.42	0.07	<0.01	0.16
fluoranteen	mg/kgds	S	1.4	3.2	0.57	0.08	1.2
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.75	1.5	0.26	0.04	0.60
chryseen	mg/kgds	S	0.82	1.7	0.32	0.04	0.61
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.44	1.00	0.17	0.03	0.33
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.79	1.2	0.26	0.04	0.56
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.53	1.1	0.19	0.03	0.36
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.53	1.0	0.19	0.03	0.38
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	6.17 ¹⁾	35.12 ¹⁾	2.28 ¹⁾	0.324 ¹⁾	4.98 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	3.4 ²⁾	61 ^{2) 3)}	1.4 ²⁾	<1	1.6 ^{2) 3)}
PCB 52	µg/kgds	S	3.2	270	3.7	<1	22 ³⁾
PCB 101	µg/kgds	S	4.8 ³⁾	910	20	<1	89
PCB 118	µg/kgds	S	2.3	570	8.1	<1	50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

TERRASCAN

Luke Oomen

Projectnaam Vaartdijk 24A2

Projectnummer T.22.12195

Rapportnummer 13753949 - 1

Orderdatum 17-10-2022

Startdatum 17-10-2022

Rapportagedatum 24-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01(15-60) 01 (15-60)					
002	Grond (AS3000)	13(80-120) 13 (80-120)					
003	Grond (AS3000)	MM01 01 (6-15) 02 (20-70) 13 (8-50)					
004	Grond (AS3000)	MM02 03 (8-30) 04 (8-50) 05 (12-60) 07 (6-55) 10 (6-50)					
005	Grond (AS3000)	MM03 01 (60-100) 02 (70-120) 03 (50-100) 13 (50-80)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	2.9	800	29	1.6	97
PCB 153	µg/kgds	S	4.2	990	31	1.6	130
PCB 180	µg/kgds	S	3.1 ³⁾	500	19	1.5	66
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	23.9 ¹⁾	4101 ¹⁾	112.2 ¹⁾	7.5 ¹⁾	455.6 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	6100 ⁶⁾	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		34	1400	23	<5	21
fractie C22-C30	mg/kgds		290	1200	90	10	81
fractie C30-C40	mg/kgds		240 ⁴⁾	1100	100 ⁴⁾	10	70
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	560	9800	220	<20	170

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysereport

TERRASCAN

Luke Oomen

Projectnaam Vaartdijk 24A2

Projectnummer T.22.12195

Rapportnummer 13753949 - 1

Orderdatum 17-10-2022

Startdatum 17-10-2022

Rapportagedatum 24-10-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.
3	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
4	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
5	In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
6	Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :



Analyserapport

TERRASCAN

Luke Oomen

Projectnaam Vaartdijk 24A2

Projectnummer T.22.12195

Rapportnummer 13753949 - 1

Orderdatum 17-10-2022

Startdatum 17-10-2022

Rapportagedatum 24-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	MM04 03 (130-150) 07 (55-100) 08 (100-150) 10 (150-200)	
Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	49.1
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	17.2
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.9
METALEN			
barium	mg/kgds	S	53
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.8
koper	mg/kgds	S	23
kwik	mg/kgds	S	0.08
lood	mg/kgds	S	78
molybdeen	mg/kgds	S	0.88
nikkel	mg/kgds	S	6.6
zink	mg/kgds	S	94
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.15
fenantreen	mg/kgds	S	61
antraceen	mg/kgds	S	3.4
fluoranteen	mg/kgds	S	83
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	12
chryseen	mg/kgds	S	23
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	3.9
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.57
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.79
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	188.91 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	2.2 ²⁾
PCB 52	µg/kgds	S	3.9
PCB 101	µg/kgds	S	6.1
PCB 118	µg/kgds	S	5.2
PCB 138	µg/kgds	S	4.3
PCB 153	µg/kgds	S	4.5
PCB 180	µg/kgds	S	2.1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	28.3 ¹⁾

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

TERRASCAN

Luke Oomen

Projectnaam Vaartdijk 24A2

Projectnummer T.22.12195

Rapportnummer 13753949 - 1

Orderdatum 17-10-2022

Startdatum 17-10-2022

Rapportagedatum 24-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM04 03 (130-150) 07 (55-100) 08 (100-150) 10 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		320
fractie C22-C30	mg/kgds		110
fractie C30-C40	mg/kgds		63
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	490

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Blad 7 van 15

TERRASCAN

Luke Oomen

Projectnaam Vaartdijk 24A2

Projectnummer T.22.12195

Rapportnummer 13753949 - 1

Orderdatum 17-10-2022

Startdatum 17-10-2022

Rapportagedatum 24-10-2022

Monster beschrijvingen

006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.

Paraaf :



Analyserapport

TERRASCAN

Luke Oomen

Projectnaam Vaartdijk 24A2

Projectnummer T.22.12195

Rapportnummer 13753949 - 1

Orderdatum 17-10-2022

Startdatum 17-10-2022

Rapportagedatum 24-10-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0227132	14-10-2022	14-10-2022	ALC201
002	O0227122	14-10-2022	14-10-2022	ALC201
003	O0227139	14-10-2022	14-10-2022	ALC201
003	O0227146	14-10-2022	14-10-2022	ALC201
003	O0227135	14-10-2022	14-10-2022	ALC201
004	O0227108	14-10-2022	14-10-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

TERRASCAN

Luke Oomen

Projectnaam Vaartdijk 24A2

Projectnummer T.22.12195

Rapportnummer 13753949 - 1

Orderdatum 17-10-2022

Startdatum 17-10-2022

Rapportagedatum 24-10-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	O0227150	14-10-2022	14-10-2022	ALC201
004	O0227148	14-10-2022	14-10-2022	ALC201
004	O0227144	14-10-2022	14-10-2022	ALC201
004	O0227133	14-10-2022	14-10-2022	ALC201
005	O0227094	14-10-2022	14-10-2022	ALC201
005	O0227129	14-10-2022	14-10-2022	ALC201
005	O0227137	14-10-2022	14-10-2022	ALC201
005	O0227131	14-10-2022	14-10-2022	ALC201
006	O0227159	14-10-2022	14-10-2022	ALC201
006	O0227143	14-10-2022	14-10-2022	ALC201
006	O0227153	14-10-2022	14-10-2022	ALC201
006	O0227140	14-10-2022	14-10-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

TERRASCAN

Luke Oomen

Projectnaam Vaartdijk 24A2

Projectnummer T.22.12195

Rapportnummer 13753949 - 1

Orderdatum 17-10-2022

Startdatum 17-10-2022

Rapportagedatum 24-10-2022

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen 01(15-60) 01 (15-60)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

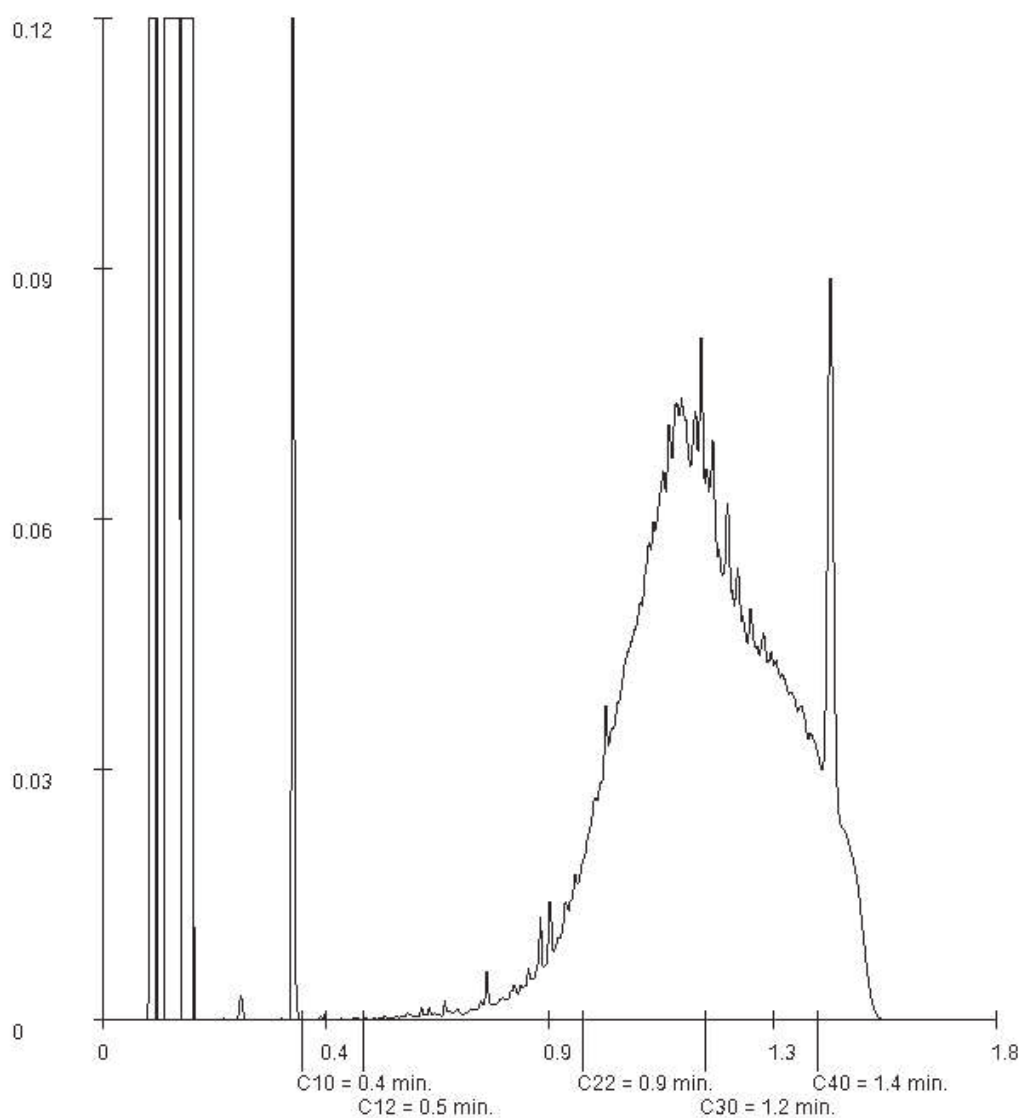
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

TERRASCAN

Luke Oomen

Projectnaam Vaartdijk 24A2

Projectnummer T.22.12195

Rapportnummer 13753949 - 1

Orderdatum 17-10-2022

Startdatum 17-10-2022

Rapportagedatum 24-10-2022

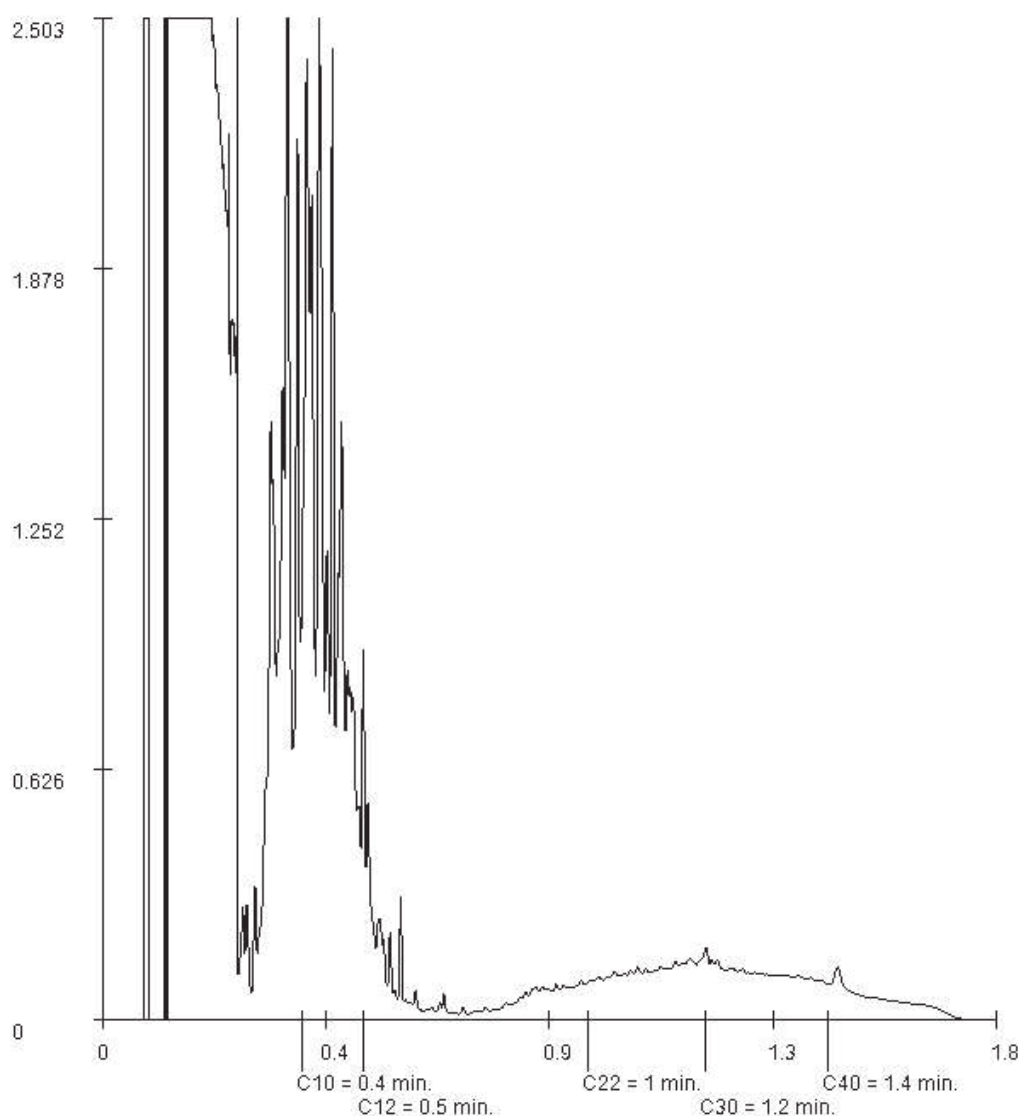
Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen 13(80-120) 13 (80-120)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

TERRASCAN

Luke Oomen

Projectnaam Vaartdijk 24A2

Projectnummer T.22.12195

Rapportnummer 13753949 - 1

Orderdatum 17-10-2022

Startdatum 17-10-2022

Rapportagedatum 24-10-2022

Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen MM01 01 (6-15) 02 (20-70) 13 (8-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

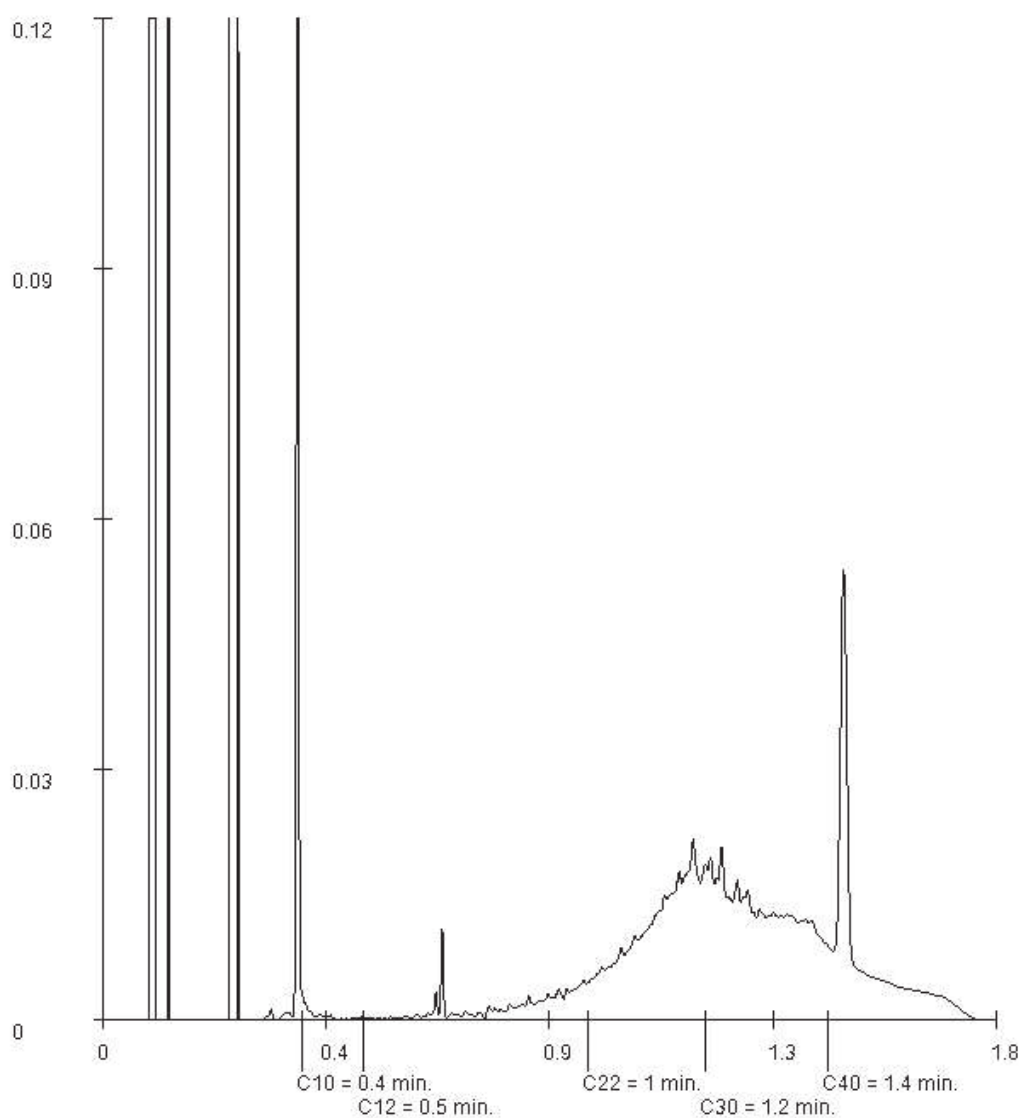
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analysrapport

TERRASCAN

Luke Oomen

Projectnaam Vaartdijk 24A2

Projectnummer T.22.12195

Rapportnummer 13753949 - 1

Orderdatum 17-10-2022

Startdatum 17-10-2022

Rapportagedatum 24-10-2022

Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen MM02 03 (8-30) 04 (8-50) 05 (12-60) 07 (6-55) 10 (6-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

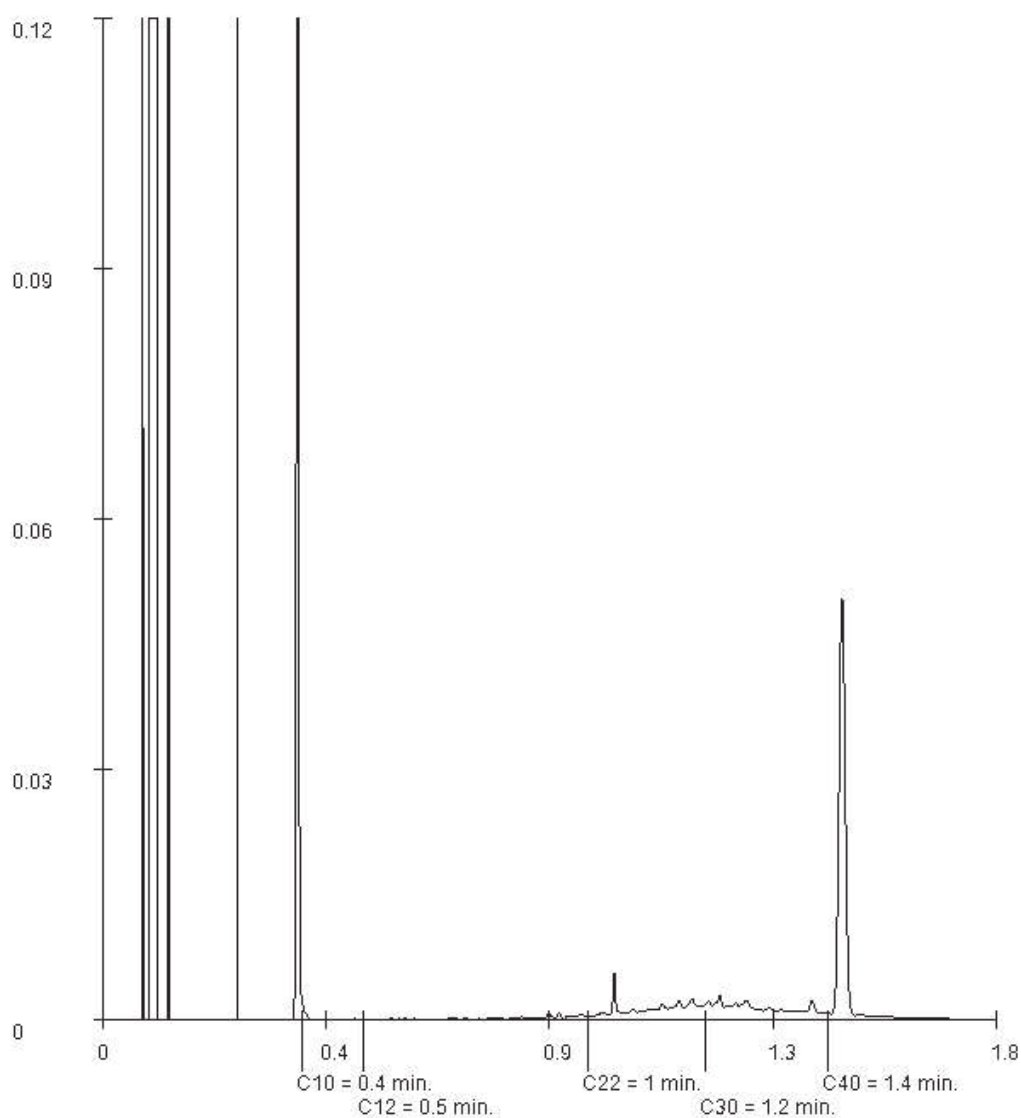
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

TERRASCAN

Luke Oomen

Projectnaam Vaartdijk 24A2

Projectnummer T.22.12195

Rapportnummer 13753949 - 1

Orderdatum 17-10-2022

Startdatum 17-10-2022

Rapportagedatum 24-10-2022

Monsternummer: 005

Monster beschrijvingen MM03 01 (60-100) 02 (70-120) 03 (50-100) 13 (50-80)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

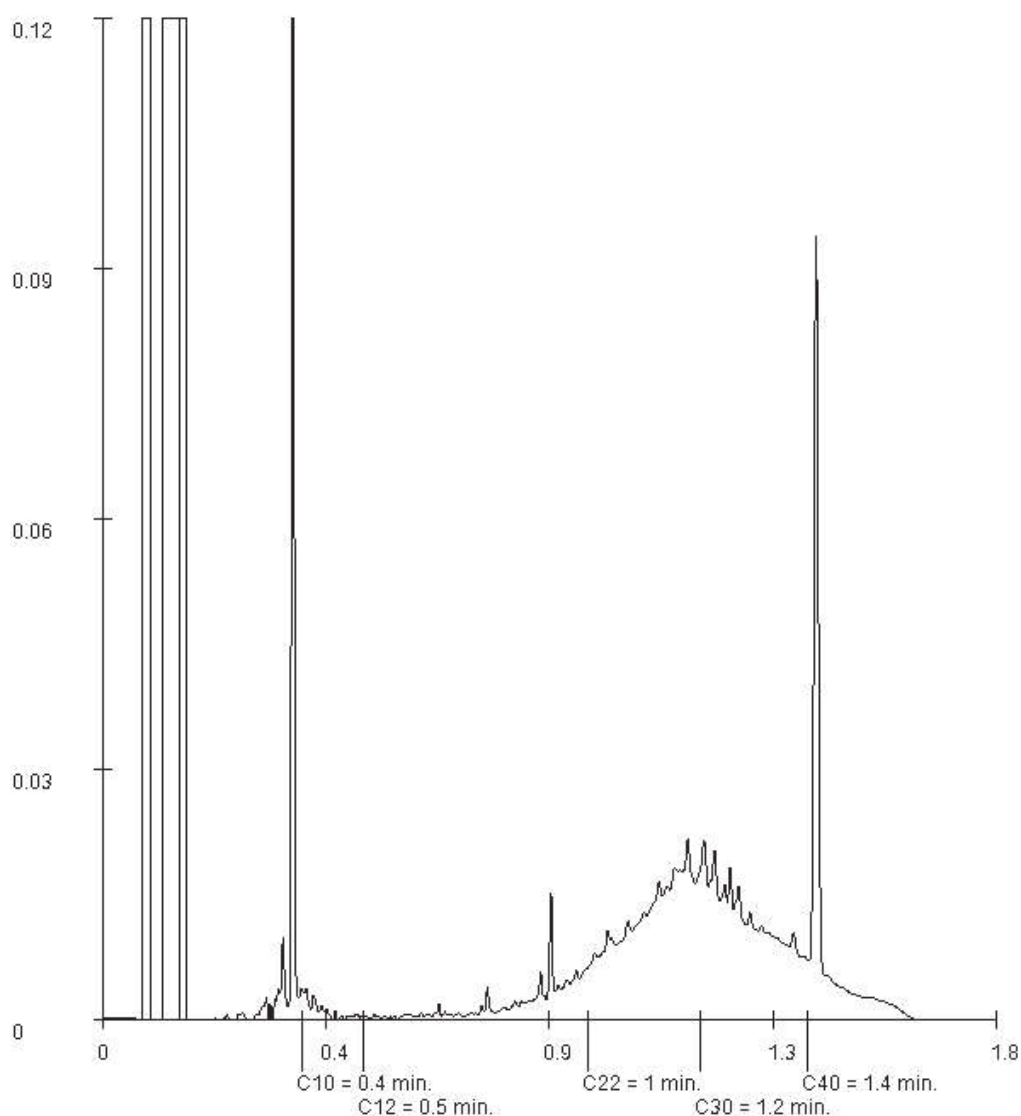
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

TERRASCAN

Luke Oomen

Projectnaam Vaardijk 24A2

Projectnummer T.22.12195

Rapportnummer 13753949 - 1

Orderdatum 17-10-2022

Startdatum 17-10-2022

Rapportagedatum 24-10-2022

Monsternummer: 006

Monster beschrijvingen MM04 03 (130-150) 07 (55-100) 08 (100-150) 10 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

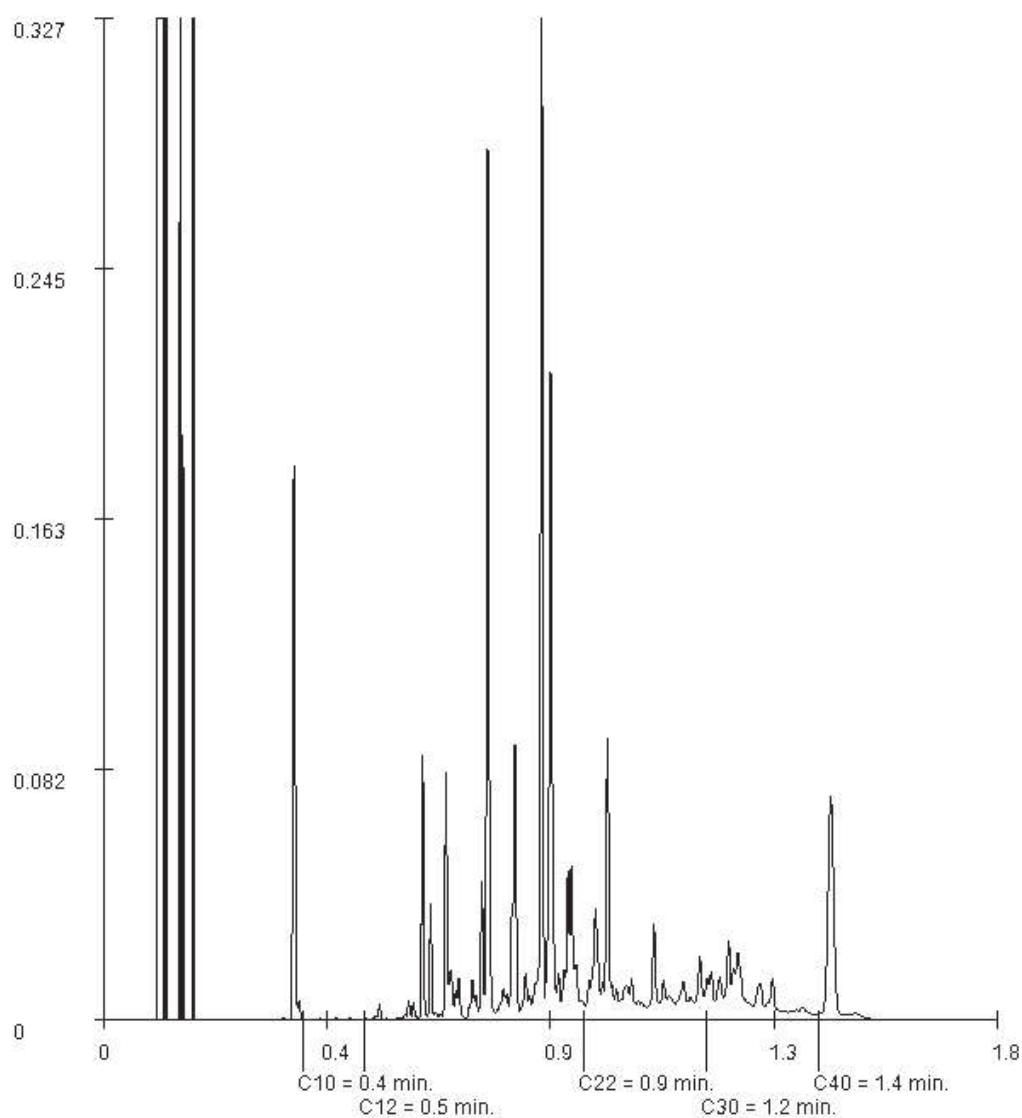
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

TERRASCAN

Luke Oomen

Hoofdweg 204

1175 LD LIJNDEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Vaartdijk 24A2
Uw projectnummer : T.22.12195
SGS rapportnummer : 13757759, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : U1DC11E9

Rotterdam, 27-10-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.22.12195. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.



Analyserapport

TERRASCAN

Luke Oomen

Projectnaam Vaartdijk 24A2

Projectnummer T.22.12195

Rapportnummer 13757759 - 1

Orderdatum 21-10-2022

Startdatum 21-10-2022

Rapportagedatum 27-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	03-1-1 03 (150-250)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	78	
cadmium	µg/l	S	<0.2	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	0.18	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.32 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	2.4	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

TERRASCAN

Luke Oomen

Projectnaam Vaartdijk 24A2

Projectnummer T.22.12195

Rapportnummer 13757759 - 1

Orderdatum 21-10-2022

Startdatum 21-10-2022

Rapportagedatum 27-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	03-1-1 03 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		45
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	60

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

Blad 4 van 6

TERRASCAN

Luke Oomen

Projectnaam Vaartdijk 24A2

Projectnummer T.22.12195

Rapportnummer 13757759 - 1

Orderdatum 21-10-2022

Startdatum 21-10-2022

Rapportagedatum 27-10-2022

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

TERRASCAN

Luke Oomen

Projectnaam Vaartdijk 24A2

Projectnummer T.22.12195

Rapportnummer 13757759 - 1

Orderdatum 21-10-2022

Startdatum 21-10-2022

Rapportagedatum 27-10-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2116668	21-10-2022	21-10-2022	ALC204
001	G7156166	21-10-2022	21-10-2022	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

TERRASCAN

Luke Oomen

Projectnaam Vaartdijk 24A2

Projectnummer T.22.12195

Rapportnummer 13757759 - 1

Orderdatum 21-10-2022

Startdatum 21-10-2022

Rapportagedatum 27-10-2022

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen 03-1-1 03 (150-250)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

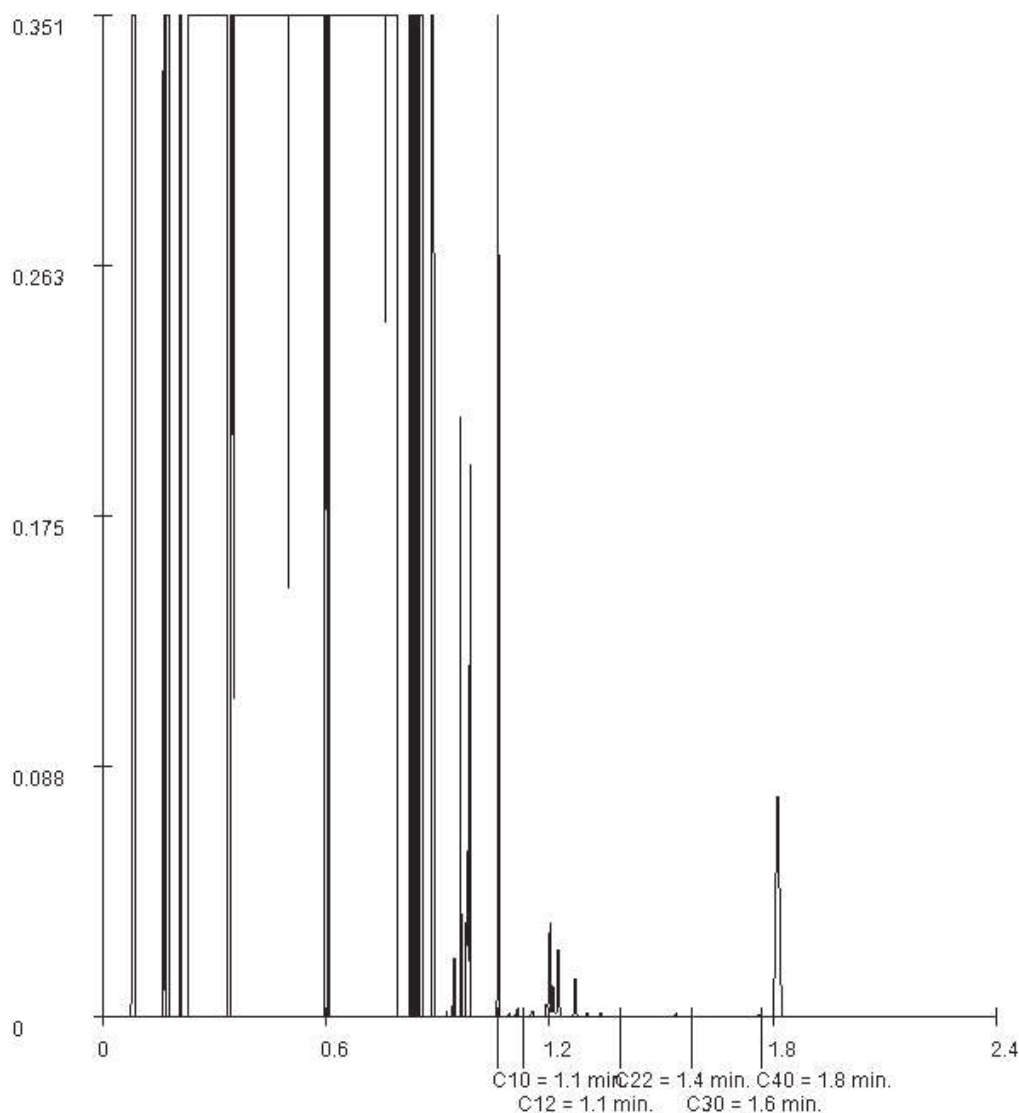
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

TERRASCAN

Luke Oomen

Hoofdweg 204

1175 LD LIJNDEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Vaartdijk 24A2
Uw projectnummer : T.22.12195
SGS rapportnummer : 13755708, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 66KWRL1X

Rotterdam, 04-11-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.22.12195. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.



Analyserapport

TERRASCAN

Luke Oomen

Projectnaam Vaartdijk 24A2

Projectnummer T.22.12195

Rapportnummer 13755708 - 1

Orderdatum 19-10-2022

Startdatum 19-10-2022

Rapportagedatum 04-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB01

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		16.08
in behandeling genomen gewicht	kg		16.08
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		14246
droge stof	gew.-%		88.6

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.97
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

TERRASCAN

Luke Oomen

Projectnaam Vaartdijk 24A2

Projectnummer T.22.12195

Rapportnummer 13755708 - 1

Orderdatum 19-10-2022

Startdatum 19-10-2022

Rapportagedatum 04-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
002	Asbestverdacht	ASB02

Analyse	Eenheid	Q	002
---------	---------	---	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		35.21
in behandeling genomen gewicht	kg		35.21
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		30211
droge stof	gew.-%		85.8

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	Q	<2
bovengrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

TERRASCAN

Luke Oomen

Projectnaam Vaartdijk 24A2

Projectnummer T.22.12195

Rapportnummer 13755708 - 1

Orderdatum 19-10-2022

Startdatum 19-10-2022

Rapportagedatum 04-11-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdacht	NEN 5898
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2125933	19-10-2022	19-10-2022	ALC291
002	E2125859	19-10-2022	19-10-2022	ALC291
002	E2125929	19-10-2022	19-10-2022	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13755708-001

Datum analyse: 04-11-2022

Projectnummer: T2212195

Projectnaam: T.22.12195

Monsteromschrijving: ASB01

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.97		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	14246	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	14246	g	
totaal gewicht voor drogen	16082	g	
droge stof	88.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1304	100														
4-8	982	100														
2-4	608	100														
1-2	574	21.1														0.6
0.5-1	992	7.8														0.4
<0.5	9787															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13755708-002

Datum analyse: 03-11-2022

Projectnummer: T2212195

Projectnaam: T.22.12195

Monsteromschrijving: ASB02

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	30211	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	30211	g	
totaal gewicht voor drogen	35212	g	
droge stof	85.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	8968	100														
4-8	5304	100														
2-4	2672	37.8														0.6
1-2	1975	20.4														0.3
0.5-1	1556	9.2														0.1
<0.5	9735															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

BIJLAGE 8. Toetsingskader



[terug naar inhoudsopgave](#)

Toetsing ten behoeve van vaststelling verontreinigingsgraad (Circulaire bodemsanering)

Voor het toetsen ten behoeve van het vaststellen van de verontreinigingsgraad van grond en / of grondwater is de volgende terminologie gehanteerd:

- Achtergrondwaarden (A) voor grond: Landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit die de grens vormen aan wat in het dagelijks gebruik 'schone grond' wordt genoemd. De achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de (onverdachte) bodem van natuur- en landbouwgronden.
- Streefwaarden (S) voor grondwater: Landelijk geldende waarden die aangeven tot welke concentraties er sprake is van verwaarloosbare effecten op het milieu.
- Tussenwaarden (T): Het gemiddelde tussen de achtergrondwaarden en interventiewaarden voor grond en tussen de streefwaarden en interventiewaarden voor grondwater.
- Interventiewaarden (I): Landelijk geldende waarden die aangeven dat bij overschrijding sprake is van potentiële ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier, als bedoeld in de Wet bodembescherming. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater (poriënverzadigd bodemvolume) hoger is dan de interventiewaarde.

De achtergrondwaarden voor grond zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit. De streefwaarden voor grondwater en de interventiewaarden voor grond en grondwater zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering. Bij de toetsing en interpretatie van de analyseresultaten zijn de volgende aanduidingen gehanteerd:

- kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde voor grond of de streefwaarde voor grondwater (= niet verontreinigd);
- + groter dan de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (= licht verontreinigd; bij overschrijding van de tussenwaarde wordt de term 'matig verontreinigd' gehanteerd);
- ++ groter dan interventiewaarde (= sterk verontreinigd).

In de onderhavige rapportage wordt gesproken van verontreinigingen indien de aangetoonde concentraties in de grond de achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit of in het grondwater de streefwaarden uit de Circulaire bodemsanering overschrijden.

Toetsing ten behoeve van toepassing grond en / of baggerspecie (Regeling bodemkwaliteit)

Voor het toetsen ten behoeve van de toepassing van grond en / of baggerspecie op of in de bodem of in oppervlaktewater is de volgende terminologie gehanteerd:

- Achtergrondwaarden (A): Landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit die de grens vormen aan wat in het dagelijks gebruik 'schone grond of bagger' wordt genoemd. De achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de (onverdachte) bodem van natuur- en landbouwgronden.
- Maximale waarden bodemfunctieklassen wonen (MW) en industrie (MI): Landelijk vastgestelde generieke waarden voor de bodemkwaliteit die voor een groep van bodemfuncties in algemene zin de bovengrens aangeeft van wat als een duurzaam geschikte toestand wordt beschouwd.
- Maximale waarden bodemkwaliteitsklassen wonen (MW) en industrie (MI): Landelijk vastgestelde generieke waarden voor klassen waarin de actuele bodemkwaliteit kan worden ingedeeld. De bovengrens van deze klassen die de actuele bodemkwaliteit weergeven komt

overeen met de overeenkomstige bodemfunctieklassen die de gewenste kwaliteit weergeven.

- Maximale waarden kwaliteitsklasse A (MA) en B (MB): Bij toepassing van grond of baggerspecie op de waterbodem worden de kwaliteitsklassen A en B gehanteerd.
- Interventiewaarden (I): Landelijk geldende waarden die aangeven dat bij overschrijding sprake is van potentiële ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier, als bedoeld in de Wet bodembescherming (zie ook 'Toetsing ten behoeve van vaststelling verontreinigingsgraad').
- Lokale maximale waarden: Lokaal vastgestelde waarden voor de bodemkwaliteit waaraan de toe te passen grond en baggerspecie moet voldoen. Bij het vaststellen van deze waarden is door het bevoegd gezag rekening gehouden met de actuele bodemkwaliteit en de risico's voor de bodemfunctie ter plaatse.
- Emissietoetswaarden grootschalige toepassingen: Landelijk vastgestelde generieke maximale waarden voor de toepassing van grond of baggerspecie in grootschalige toepassingen op of in de bodem zoals bedoeld in artikel 63 van het Besluit bodemkwaliteit.

De landelijke generieke toetsingswaarden voor grond en baggerspecie (achtergrond-waarden en maximale waarden) zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit. Bij de toetsing en interpretatie van de analyseresultaten zijn de volgende aanduidingen gehanteerd:

- kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde (klasse landbouw / natuur);
- groter dan de achtergrondwaarde en kleiner of gelijk aan de maximale waarde bodemfunctieklaas of bodemkwaliteitsklasse wonen (klasse wonen);
- groter dan de maximale waarde bodemfunctieklaas of bodemkwaliteitsklasse wonen en kleiner of gelijk aan de maximale waarde bodemfunctieklaas of bodemkwaliteitsklasse industrie (klasse industrie);
- groter dan de maximale waarde bodemfunctieklaas of bodemkwaliteitsklasse industrie (klasse niet toepasbaar).

Bodemtypecorrectie

De toetsingswaarden voor grond en baggerspecie zijn bodemtype-afhankelijk en gebaseerd op een standaardbodem met een organische stofgehalte van 10 gew.% en een lutumgehalte van 25 gew.%. Bij de toetsing van de analyseresultaten van grond en baggerspecie dienen derhalve de gemeten concentraties middels een bodemtypecorrectie te worden omgerekend naar standaardbodem.

Asbest in bodem

Aan de hand van (eventueel) aangetroffen fragmenten asbest is met de formules uit de NEN 5707 de indicatieve concentratie asbest berekend (niet van toepassing indien enkel inspectieboringen zijn verricht). Voorafgaand aan de concentratieberekening is de homogeniteit tussen de inspectiegaten getoetst. Indien geen sprake is van homogeniteit tussen de inspectiegaten, wordt de concentratie asbest in het inspectiegat met het hoogste gehalte als concentratie asbest in de bodem beschouwd.

De concentratie asbest in de fractie > 20 mm en de concentratie asbest uit de analyse van de fractie < 20 mm zijn voor toetsing bij elkaar opgeteld. Hierbij is de concentratie asbest in de fractie < 20 mm gecorrigeerd op basis van de fractieverdeling van de bemonsterde grond. Voor de berekening van de concentratie asbest in de top laag (i.e. de bovenste 2 cm van de bodem) is voor de fractie < 20 mm gebruik gemaakt van de concentratie asbest in de fractie < 20 mm van de bovengrond.

De concentraties asbest zijn getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit en de Wet bodembescherming. Hierbij geldt een interventiewaarde voor asbest in of op de bodem van 100 mg/kgds gewogen asbest. Aangezien middels een verkennend onderzoek naar asbest enkel indicatieve concentraties asbest in de bodem kunnen worden vastgesteld, geldt een toetsingswaarde van de helft van de interventiewaarde (50 mg/kgds).

Om de indicatieve gewogen concentratie asbest te bepalen geldt de volgende berekening:

$$\text{serpentijnasbestconcentratie} + 10 \times \text{amfiboolasbestconcentratie}$$

Bij de toetsing geldt het volgende:

- < bg: Er is geen asbest aangetoond (kleiner dan bepalingsgrens).
- < ½ I: De gewogen concentratie asbest in de bodem of toplaag is kleiner dan de helft van de interventiewaarde. Er is geen nader onderzoek noodzakelijk. Het is statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde bij een nader onderzoek niet zal worden overschreden.
- > ½ I: De gewogen concentratie asbest in de bodem of toplaag is groter dan de helft van de interventiewaarde. Nader onderzoek is noodzakelijk om vast te stellen of de werkelijke gewogen concentratie asbest groter is dan de interventiewaarde.

**Achtergrond- en interventiewaarden grond voor een standaardbodem
en streef- en interventiewaarden ondiep grondwater**

Stof ⁽¹⁾	Grond		Grondwater	
	Achter- grondwaarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
	mg/kgds	mg/kgds	µg/l	µg/l
1. Metalen				
Antimoon (Sb)	4,0*	22		20
Arseen (As)	20	76	10	60
Barium (Ba)	⁽¹¹⁾	920 ⁽¹¹⁾	50	625
Beryllium (Be)		30 ⁽⁶⁾		15 ⁽⁶⁾
Cadmium (Cd)	0,60	13	0,40	6,0
Chroom (Cr)	55	180	1,0	30
Kobalt (Co)	15	190	20	100
Koper (Cu)	40	190	15	75
Kwik (Hg)	0,15	36	0,05	0,30
Lood (Pb)	50	530	15	75
Molybdeen (Mo)	1,5*	190	5,0	300
Nikkel (Ni)	35	100	15	75
Seleen (Se)		100 ⁽⁶⁾		160 ⁽⁶⁾
Tellurium (Te)		600 ⁽⁶⁾		70 ⁽⁶⁾
Thallium (Tl)		15 ⁽⁶⁾		7,0 ⁽⁶⁾
Tin (Sn)	6,5	900 ⁽⁶⁾		50 ⁽⁶⁾
Vanadium (V)	80	250 ⁽⁶⁾		70 ⁽⁶⁾
Zilver (Ag)		15 ⁽⁶⁾		40 ⁽⁶⁾
Zink (Zn)	140	720	65	800
2. Overige anorganische stoffen				
Chloride			100 mg/l	
Cyanide (vrij) ⁽²⁾	3,0	20	5,0	1500
Cyanide (complex) ⁽²⁾	5,5	50	10	1500
Thiocyanaten	6,0	20		1500
3. Aromatische stoffen				
Benzeen	0,20*	1,1	0,20	30
Ethylbenzeen	0,20*	110	4,0	150
Tolueen	0,20*	32	7,0	1000
Xylenen (som)	0,45*	17	0,20	70
Styreen (vinylbenzeen)	0,25*	86	6,0	300
Fenol	0,25	14	0,20	2000
Cresolen (som)	0,30*	13	0,20	200
Dodecylbenzeen	0,35*	1000 ⁽⁶⁾		0,02 ⁽⁶⁾
Aromatische oplosmiddelen (som) ⁽³⁾	2,5*	200 ⁽⁶⁾		150 ⁽⁶⁾
Dihydroxybenzenen (som) ⁽¹³⁾		8,0 ⁽⁶⁾		
Catechol (o-dihydroxybenzeen)			0,20	1.250 ⁽⁶⁾
Resorcinol (m-dihydroxybenzeen)			0,20	600 ⁽⁶⁾
Hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)			0,20	800 ⁽⁶⁾
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
Naftaleen			0,01	70
Fenantreen			0,003 [#]	5,0
Antraceen			0,0007 [#]	5,0
Fluorantheen			0,003	1,0
Chryseen			0,003 [#]	0,20
Benzo(a)antraceen			0,0001 [#]	0,50
Benzo(a)pyreen			0,0005 [#]	0,05
Benzo(k)fluorantheen			0,0004 [#]	0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen			0,0004 [#]	0,05
Benzo(ghi)peryleen			0,0003	0,05
PAK totaal (som 10) ⁽¹²⁾	1,5	40		⁽⁴⁾

Stof ⁽¹⁾	Grond		Grondwater	
	Achter- grondwaarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
	mg/kgds	mg/kgds	µg/l	µg/l
5. Gechloreerde koolwaterstoffen				
a. (Vluchtige) chloorkoolwaterstoffen				
Monochlooretheen (vinylchloride) ⁽⁵⁾	0,10*	0,10	0,01	5,0
Dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-Dichloorethaan	0,20*	15	7	900
1,2-Dichloorethaan	0,20*	6,4	7	400
1,1-Dichlooretheen ⁽⁵⁾	0,30*	0,30	0,01	10
1,2-Dichlooretheen (som) ⁽¹²⁾	0,30*	1,0	0,01	20
Dichloopropanen (som) ⁽¹²⁾	0,80*	2,0	0,80	80
Trichloormethaan (chloroform)	0,25*	5,6	6	400
1,1,1-Trichloorethaan	0,25*	15	0,01	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,30*	10	0,01	130
Trichlooretheen (tri)	0,25*	2,5	24	500
Tetrachloormethaan (tetra)	0,30*	0,70	0,01	10
Tetrachlooretheen (per)	0,15	8,8	0,01	40
b. Chloorbenzenen				
Monochloorbenzeen	0,20*	15	7,0	180
Dichloorbenzenen (som)	2,0*	19	3,0	50
Trichloorbenzenen (som)	0,015*	11	0,01	10
Tetrachloorbenzenen (som)	0,009*	2,2	0,01	2,5
Pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1,0
Hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,00009 [#]	0,5
Chloorbenzenen (som)				⁽⁴⁾
c. Chloorfenolen				
Monochloorfenolen (som)	0,045	5,4	0,3	100
Dichloorfenolen (som)	0,20*	22	0,2	30
Trichloorfenolen (som)	0,003*	22	0,03 [#]	10
Tetrachloorfenolen (som)	0,015*	21	0,01 [#]	10
Pentachloorfenol	0,003*	12	0,04 [#]	3,0
Chloorfenolen (som)				⁽⁴⁾
d. Polychloorbifenylen (PCB)				
PCB 28				
PCB 52				
PCB 101				
PCB 118				
PCB 138				
PCB 153				
PCB 180				
PCB (som 7) ⁽¹²⁾	0,02	1,0	0,01 [#]	0,01
e. Overige gechloreerde koolwaterstoffen				
Monochlooranilinen (som)	0,20*	50		30
Dichlooranilinen		50 ⁽⁶⁾		100 ⁽⁶⁾
Trichlooranilinen		10 ⁽⁶⁾		10 ⁽⁶⁾
Tetrachlooranilinen		30 ⁽⁶⁾		10 ⁽⁶⁾
Pentachlooraniline	0,15*	10 ⁽⁶⁾		1,0 ⁽⁶⁾
Dioxine (som I-TEQ)	0,000055*	0,00018		0,001 ng/l ⁽⁹⁾
Chloornaftaleen (som)	0,07*	23		6,0
4-Chloormethylfenolen		15 ⁽⁶⁾		350 ⁽⁶⁾
6. Bestrijdingsmiddelen				
a. Organochloorbestrijdingsmiddelen				
Chloordaan (som)	0,002	4,0	0,02 ng/l [#]	0,20
DDT (som)	0,20	1,7		
DDE (som)	0,10	2,3		
DDD (som)	0,02	34		
DDT/DDE/DDD (som)			0,004 ng/l [#]	0,01
Aldrin		0,32	0,009 ng/l [#]	
Dieldrin			0,10 ng/l [#]	

Stof ⁽¹⁾	Grond		Grondwater	
	Achtergrondwaarde mg/kgds	Interventiewaarde mg/kgds	Streefwaarde µg/l	Interventiewaarde µg/l
Endrin			0,04 ng/l [#]	
Isodrin				
Telodrin				
Drins (som)	0,015	4,0		0,10
Endosulfansulfaat				
α-Endosulfan	0,0009	4,0	0,2 ng/l [#]	5,0
α-HCH	0,001	17	33 ng/l	
β-HCH	0,002	1,6	8 ng/l	
γ-HCH (lindaan)	0,003	1,2	9 ng/l	
HCH-verbindingen (som)			0,05	1,0
Heptachloor	0,0007	4,0	0,005 ng/l [#]	0,30
Heptachloorepoxide (som)	0,002	4,0	0,005 ng/l [#]	3,0
Hexachloorbutadieen	0,003*			
Organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40			
b. Organofosforpesticiden				
Azinfosmethyl	0,0075*	2,0 ⁽⁶⁾	0,1 ng/l [#]	2,0 ⁽⁶⁾
c. Organotinbestrijdingsmiddelen				
Organotinverbindingen (som) ⁽⁷⁾	0,15	2,5	0,05 [#] -16 ng/l	0,7
Tributyltin (TBT) ⁽⁷⁾	0,065			
d. Chloorfenox-azijnzuurherbiciden				
MCPA	0,55*	4,0	0,02	50
e. Overige bestrijdingsmiddelen				
Atrazine	0,035*	0,71	29 ng/l	150
Carbaryl	0,15*	0,45	2 ng/l [#]	50
Carbofuran ⁽⁵⁾	0,017*	0,017	9 ng/l	100
4-Chloormethylfenolen (som)	0,60*			
Maneb		22 ⁽⁶⁾	0,05 ng/l [#]	0,10 ⁽⁶⁾
Niet-chloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som)	0,09*			
7. Overige stoffen				
Asbest ⁽⁸⁾		100		
Cyclohexanon	2,0*	150	0,50	15000
Dimethylftalaat ⁽⁹⁾	0,045*	82		
Diethylftalaat ⁽⁹⁾	0,045*	53		
Di-isobutylftalaat ⁽⁹⁾	0,045*	17		
Dibutylftalaat ⁽⁹⁾	0,07*	36		
Butylbenzylftalaat ⁽⁹⁾	0,07*	48		
Dihexylftalaat ⁽⁹⁾	0,07*	220		
Di(2-ethylhexyl)ftalaat ⁽⁹⁾	0,045*	60		
Ftalaten (som)			0,50	5,0
Minerale olie ⁽¹⁰⁾	190	5000	50	600
Pyridine	0,15*	11	0,50	30
Tetrahydrofuran	0,45	7,0	0,50	300
Tetrahydrothiofeen	1,5*	8,8	0,5	5000
Tribroommethaan (bromoform)	0,20*	75		630
Ethyleenglycol	5,0	100 ⁽⁶⁾		5500 ⁽⁶⁾
Diethyleenglycol	8,0	270 ⁽⁶⁾		13000 ⁽⁶⁾
Acrylonitril	0,10*	0,10 ⁽⁶⁾	0,80	5,0 ⁽⁶⁾
Formaldehyde	0,10*	0,10 ⁽⁶⁾		50 ⁽⁶⁾
Isopropanol (2-propanol)	0,75	220 ⁽⁶⁾		31000 ⁽⁶⁾
Methanol	3,0	30 ⁽⁶⁾		24000 ⁽⁶⁾
Butanol (1-butanol)	2,0*	30 ⁽⁶⁾		5600 ⁽⁶⁾
1,2-Butylacetaat	2,0*	200 ⁽⁶⁾		6300 ⁽⁶⁾
Ethylacetaat	2,0*	75 ⁽⁶⁾		15000 ⁽⁶⁾
Methyl-tert-butylether (MTBE)	0,20*	100 ⁽⁶⁾		9400 ⁽⁶⁾
Methylethylketon	2,0*	35 ⁽⁶⁾		6000 ⁽⁶⁾

Verklaring:

- ⁽¹⁾ Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit. Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten < vereiste rapportagegrens AS3000 vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor één of meer individuele componenten één of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens.
 - ⁽²⁾ Bij gehalten die de achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
 - ⁽²⁾ Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN 6655. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
 - ⁽³⁾ De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N van de Regeling Bodemkwaliteit). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor componenten die niet individueel zijn genormeerd geldt per component een maximumgehalte van 0,45 mg/kgds voor de achtergrondwaarde.
 - ⁽⁴⁾ Voor grondwater zijn effecten van PAK, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\sum (C_i/I_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en I_i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.
 - ⁽⁵⁾ De interventiewaarden van deze stoffen zijn gelijk aan of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.
 - ⁽⁶⁾ Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging.
 - ⁽⁷⁾ De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kgds.
 - ⁽⁸⁾ Gewogen norm (concentratie serpentijnasbest + 10 x concentratie amfiboolasbest).
 - ⁽⁹⁾ Het is onzeker of de achtergrondwaarden voor de ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
 - ⁽¹⁰⁾ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en / of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.
 - ⁽¹¹⁾ De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kgds. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kgds.
 - ⁽¹²⁾ Bij de berekening van de som worden voor de individuele parameters die de rapportagegrenzen niet overschrijden deze rapportagegrenzen vermenigvuldigd met 0,7 en opgeteld bij de overige parameters. Voor de toetsing van de somwaarde worden de parameters die de rapportagegrenzen niet overschrijden gelijk gesteld aan 0, mits de rapportagegrenzen voldoen aan de in de AS3000 voorgeschreven rapportagegrenzen. Indien de rapportagegrenzen verhoogd zijn ten opzichte van de eis uit de AS3000 worden deze rapportagegrenzen voor de toetsing vermenigvuldigd met 0,7.
 - ⁽¹³⁾ Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan de som van catechol, resorcinol, hydrochinon.
- * Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.
- # Getalswaarden beneden de bepalingsgrens.

Bodemtypecorrectie (zie bijlage G van de Regeling Bodemkwaliteit)

De normwaarden voor grond en baggerspecie zijn bodemtype-afhankelijk en zijn gebaseerd op een standaardbodem met een lutumpercentage van 25% en een organische stofpercentage van 10%. Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond of baggerspecie worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie omgerekend naar een standaardbodem. De omrekening naar standaardbodem vindt plaats op basis van individuele meetwaarden, alvorens andere berekeningen (bepalen gemiddelden of P95) worden uitgevoerd. Bij het standaardiseren wordt gebruik gemaakt van de gemeten percentages organische stof en lutum. De gestandaardiseerde gehalten worden, met inachtneming van de toetsingsregels, getoetst aan de normwaarden zoals die zijn opgenomen in de bovenstaande tabel. Hierbij is het percentage organische stof bepaald volgens NEN 5754 en is het percentage lutum het gewichtspercentage minerale bestanddelen met een diameter kleiner dan 2 µm betrokken op het drooggewicht.

De omrekening van de gemeten gehalten in grond of baggerspecie naar een standaardbodem verloopt via de onderstaande formule:

$$G_s = G_m * \frac{(A + B * 25) + (C * 10)}{A + (B * \%lutum) + (C * \%org.stof)}$$

waarin:

- G_s = Gestandaardiseerd gehalte.
- G_m = Gemeten gehalte.
- A, B, C = Stofafhankelijke constanten voor metalen (zie onderstaande tabel).
- %lutum = Percentage lutum: het gewichtspercentage minerale bestanddelen met een diameter kleiner dan 2 µm betrokken op het totale drooggewicht van de grond of baggerspecie. Voor thermisch gereinigde grond en baggerspecie geldt de volgende uitzondering: indien het lutumpercentage lager is dan 10% wordt bij de omrekening van de gemeten gehalten aan barium met een lutumpercentage van 10% gerekend. Voor het percentage lutum is een minimumwaarde gedefinieerd (zie onderstaande tabel).
- %org.stof = Gemeten percentage organisch stof betrokken op het drooggewicht. Het percentage organisch koolstof kan voor zoute baggerspecie ook berekend worden uit het percentage organisch koolstof x 1,724. Voor het percentage organische stof zijn minimum- en maximumwaarden gedefinieerd (zie onderstaande tabel).

Stofafhankelijke constanten voor metalen en organische verbindingen:

Stof	A	B	C
Antimoon	1	0	0
Arseen	15	0,4	0,4
Barium	30	5	0
Beryllium	8	0,9	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Chroom	50	2	0
Kobalt	2	0,28	0
Koper	15	0,6	0,6
Kwik	0,2	0,0034	0,0017
Lood	50	1	1
Molybdeen	1	0	0
Nikkel	10	1	0
Thallium	1	0	0
Tin	4	0,6	0
Vanadium	12	1,2	0
Zink	50	3	1,5
Organische verbindingen	0	0	1
Overige verbindingen	1	0	0

Minimum- en maximumwaarden voor het organische stof- en lutumpercentage:

Stofgroep	Organische stof		Lutum	
	Min. (%)	Max. (%)	Min. (%)	Max. (%)
Anorganische parameters	2	-	2	-
Organische parameters	2	30	-	-
PAK	10	30	-	-

Normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem, voor de bodem waarop grond of bagger wordt toegepast en voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel (voor standaardbodem)

Stof ⁽¹⁾	Achtergrond- waarde	Maximale waarde voor verspreiden van bagger- specie over aangrenzend perceel ⁽²⁾	Maximale waarde bodemfunc- tieklaas- wonen	Maximale waarde bodemfunc- tieklaas- industrie	Maximale waarde grootschalige toepassingen op of in de bodem	
			Maximale waarde kwaliteits- klasse wonen	Maximale waarde kwaliteits- klasse industrie	Maximale emissie- waarde	Emissie- toetswaarde
	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kg L/S 10	mg/kgds
1. Metalen						
Antimoon (Sb)	4,0*	X	15	22	0,070	9,0
Arseen (As)	20	X	27	76	0,61	42
Barium (Ba) ⁽¹⁴⁾		X				
Cadmium (Cd)	0,60	X en 7,5	1,2	4,3	0,051	4,3
Chroom (Cr)	55	X	62	180	0,17	180
Kobalt (Co)	15	X	35	190	0,24	130
Koper (Cu)	40	X	54	190	1,0	113
Kwik (Hg)	0,15	X	0,83	4,8	0,49	4,8
Lood (Pb)	50	X	210	530	15	308
Molybdeen (Mo)	1,5*	X	88	190	0,48	105
Nikkel (Ni)	35	X	39	100	0,21	100
Tin (Sn)	6,5	X	180	900	0,093	450
Vanadium (V)	80	X	97	250	1,9	146
Zink (Zn)	140	X	200	720	2,1	430
2. Overige anorganische stoffen						
Chloride ⁽³⁾					-	
Cyanide (vrij) ⁽⁴⁾	3,0		3,0	20	n.v.t.	n.v.t.
Cyanide (complex) ⁽⁵⁾	5,5		5,5	50	n.v.t.	n.v.t.
Thiocyanaten	6,0		6,0	20	n.v.t.	n.v.t.
3. Aromatische stoffen						
Benzeen	0,20*		0,20	1,0	n.v.t.	n.v.t.
Ethylbenzeen	0,20*		0,20	1,25	n.v.t.	n.v.t.
Tolueen	0,20*		0,20	1,25	n.v.t.	n.v.t.
Xylenen (som)	0,45*		0,45	1,25	n.v.t.	n.v.t.
Styreen (vinylbenzeen)	0,25*		0,25	2,5	n.v.t.	n.v.t.
Fenol	0,25		0,25	1,25	n.v.t.	n.v.t.
Cresolen (som)	0,30*		0,30	5,0	n.v.t.	n.v.t.
Dodecylbenzeen	0,35*		0,35	0,35	n.v.t.	n.v.t.
Aromatische oplosmiddelen (som) ⁽⁶⁾	2,5*		2,5	2,5	n.v.t.	n.v.t.
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)						
Naftaleen		X			n.v.t.	n.v.t.
Fenantreen		X			n.v.t.	n.v.t.
Antraceen		X			n.v.t.	n.v.t.
Fluorantheen		X			n.v.t.	n.v.t.
Chryseen		X			n.v.t.	n.v.t.
Benzo(a)antraceen		X			n.v.t.	n.v.t.
Benzo(a)pyreen		X			n.v.t.	n.v.t.
Benzo(k)fluorantheen		X			n.v.t.	n.v.t.
Indeno(1,2,3cd)pyreen		X			n.v.t.	n.v.t.
Benzo(ghi)peryleen		X			n.v.t.	n.v.t.
PAK totaal (som 10)	1,5		6,8	40	n.v.t.	n.v.t.

Stof ⁽¹⁾	Achtergrond- waarde	Maximale waarde voor verspreiden van bagger- specie over aangrenzend perceel ⁽²⁾	Maximale waarde bodemfunc- tieklaas- wonen	Maximale waarde bodemfunc- tieklaas- industrie	Maximale waarde grootschalige toepassingen op of in de bodem	
			Maximale waarde kwaliteits- klasse wonen	Maximale waarde kwaliteits- klasse industrie	Maximale emissie- waarde	Emissie- toetswaarde
	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kg L/S 10	mg/kgds
5. Gechloreerde koolwaterstoffen						
a. (Vluchtige) chloorkoolwaterstoffen						
Monochlooretheen (vinylchloride) ⁽⁷⁾	0,10*		0,10	0,10	n.v.t.	n.v.t.
Dichloormethaan	0,10		0,10	3,9	n.v.t.	n.v.t.
1,1-Dichloorethaan	0,20*		0,20	0,20	n.v.t.	n.v.t.
1,2-Dichloorethaan	0,20*		0,20	4,0	n.v.t.	n.v.t.
1,1-Dichlooretheen ⁽⁷⁾	0,30*		0,30	0,30	n.v.t.	n.v.t.
1,2-Dichlooretheen (som)	0,30*		0,30	0,30	n.v.t.	n.v.t.
Dichloorpropanen (som)	0,80*		0,80	0,80	n.v.t.	n.v.t.
Trichloormethaan (chloroform)	0,25*		0,25	3,0	n.v.t.	n.v.t.
1,1,1-Trichloorethaan	0,25*		0,25	0,25	n.v.t.	n.v.t.
1,1,2-Trichloorethaan	0,30*		0,30	0,30	n.v.t.	n.v.t.
Trichlooretheen (tri)	0,25*		0,25	2,5	n.v.t.	n.v.t.
Tetrachloormethaan (tetra)	0,30*		0,30	0,70	n.v.t.	n.v.t.
Tetrachlooretheen (per)	0,15		0,15	4,0	n.v.t.	n.v.t.
b. Chloorbenzenen						
Monochloorbenzeen	0,20*		0,20	5,0	n.v.t.	n.v.t.
Dichloorbenzenen (som)	2,0*		2,0	5,0	n.v.t.	n.v.t.
Trichloorbenzenen (som)	0,015*		0,015	5,0	n.v.t.	n.v.t.
Tetrachloorbenzenen (som)	0,0090*		0,0090	2,2	n.v.t.	n.v.t.
Pentachloorbenzeen	0,0025	X	0,0025	5,0	n.v.t.	n.v.t.
Hexachloorbenzeen	0,0085	X	0,027	1,4	n.v.t.	n.v.t.
Chloorbenzenen (som)						
c. Chloorfenolen						
Monochloorfenolen (som)	0,045		0,045	5,4	n.v.t.	n.v.t.
Dichloorfenolen (som)	0,20*		0,20	6,0	n.v.t.	n.v.t.
Trichloorfenolen (som)	0,0030*		0,0030	6,0	n.v.t.	n.v.t.
Tetrachloorfenolen (som)	0,015*		1,0	6,0	n.v.t.	n.v.t.
Pentachloorfenol	0,0030*	X	1,4	5,0	n.v.t.	n.v.t.
Chloorfenolen (som)						
d. Polychloorbifenylen (PCB)						
PCB 28		X			n.v.t.	n.v.t.
PCB 52		X			n.v.t.	n.v.t.
PCB 101		X			n.v.t.	n.v.t.
PCB 118		X			n.v.t.	n.v.t.
PCB 138		X			n.v.t.	n.v.t.
PCB 153		X			n.v.t.	n.v.t.
PCB 180		X			n.v.t.	n.v.t.
PCB (som 7)	0,020		0,040	0,50	n.v.t.	n.v.t.
e. Overige gechloreerde koolwaterstoffen						
Monochlooranilinen (som)	0,20*		0,20	0,20	n.v.t.	n.v.t.
Pentachlooraniline	0,15*		0,15	0,15	n.v.t.	n.v.t.
Dioxine (som I-TEQ)	0,000055*		0,000055	0,000055	n.v.t.	n.v.t.
Chlooraфтаleen (som)	0,070*		0,070	10	n.v.t.	n.v.t.
6. Bestrijdingsmiddelen						
a. Organochloorbestrijdingsmiddelen						
Chloordaan (som)	0,0020	X	0,0020	0,10	n.v.t.	n.v.t.
DDT (som)	0,20	X	0,20	1,0	n.v.t.	n.v.t.
DDE (som)	0,10	X	0,13	1,3	n.v.t.	n.v.t.
DDD (som)	0,020	X	0,84	34	n.v.t.	n.v.t.

Stof ⁽¹⁾	Achtergrond- waarde	Maximale waarde voor verspreiden van bagger- specie over aangrenzend perceel ⁽²⁾	Maximale waarde bodemfunc- tieklaas- wonen	Maximale waarde bodemfunc- tieklaas- industrie	Maximale waarde grootschalige toepassingen op of in de bodem	
			Maximale waarde kwaliteits- klasse wonen	Maximale waarde kwaliteits- klasse industrie	Maximale emissie- waarde	Emissie- toetswaarde
	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kg L/S 10	mg/kgds
DDT/DDE/DDD (som)					n.v.t.	n.v.t.
Aldrin		X			n.v.t.	n.v.t.
Dieldrin		X			n.v.t.	n.v.t.
Endrin		X			n.v.t.	n.v.t.
Isodrin		X			n.v.t.	n.v.t.
Telodrin		X			n.v.t.	n.v.t.
Drins (som)	0,015		0,04	0,14	n.v.t.	n.v.t.
Endosulfansulfaat		X			n.v.t.	n.v.t.
α-Endosulfan	0,00090	X	0,00090	0,10	n.v.t.	n.v.t.
α-HCH	0,0010	X	0,0010	0,50	n.v.t.	n.v.t.
β-HCH	0,0020	X	0,0020	0,50	n.v.t.	n.v.t.
γ-HCH (lindaan)	0,0030	X	0,04	0,50	n.v.t.	n.v.t.
δ-HCH		X			n.v.t.	n.v.t.
HCH-verbindingen (som)					n.v.t.	n.v.t.
Heptachloor	0,00070	X	0,00070	0,10	n.v.t.	n.v.t.
Heptachloorepoxide (som)	0,0020	X	0,0020	0,10	n.v.t.	n.v.t.
Hexachloorbutadieen	0,003*	X			n.v.t.	n.v.t.
Organochloorhoudende bestrij- dingsmiddelen (som landbodem)	0,40				n.v.t.	n.v.t.
b. Organofosforpesticiden						
Azinfosmethyl	0,0075*		0,0075	0,0075	n.v.t.	n.v.t.
c. Organotinbestrijdingsmiddelen						
Organotinverbindingen (som) ⁽⁸⁾	0,15		0,50	2,5 ⁽⁹⁾	n.v.t.	n.v.t.
Tributyltin (TBT) ⁽⁸⁾	0,065		0,065	0,065	n.v.t.	n.v.t.
d. Chloorfenox-azijnzuurherbiciden						
MCPA	0,55*		0,55	0,55	n.v.t.	n.v.t.
e. Overige bestrijdingsmiddelen						
Atrazine	0,035*		0,035	0,50	n.v.t.	n.v.t.
Carbaryl	0,15*		0,15	0,45	n.v.t.	n.v.t.
Carbofuran ⁽⁷⁾	0,017*		0,017	0,017	n.v.t.	n.v.t.
4-Chloormethylfenolen (som)	0,60*		0,60	0,60	n.v.t.	n.v.t.
Niet-chloorhoudende bestrij- dingsmiddelen (som)	0,090*		0,090	0,50	n.v.t.	n.v.t.
7. Overige stoffen						
Asbest ⁽¹⁰⁾	-	-	100	100	n.v.t.	n.v.t.
Cyclohexanon	2,0*		2,0	150	n.v.t.	n.v.t.
Dimethylftalaat ⁽¹¹⁾	0,045*		9,2	60	n.v.t.	n.v.t.
Diethylftalaat ⁽¹¹⁾	0,045*		5,3	53	n.v.t.	n.v.t.
Di-isobutylftalaat ⁽¹¹⁾	0,045*		1,3	17	n.v.t.	n.v.t.
Dibutylftalaat ⁽¹¹⁾	0,070*		5,0	36	n.v.t.	n.v.t.
Butylbenzylftalaat ⁽¹¹⁾	0,070*		2,6	48	n.v.t.	n.v.t.
Diethylftalaat ⁽¹¹⁾	0,070*		18	60	n.v.t.	n.v.t.
Di(2-ethylhexyl)ftalaat ⁽¹¹⁾	0,045*		8,3	60	n.v.t.	n.v.t.
Minerale olie ^{(12) (13)}	190	3000	190	500	n.v.t.	n.v.t.
Pyridine	0,15*		0,15	1,0	n.v.t.	n.v.t.
Tetrahydrofuran	0,45		0,45	2,0	n.v.t.	n.v.t.
Tetrahydrothiofeen	1,5*		1,5	8,8	n.v.t.	n.v.t.
Tribroommethaan (bromoform)	0,20*		0,20	0,20	n.v.t.	n.v.t.
Ethyleenglycol	5,0		5,0	5,0	n.v.t.	n.v.t.
Diethyleenglycol	8,0		8,0	8,0	n.v.t.	n.v.t.
Acrylonitril	0,10		0,10	0,10	n.v.t.	n.v.t.

Stof ⁽¹⁾	Achtergrond- waarde	Maximale waarde voor verspreiden van bagger- specie over aangrenzend perceel ⁽²⁾	Maximale waarde bodemfunc- tieklasse wonen	Maximale waarde bodemfunc- tieklasse industrie	Maximale waarde grootschalige toepassingen op of in de bodem	
			Maximale waarde kwaliteits- klasse wonen	Maximale waarde kwaliteits- klasse industrie	Maximale emissie- waarde	Emissie- toetswaarde
	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kg L/S 10	mg/kgds
Formaldehyde	0,10		0,10	0,10	n.v.t.	n.v.t.
Isopropanol (2-propanol)	0,75		0,75	0,75	n.v.t.	n.v.t.
Methanol	3,0		3,0	3,0	n.v.t.	n.v.t.
Butanol (1-butanol)	2,0*		2,0	2,0	n.v.t.	n.v.t.
Butylacetaat	2,0*		2,0	2,0	n.v.t.	n.v.t.
Ethylacetaat	2,0*		2,0	2,0	n.v.t.	n.v.t.
Methyl-tert-butylether (MTBE)	0,20*		0,20	0,20	n.v.t.	n.v.t.
Methylethylketon	2,0*		2,0	2,0	n.v.t.	n.v.t.

Verklaring:

- ⁽¹⁾ Voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.
- ⁽²⁾ De msPAF wordt berekend voor de met X aangegeven stoffen. Indien geen waarde wordt ingevuld (bijvoorbeeld omdat de stof niet gemeten wordt) wordt gerekend met 0,7 * bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). De baggerspecie voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel indien:
- De gehalten van de gemeten stoffen lager zijn dan de interventiewaarde bodem, niet zijnde de bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam, en
 - Voor organische stoffen: msPAF < 20%, en
 - Voor metalen: msPAF < 50%, waarbij voor cadmium een maximumgehalte geldt.
- Voor gemeten stoffen die geen deel uitmaken van de msPAF-berekening geldt de achtergrondwaarde (m.u.v. somparameters waarbij de individuele parameters onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening; deze uitzondering geldt niet voor dioxine (som TEQ) waarvan PCB118 onderdeel uitmaakt). Minerale olie maakt geen deel uit van de msPAF-berekening. In plaats van de achtergrondwaarde geldt voor deze stof de waarde die vermeld is in de kolom 'Maximale waarde voor verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel'.
- Voor toetsing aan de achtergrondwaarden worden de toetsingsregels van de achtergrondwaarden toegepast.
- Uit artikel 36 van het Besluit bodemkwaliteit vloeit voort dat naast de msPAF-toetsing ook een toets moet plaatsvinden aan de interventiewaarden bodem. Voor metalen waarvoor geen interventiewaarden bodem zijn vastgesteld, dienen de maximale waarden voor de bodemfunctieklasse industrie te worden gehanteerd.
- ⁽³⁾ Voor het toepassen van zeezand geldt de norm van 200 mg/kgds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloridegehalte van meer dan 5.000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.
- ⁽⁴⁾ Bij gehalten die de achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
- ⁽⁵⁾ Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN-EN-ISO 14403-1:2012, NEN-EN-ISO 14403-2:2012 en NEN-EN-ISO 17380:2006. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
- ⁽⁶⁾ De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N van de Regeling Bodemkwaliteit). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Hetzelfde geldt voor de maximale waarde wonen en de maximale waarde industrie. Voor componenten die niet individueel zijn genormeerd geldt per component een maximumgehalte van 0,45 mg/kgds, zowel voor de achtergrondwaarde als de maximale waarden wonen en industrie.
- ⁽⁷⁾ De maximale waarden bodemfunctieklasse wonen en industrie van deze stoffen zijn gelijk aan de interventiewaarden bodemsanering en zijn gelijk aan of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.

- (8) De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kgds, met uitzondering van de normwaarden met voetnoot 9.
- (9) De eenheid van de maximale waarde industrie voor organotinverbindingen (som) is organotin in mg/kgds.
- (10) Gewogen norm (concentratie serpentijnasbest + 10x concentratie amfiboolasbest). Deze eis bedraagt 0 mg/kgds indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.
- (11) Het is onzeker of de achtergrondwaarden en maximale waarden wonen voor de ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
- (12) Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging door minerale olie wordt aangetoond in grond / baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en / of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden.
- (13) Voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kgds.
- (14) Voor barium gelden tot nader order geen toetsingswaarden.
- * Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.

Bodemtypecorrectie (zie bijlage G van de Regeling Bodemkwaliteit)

De normwaarden voor grond en baggerspecie zijn bodemtype-afhankelijk en zijn gebaseerd op een standaardbodem met een lutumpercentage van 25% en een organische stofpercentage van 10%. Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam of toe te passen grond of baggerspecie op of in de bodem of in een oppervlaktewaterlichaam worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie omgerekend naar standaardbodem. Bij de beoordeling aan de maximale waarde verspreiden in zoute oppervlaktewaterlichamen wordt geen bodemtypecorrectie toegepast. Toetsing vindt dan plaats met de werkelijk gemeten gehalten.

De omrekening naar standaardbodem vindt plaats op basis van individuele meetwaarden, alvorens andere berekeningen (bepalen gemiddelden of P95) worden uitgevoerd. Bij het standaardiseren wordt gebruik gemaakt van de gemeten percentages organische stof en lutum. De gestandaardiseerde gehalten worden, met inachtneming van de toetsingsregels, getoetst aan de normwaarden zoals die zijn opgenomen in de bovenstaande tabel. Hierbij is het percentage organische stof bepaald volgens NEN 5754 en is het percentage lutum het gewichtspercentage minerale bestanddelen met een diameter kleiner dan 2 µm betrokken op het drooggewicht.

De omrekening van de gemeten gehalten in grond of baggerspecie naar een standaardbodem verloopt via de onderstaande formule:

$$G_s = G_m * \frac{(A + B * 25) + (C * 10)}{A + (B * \%lutum) + (C * \%org.stof)}$$

waarin:	G_s	= Gestandaardiseerd gehalte.
	G_m	= Gemeten gehalte.
	A, B, C	= Stofafhankelijke constanten voor metalen (zie onderstaande tabel).
	%lutum	= Percentage lutum: het gewichtspercentage minerale bestanddelen met een diameter kleiner dan 2 µm betrokken op het totale drooggewicht van de grond of baggerspecie. Voor thermisch gereinigde grond en baggerspecie geldt de volgende uitzondering: indien het lutumpercentage lager is dan 10% wordt bij de omrekening van de gemeten gehalten aan barium met een lutumpercentage van 10% gerekend. Voor het percentage lutum is een minimumwaarde gedefinieerd (zie onderstaande tabel).
	%org.stof	= Gemeten percentage organisch stof betrokken op het drooggewicht. Het percentage organisch koolstof kan voor zoute baggerspecie ook berekend worden uit het percentage organisch koolstof x 1,724. Voor het percentage organische stof zijn minimum- en maximumwaarden gedefinieerd (zie onderstaande tabel).

Stofafhankelijke constanten voor metalen en organische verbindingen:

Stof	A	B	C
Arseen	15	0,4	0,4
Barium	30	5	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Chroom	50	2	0
Kobalt	2	0,28	0
Koper	15	0,6	0,6
Kwik	0,2	0,0034	0,0017
Lood	50	1	1
Molybdeen	1	0	0
Nikkel	10	1	0
Tin	4	0,6	0
Vanadium	12	1,2	0
Zink	50	3	1,5
Organische verbindingen	0	0	1
Overige verbindingen	1	0	0

Voor antimoon, molybdeen en thallium wordt geen bodemtypecorrectie toegepast.

Minimum- en maximumwaarden voor het organische stof- en lutumpercentage:

Stofgroep	Organische stof		Lutum	
	Min. (%)	Max. (%)	Min. (%)	Max. (%)
Anorganische parameters	2	-	2	-
Organische parameters	2	30	-	-
PAK	10	30	-	-

De berekening van de meersoorten Potentieel Aangetast Fractie (msPAF) als aparte normwaarde bij het beoordelen van de kwaliteit van baggerspecie die conform artikel 35, onderdeel f van het Besluit bodemkwaliteit wordt verspreid op het aangrenzend perceel heeft een aparte vorm van standaardisatie. De minimum- en maximumwaarden zoals weergegeven in de bovenstaande tabel worden niet gehanteerd bij het berekenen van de msPAF, met uitzondering van de minimumwaarde voor de organische parameters genoemd in deze tabel.

BIJLAGE 9. Onafhankelijkheidsverklaring



[terug naar inhoudsopgave](#)




Onafhankelijkheidsverklaring

Projectnaam: 'Vaartdijk 24A2' te Assendelft

Projectnummer: T.22.12195

Verklaring functiescheiding

Door het ondertekenen van deze verantwoording verklaart de medewerker dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

	Relevante protocollen	Paraaf monsternemer
Naam: P. van Wijk	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2003	
Datum: 14-10-2022	<input type="checkbox"/> 2002	
Naam:	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2003	
Datum:	<input type="checkbox"/> 2002	
Naam: M. de Swaan	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2003	
Datum: 14-10-22	<input type="checkbox"/> 2002	
Naam: D. van Ruiten	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2003	
Datum: 21-10-22	<input checked="" type="checkbox"/> 2002	
Naam:	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2003	
Datum:	<input type="checkbox"/> 2002	
Naam:	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2003	
Datum:	<input type="checkbox"/> 2002	
Naam:	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2003	
Datum:	<input type="checkbox"/> 2002	
Naam:	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2003	
Datum:	<input type="checkbox"/> 2002	
Naam:	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2003	
Datum:	<input type="checkbox"/> 2002	

BIJLAGE 10.
Monsternemingsplan en -formulier
verkennd onderzoek asbest

Monsternemingsplan/-formulier Protocol 2018 (versie 6.1)

Projectnummer: T.22.12195

Projectgegevens

Projectnaam (incl. locatie):

'Vaardijk 24A2' te Assendelft


Uitvoerende instantie:

Terrascan B.V.

Projectleider/V&G-coördinator:

R.M. Lindenbergh

Aanleiding:

Het verzoek van de gemeente Zaanstad om asbestonderzoek uit te voeren i.v.m. het grenzen van de onderzoekslocatie aan een voormalige stortplaats, in het kader van een omgevingsvergunningsaanvraag t.b.v. nieuwbouw van een rijhal 

Telefoonnummer projectleider:

023 555 1456

Junior projectleider:

L.A.J. Oomen

Doel:

Het vaststellen of de bodem van het perceel verdacht is op het voorkomen van verontreiniging met asbest.

Telefoonnummer juniorprojectleider:

023 555 1456

Opdrachtgever

Opmerkingen / afspraken:

Bij aankomst op locatie melden bij de kantine. Rob (eigenaar) is aanwezig op de onderzoekslocatie.

Terrascan B.V.
023 555 1456

Opdrachtgever:

Intact Interieurarchitectuur 


Rol opdrachtgever:

aannemer

Contactpersoon:

Robert Windrich 


Telefoonnummer:

075-6706*** 

Locatiecontactpersoon:

Rob Mulder 

Telefoonnummer:



06-53460*** 

Uitvoering / kwaliteitsborging / overdracht

Door het ondertekenen van dit formulier verklaart de veldwerker dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL en SIKB protocol 2018.



Paraaf overdracht
projectcoördinator -> monsternemer



Paraaf overdracht
monsternemer -> projectcoördinator



Overdracht gedaan door (=projectcoördinator):		
Naam R.M. Lindenbergh	Datum paraaf 19-10-22	Datum paraaf 19/10/22

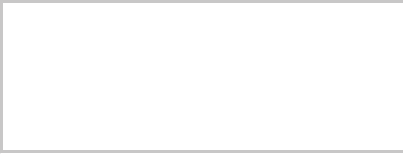
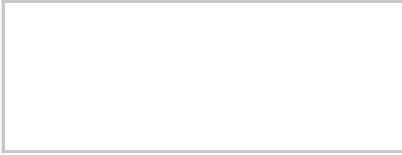
Functie: Gecertificeerde monsternemer		
Naam R. Terlouw	Datum paraaf 19-10-22	Datum paraaf 19/10/22
Datum(s) uitvoering 19-10-22		

Functie: Monsternemer in opleiding		
Naam Kacper Kurzawa	Datum paraaf 19-10-22	Datum paraaf 19-10-22
Datum(s) uitvoering 19-10-22		

Functie:		
Naam		
Datum(s) uitvoering	Datum paraaf	Datum paraaf

Functie:		
Naam		
Datum(s) uitvoering	Datum paraaf	Datum paraaf

Functie:		
Naam		
Datum(s) uitvoering	Datum paraaf	Datum paraaf

Functie:		
Naam		
Datum(s) uitvoering	Datum paraaf	Datum paraaf

Monsternemingsplan

Gegevens vooronderzoek / bijzonderheden / locatiegegevens

De bodem is deels verhard met stelconplaten (welken door de opdrachtgever kunnen worden verwijderd in overleg) en klinkers, en is deels onverhard. De onderzoekslocatie is momenteel bebouwd met diverse opstallen. In de ondergrond grenzend aan de noordoostelijke zijde van de onderzoekslocatie is een voormalige stortplaats aanwezig. Deze is afgedekt met voldoende schone grond (zand).

Op de locatie van de voormalige stortplaats is verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in 1986 en 2008. Uit de resultaten zijn in de grond sterke verontreinigingen met lood en minerale olie en lichte verontreinigingen met diverse metalen en PAK gebleken. Met name de ondergrond was sterk puinhoudend en daarom moet er rekening worden gehouden met asbest rondom de stortplaats. In het onderzoek uit 1986 waren sterke verontreinigingen met koper en cyanide en lichte verontreinigingen met benzeen in het grondwater aangetoond.

Verontreinigingen verwacht / bekend

Ter plaatse van onderhavige locatie onbekend, ter plaatse van voormalige stortplaats:

- Bovengrond ten hoogste lichte verontreinigingen met zink, PAK, koper en kwik.
- Ondergrond sterke verontreinigingen met lood en minerale olie en lichte verontreinigingen met PAK, kwik, lood, nikkel en zink.
- Mogelijk asbest in verband met puin in de grond.

+

Deellocatie	Opper- vlakte (m ²)	Type onderzoek *	Onderzoeksstrategie (norm en paragraaf)	Criterium indeling
Puin (blauw)	+ ca. 600 +	VOAP	NEN 5897, § 6.5.2	+
Grond (roze)	+ ca. 400 +	VOAB	NEN 5707, § 6.4.5	+

Inmeten monsternamepunten: vast punt

Nauwkeurigheid GPS: n.v.t.

Maaiveld inspectie uitvoeren?

indien verdachte bovenlaag

Laboratorium:

SGS Analytics

binnen 24 uur

Te gebruiken materialen en hulpmiddelen:

- | | | |
|---|--|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> zeef | <input checked="" type="checkbox"/> edelmanboor | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> hark | <input checked="" type="checkbox"/> meetlint/-wiel | <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> schep | <input checked="" type="checkbox"/> weegschaal | <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> folie | <input checked="" type="checkbox"/> graafmachine | <input type="checkbox"/> |

Monstercoding:

ASBxx

Bijlagen:

- | |
|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> formulier veldwaarnemingen verkennend onderzoek asbest (RF903) |
| <input type="checkbox"/> formulier veldwaarnemingen nader onderzoek asbest (RF922) |
| <input checked="" type="checkbox"/> situatietekening / boorplan |
| <input type="checkbox"/> resultaten maaiveldinspectie |
| <input type="checkbox"/> locatiefoto's |
| <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |

Monsternemingsplan, onderzoeksstrategie: verkennend onderzoek asbest in bodem cf. NEN 5707 / in puin cf. NEN 5897

Bemonstering door middel van: ☒ inspectiegaten 30x30 cm ☐ inspectieboringen ø 35 cm ☐ anders:

Deellocatie	Verdacht			Asbest verwacht			Aantal gaten		Aantal mengmonsters per verdachte laag	Zeven of uit-spreiden	Greep-grootte (kg)	Aantal grepen per monster	Monster-grootte na zeven (kg) *
	toplaag	bovengrond	ondergrond	> 1	niet-hecht-gebonden	grootte asbesthoudende deeltjes (D ₁₀₀)	tot 0,5 m - mv.	tot onderzijde verdachte laag					
Puin (blauw)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	40 mm	4	1	1	zeven	0,5	50	25
Grond (roze)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	40 mm	3	1	1	zeven	0,5	20	10
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								

Opmerkingen

- Inspectiegaten combineren met boringen van verkennend bodemonderzoek (zie formulier 2001).
- Grootte van asbesthoudende deeltjes is onbekend, als uitgangspunt wordt genomen dat als asbest aanwezig is, de fragmenten max. 40 mm zullen zijn.

*zie RF906 voor de berekening van natgewichten bemonstering asbestmonsters

Tabel 1. Minimale greepgrootte en monstergrootte in relatie tot de grootte van de asbesthoudende deeltjes (tabel 8 uit NEN 5707 / NEN 5897)				
Maximale grootte asbesthoudende deeltjes (mm)	Minimale greepgrootte (kg)	Minimale monstergrootte zonder verwijderen grove fractie (kg)	Minimale monstergrootte na verwijderen grove fractie	
			grond (kg)	puin (kg)
< 5	0,05	10	10	25
5 - 10	0,1	15	10	25
10 - 20	0,5	50	10	25
20 - 30	1,5	150	10	25
30 - 40	3	300	10	25
40 - 50	6	500	10	25
50 - 75	18	1.000	10	25
75 - 100	40	2.000	10	25

Monsternemingsplan, onderzoeksstrategie: nader onderzoek asbest in bodem cf. NEN 5707 / in puin cf. NEN 5897

Deellocatie	Verdacht		Asbest verwacht			Aantal RE's	Aantal inspectie-sleuven	Sleuven lang of kort	Monstergrootte voor zeven (kg) *	Greepgrootte voor zeven (kg)	Greepgrootte na zeven (kg)	Monstergrootte na zeven (kg) *
	toplaag	bovengrond	ondergrond	> I	niet-hecht-gebonden							
Puin (blauw)	+	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
Grond (roze)	+	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							


Opmerkingen


*zie RF906 voor de berekening van natgewichten bemonstering asbestmonsters


Tabel 1. Minimale greepgrootte en monstergrootte in relatie tot de grootte van de asbesthoudende deeltjes (tabel 8 uit NEN 5707 / NEN 5897)				
Maximale grootte asbesthoudende deeltjes (mm)	Minimale greepgrootte (kg)	Minimale monstergrootte zonder verwijderen grove fractie (kg)	Minimale monstergrootte na verwijderen grove fractie	
			grond (kg)	puin (kg)
< 5	0,05	10	10	25
5 - 10	0,1	15	10	25
10 - 20	0,5	50	10	25
20 - 30	1,5	150	10	25
30 - 40	3	300	10	25
40 - 50	6	500	10	25
50 - 75	18	1.000	10	25
75 - 100	40	2.000	10	25

Monsternemingsformulier

Omstandigheden tijdens visuele inspectie

Aanvangstijd: 9:00 

Eindtijd: 12:30 

Inspectie-efficiëntie: 50% - 70% 

Zicht: > 50 m

Neerslag: droog

Intensiteit neerslag: < 10 mm per uur

Bedekking maaiveld: > 25%

Aard bedekking maaiveld: verharding

Vegetatie verwijderd? n.v.t.


Bedekking na verwijdering:

Opmerkingen locatie-inspectie:

Werkwijze

Inmeten monsternamapunten: vast punt

Nauwkeurigheid GPS: n.v.t.

Visuele inspectie door middel van:
zeven, maaswijdte: 20 









Bemonsteringsmateriaal:
schep

Uitgevoerd conform plan?
☒ ja ☐ nee, licht toe:

Afwijkingen ten opzichte van protocol?

☒ nee ☐ ja, licht toe:

Registratie metingen


Type meting	Bodemvocht 	Bodemvocht 
Locatie	A03 	A08 
Datum	19-10-22 	19-10-22 
Gemeten gehalte	22,9 	21,8 

Checklist

- a. Is per inspectiegat / sleuf / boring een profielbeschrijving van de bodem gemaakt? ☐ nee ☒ ja
- b. Zijn de afmetingen van de inspectiegaten/sleuven/boringen bepaald? ☐ nee ☒ ja
- c. Zijn de locaties van de inspectiegaten/sleuven/boringen op de tekening aangegeven? ☐ nee ☒ ja
- d. Is het boorplan gecontroleerd en ingevuld?
(noordpijl, schaal, monsternamelocaties, vaste punten) ☐ nee ☒ ja
- e. Zijn er foto's van de onderzoekslocatie gemaakt? ☐ nee ☒ ja
- f. Is RF 903 of RF 922 ingevuld? ☒ nee ☐ ja, aantal formulieren: 1 
- g. Is de weegschaal gecontroleerd (RF605 ingevuld)? ☐ nee ☒ ja

Monsternemingsformulier (vervolg)

Analysemonsters fractie < 20 mm

Deellocatie	Monstercode	Barcode analysemonster	Datum overdracht aan laboratorium	Opmerkingen
	ASB01	E2125933	19-10-22	Grond
	ASB02	E2125859 + 	19-20-22	Puin

Analysemonsters fractie > 20 mm

Type	Omschrijving	Vermoedelijke herkomst	Barcode analysemonster	Datum overdracht aan laboratorium
------	--------------	------------------------	------------------------	-----------------------------------

1

2

3

4

5

Opmerkingen

Terrascan B.V.
Hoofdweg 204, Lijnden

T 023 555 14 56

terrascan@terrascan.nl
www.terrascan.nl

Intact Interieurarchitectuur
J.J. Allanstraat 297
1551 RG Westzaan

T.a.v. [REDACTED]

Betreft: Nader bodemonderzoek 'Vaartdijk 24A2' te Assendelft
Ons kenmerk: T.23.12502
Projectleider: Mevrouw R.M. Lindenberg
Behandeld door: De heer L.A.J. Oomen

Lijnden, 29.12.23

Geachte [REDACTED]

Hierbij ontvangt u de rapportage van het nader bodemonderzoek ter plaatse van de projectlocatie 'Vaartdijk 24A2' te Assendelft. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in figuur 1.

Achtergrondinformatie

Het nader onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van het verzoek van het bevoegd gezag tot het uitvoeren van nader onderzoek naar de bij het verkennend onderzoek aangetoonde verontreiniging met minerale olie, in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning.

De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van een manege (zie regionale tekening met ligging onderzochte locatie en locatiefoto's in bijlage). De onderzoekslocatie grenst aan de voormalige stortlocatie 'Heimerink' welke vermoedelijk in de periode van 1995 tot 1974 is gebruikt als stortplaats voor industrieel en bedrijfsafval.

De opdrachtgever is voornemens om enkele opstallen te slopen en om daaropvolgend een nieuwe rijhal met stallen te realiseren.

In november 2022 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie (Terrascan B.V., kenmerk T.22.12195, d.d. 28.11.22). Uit de resultaten van het onderzoek is op het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie (ter plaatse van boring 13) een verontreiniging met minerale olie (vermoedelijk benzine) in de ondergrond gebleken. Tevens zijn op diverse plekken op het terrein lichte tot sterke verontreinigingen met diverse metalen, PAK en PCB aangetoond, welke vermoedelijk zijn gerelateerd aan de naastgelegen stortplaats. Voor een uitgebreide beschrijving van het vooronderzoek op de locatie wordt verwezen naar hoofdstuk 2 van het voorgaande verkennend bodemonderzoek.

Doel

Het doel van het nader bodemonderzoek is het vaststellen van de aard en omvang van de bij het verkennend bodemonderzoek aangetoonde verontreiniging met minerale olie (benzine). In overleg met het bevoegd gezag richt het onderzoek zich op de volgende punten:

- Ter plaatse van boring 13 is een verontreiniging met benzine (lichte olie-componenten) aangetoond. Hiervan wordt onderzocht of het ook in het grondwater aanwezig is (mobiele verontreiniging).
- Er zal worden bepaald of er sprake is van een oud of een nieuw geval.
- Als er sprake is van mobiele verontreiniging en / of van een nieuw geval, zal de verontreiniging worden ingeperkt.

Strategie

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd conform NTA 5755:2022 (Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van de bodemverontreiniging). Op basis van de beschikbare informatie is een conceptueel model opgesteld met de volgende uitgangspunten:

- *De verontreiniging met minerale olie (benzine) in de bodem is niet gerelateerd aan de naastgelegen stortplaats;*
- *De verontreiniging betreft mogelijk een nieuw geval van bodemverontreiniging;*
- *De verontreiniging bevindt zich mogelijks tevens in het grondwater (mobiele verontreiniging);*
- *De verontreiniging bevindt zich mogelijk deels buiten de onderzoekslocatie.*

Ten behoeve van het onderzoek is een boring verricht tot 3,0 m - mv. die is afgewerkt met een peilbuis. In verband met de verhardingssituatie ter plaatse was het niet mogelijk om de boring op dezelfde plek te verrichten als de boring van het voorgaande onderzoek, derhalve is de boring enkele meters stroomafwaarts verplaatst. De posities van de boorpunten (inclusief gestuite boringen) zijn weergegeven in de situatietekening in de bijlage.

Veldonderzoek

Het veldwerk is uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Terrascan B.V. is gecertificeerd volgens het procescertificaat veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek.

De veldwerkzaamheden zijn op 10 en 13 (grondboring incl. peilbuis) en 20 (grondwaterbemonstering) november 2023 uitgevoerd door conform het Besluit bodemkwaliteit erkende medewerkers van Terrascan B.V. conform protocol 2001 en 2002 (M. de Swaan, S. van der Goes en R. Terlouw). Op 10 november werd meerdere keren gestuit op de aanwezige puinverharding, waardoor de boring niet verricht kon worden tot de gewenste einddiepte. De opdrachtgever heeft hierna met behulp van een graafmachine het puin weggehaald waardoor op 13 november de boring met peilbuis wel verricht kon worden.

Er is uiteindelijk één boring met peilbuis verricht tot ca. 3,0 m - mv. (113b; 113 en 113a zijn gestuit) ten zuidwesten van boring 13 (ca. 5 meter afstand) uit het voorgaande verkennend bodemonderzoek (zie situatietekening en boorprofielen in de bijlage). De grond direct onder het (weggegraven) puin is bemonsterd met een steekbus. De grond onder het puin bestaat uit veen. In de bovenste laag is een bijmenging van baksteen aangetroffen. Er zijn geen bodemvreemde geuren en/of kleuren waargenomen. Het grondwater is één week na plaatsing van de peilbuis bemonsterd.

Laboratoriumonderzoek

Het grondmonster is geanalyseerd op het voorkomen van (vluchtige) minerale olie (C₆-C₄₀), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK) en organisch stof. Het grondwater is geanalyseerd op het voorkomen van (vluchtige) minerale olie (C₆-C₄₀), VAK, ethyl-tert-butylether (ETBE) en methyl-tert-butylether (MTBE).

De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd volgens NEN-normen of -richtlijnen door een laboratorium dat is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie (RvA) gestelde criteria voor testlaboratoria conform ISO/IEC 17025:2005. De analysecertificaten zijn opgenomen in de bijlage.

Analyseresultaten en toetsing

De analyseresultaten zijn getoetst aan de hand van de Circulaire bodemsanering en de Regeling bodemkwaliteit, zie bijlage. De analyseresultaten en toetsing zijn weergegeven in tabel 1 (grond) en 2 (grondwater).

Uit de toetsing blijkt dat in de grond geen van de onderzochte stoffen de achtergrondwaarde heeft overschreden. In het grondwater is een lichte verontreiniging (> streefwaarde) met naftaleen aangetoond. Voor de lichte verontreiniging met naftaleen in het grondwater is geen eenduidige oorzaak aan te wijzen. In het grondwater is geen ETBE of MTBE aangetoond.

Conclusie en advies

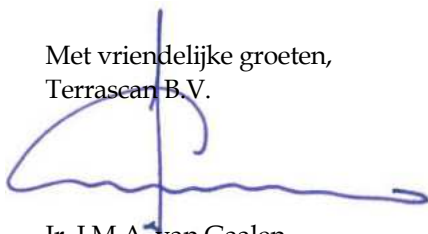
Op basis van de resultaten is geen aanleiding gevonden tot het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie en/of benzine. In zowel de grond als in het grondwater is geen verontreiniging met minerale olie aangetoond. Vermoedelijk betreft de eerder aangetoonde lichte verontreiniging met minerale olie een lokale, kleinschalige verontreinigingsspot.

Aangezien geen ETBE of MTBE is aangetoond is er geen aanwijzing dat sprake is van een nieuwe bodemverontreiniging met benzine. Aangezien de verontreiniging niet in het grondwater is aangetoond is er geen sprake van een mobiele verontreiniging.

Geadviseerd wordt om de onderhavige rapportage ter beoordeling voor te leggen aan het bevoegd gezag.

Wij vertrouwen erop u met deze informatie van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groeten,
Terrascan B.V.



Ir. J.M.A. van Gaalen
Directeur

- Bijlagen:
- figuur 1: Regionale tekening met ligging onderzochte locatie
 - figuur 2: Situatietekening
 - locatiefoto's
 - boorprofielen
 - analysecertificaten
 - toetsingswaarden Circulaire bodemsanering / Regeling bodemkwaliteit
 - toetsingswaarden landbodem Regeling bodemkwaliteit
 - tabel 1: Analyseresultaten en toetsing grond
 - tabel 2: Analyseresultaten en toetsing grondwater
 - onafhankelijkheidsverklaring



Opdrachtgever: De heer R.M.G. Mulder

Projecttitel: 'Vaardijk 24A2' te Assendelft

Omschrijving: Regionale tekening met ligging onderzochte locatie

Projectnummer: T.23.12502

Schaal: 1: 25.000

Figuur 1



0 5 10 15 20 25 m



LEGENDA:

- onderzoekslocatie, T.22.12195
- globale contour voormalige stortplaats
- gestuit
- ⊕ boring met peilbuis
- boring voorgaand onderzoek
- asbestgat voorgaand onderzoek

Opdrachtgever: [REDACTED]

Projecttitel: 'Vaardijk 24A2' te Assendelft

Omschrijving: Situatietekening

Projectnummer: T.23.12502

Schaal: 1:500 (A4)

DEFINITIEF

Datum: 29-12-2023

Versie: 1

Figuur 2



Foto 1: Zicht op boring 113 (gestuit) vanuit noordwestelijke richting.

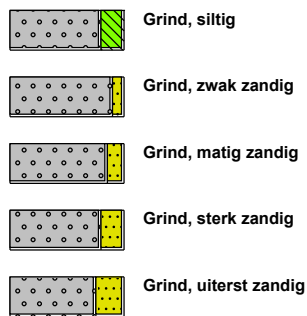


Foto 2: Zicht op boringen 113a (gestuit) en 113b vanuit noordoostelijke richting.

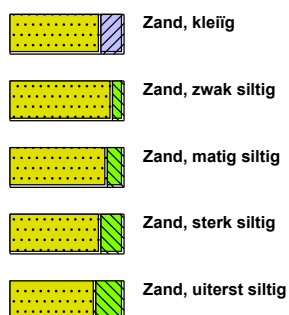
Opdrachtgever: De heer R.M.G. Mulder	
Projecttitel: 'Vaardijk 24A2' te Assendelft	
Omschrijving: Locatiefoto's	
Projectnummer: T.23.12502	Bijlage 3

Legenda (conform NEN 5104)

grind



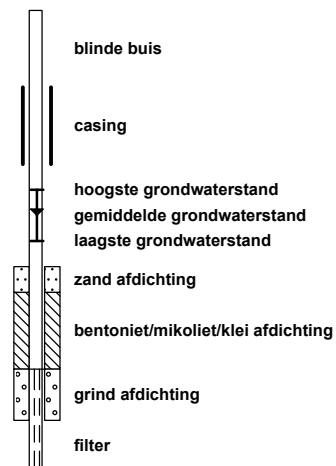
zand



veen



peilbuis



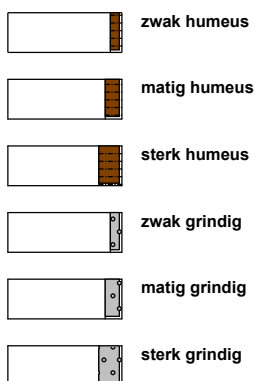
klei



leem



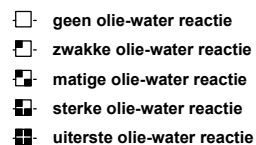
overige toevoegingen



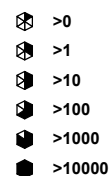
geur



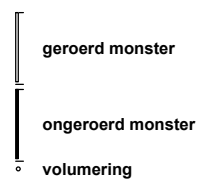
olie



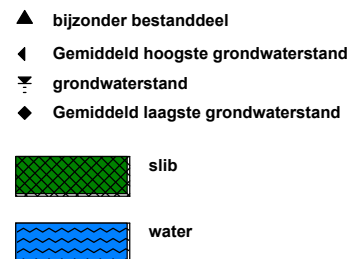
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Meetpunt 113b
**Grondsoort,
bijz. bestanddelen, geur, kleur**

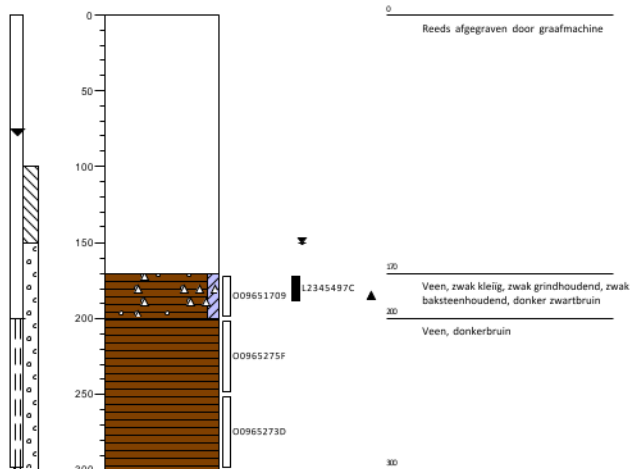
Datum
13-11-2023

Monstercode

X: 112849,87

Y: 498606,23

meter t.o.v. NAP: -0.27



Opdrachtgever:

Projecttitel: 'Vaardijk 24A2' te Assendelft

Omschrijving: Boorprofielen (conform NEN 5104)

Projectnummer: T.23.12502

Blad 1 van 1



SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

TERRASCAN

Luke Oomen

Hoofdweg 204

1175 LD LIJNDEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : 'Vaardijk 24A2' te Assendelft
Uw projectnummer : T.23.12502
SGS rapportnummer : 13976022, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : V51VLD82

Rotterdam, 19-11-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.23.12502. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

TERRASCAN

Luke Oomen

Projectnaam 'Vaartdijk 24A2' te Assendelft

Projectnummer T.23.12502

Rapportnummer 13976022 - 1

Orderdatum 13-11-2023

Startdatum 13-11-2023

Rapportagedatum 19-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	113b (170-190) 113b (170-190)	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	41.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	24.6
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>			
benzeen	mg/kgds	S	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.18 ²⁾
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05
<i>MINERALE OLIE</i>			
olie vluchtig (C6-C10)	mg/kgds		<20
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		22
fractie C22-C30	mg/kgds		160
fractie C30-C40	mg/kgds		140
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	320

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 5

TERRASCAN

Luke Oomen

Projectnaam 'Vaartdijk 24A2' te Assendelft

Projectnummer T.23.12502

Rapportnummer 13976022 - 1

Orderdatum 13-11-2023

Startdatum 13-11-2023

Rapportagedatum 19-11-2023

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Analyserapport

TERRASCAN

Luke Oomen

Projectnaam

'Vaartdijk 24A2' te Assendelft

Projectnummer

T.23.12502

Rapportnummer

13976022 - 1

Orderdatum

13-11-2023

Startdatum

13-11-2023

Rapportagedatum

19-11-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
benzeen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
olie vluchtig (C6-C10)	Grond (AS3000)	Eigen methode (headspace GCMS)
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2345497	13-11-2023	13-11-2023	ALC211

Paraaf :



Analysrapport

TERRASCAN

Luke Oomen

Projectnaam 'Vaartdijk 24A2' te Assendelft

Projectnummer T.23.12502

Rapportnummer 13976022 - 1

Orderdatum 13-11-2023

Startdatum 13-11-2023

Rapportagedatum 19-11-2023

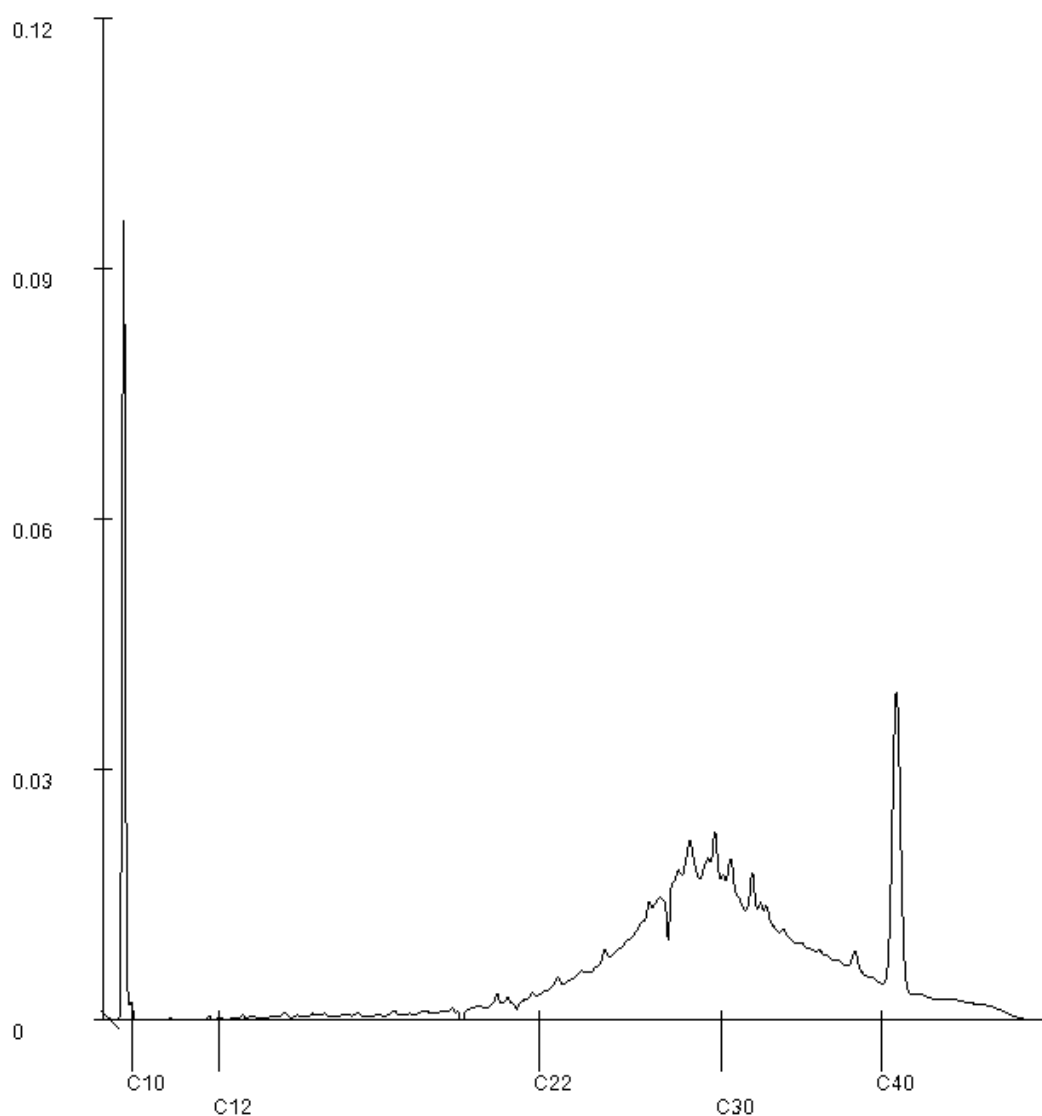
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen 113b (170-190) 113b (170-190)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

[Handwritten signature]

**SGS Environmental Analytics**

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl**Analyserapport****TERRASCAN**

Luke Oomen

Hoofdweg 204

1175 LD LIJNDEN

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : 'Vaardijk 24A2' te Assendelft
Uw projectnummer : T.23.12502
SGS rapportnummer : 13981382, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : CZFUSUIY

Rotterdam, 27-11-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.23.12502. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager



SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

TERRASCAN

Luke Oomen

Projectnaam 'Vaartdijk 24A2' te Assendelft

Projectnummer T.23.12502

Rapportnummer 13981382 - 1

Orderdatum 21-11-2023

Startdatum 21-11-2023

Rapportagedatum 27-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater	113b-1-1 113b (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

MINERALE OLIE

olie vluchtig (C6-C10)	µg/l	Q	<20
------------------------	------	---	-----

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

TERRASCAN

Luke Oomen

Projectnaam 'Vaartdijk 24A2' te Assendelft

Projectnummer T.23.12502

Rapportnummer 13981382 - 1

Orderdatum 21-11-2023

Startdatum 21-11-2023

Rapportagedatum 27-11-2023

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
olie vluchtig (C6-C10)		Grondwater	eigen methode (headspace GCMS)	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7273212	20-11-2023	20-11-2023	ALC236
001	G7273215	20-11-2023	20-11-2023	ALC236
001	G7273214	20-11-2023	20-11-2023	ALC236

Paraaf :





SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

TERRASCAN

Luke Oomen

Hoofdweg 204

1175 LD LIJNDEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : 'Vaardijk 24A2' te Assendelft
Uw projectnummer : T.23.12502
SGS rapportnummer : 13981386, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : JDFYGPXX

Rotterdam, 24-11-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.23.12502. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

TERRASCAN

Luke Oomen

Projectnaam 'Vaartdijk 24A2' te Assendelft

Projectnummer T.23.12502

Rapportnummer 13981386 - 1

Orderdatum 21-11-2023

Startdatum 21-11-2023

Rapportagedatum 24-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	113b-1-1 113b (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	S	0.63 ¹⁾
naftaleen	µg/l	S	0.04
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50
ethyl(tert)butylether	µg/l	S	<0.2
MTBE	µg/l	S	<0.3
(methyl(tert)butylether)			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 4

TERRASCAN

Luke Oomen

Projectnaam 'Vaartdijk 24A2' te Assendelft

Projectnummer T.23.12502

Rapportnummer 13981386 - 1

Orderdatum 21-11-2023

Startdatum 21-11-2023

Rapportagedatum 24-11-2023

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

TERRASCAN

Luke Oomen

Projectnaam 'Vaartdijk 24A2' te Assendelft

Projectnummer T.23.12502

Rapportnummer 13981386 - 1

Orderdatum 21-11-2023

Startdatum 21-11-2023

Rapportagedatum 24-11-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5
ethyl(tert)butylether	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
MTBE (methyl(tert)butylether)	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7273214	20-11-2023	20-11-2023	ALC236
001	G7273212	20-11-2023	20-11-2023	ALC236
001	G7273215	20-11-2023	20-11-2023	ALC236

Paraaf :



Toetsing ten behoeve van vaststelling verontreinigingsgraad (Circulaire bodemsanering)

Voor het toetsen ten behoeve van het vaststellen van de verontreinigingsgraad van grond en / of grondwater is de volgende terminologie gehanteerd:

- Achtergrondwaarden (A) voor grond: Landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit die de grens vormen aan wat in het dagelijks gebruik 'schone grond' wordt genoemd. De achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de (onverdachte) bodem van natuur- en landbouwgronden.
- Streefwaarden (S) voor grondwater: Landelijk geldende waarden die aangeven tot welke concentraties er sprake is van verwaarloosbare effecten op het milieu.
- Tussenwaarden (T): Het gemiddelde tussen de achtergrondwaarden en interventiewaarden voor grond en tussen de streefwaarden en interventiewaarden voor grondwater.
- Interventiewaarden (I): Landelijk geldende waarden die aangeven dat bij overschrijding sprake is van potentiële ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier, als bedoeld in de Wet bodembescherming. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater (poriënverzadigd bodemvolume) hoger is dan de interventiewaarde.

De achtergrondwaarden voor grond zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit. De streefwaarden voor grondwater en de interventiewaarden voor grond en grondwater zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering. Bij de toetsing en interpretatie van de analyseresultaten zijn de volgende aanduidingen gehanteerd:

- kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde voor grond of de streefwaarde voor grondwater (= niet verontreinigd);
- + groter dan de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (= licht verontreinigd; bij overschrijding van de tussenwaarde wordt de term 'matig verontreinigd' gehanteerd);
- ++ groter dan interventiewaarde (= sterk verontreinigd).

In de onderhavige rapportage wordt gesproken van verontreinigingen indien de aangetoonde concentraties in de grond de achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit of in het grondwater de streefwaarden uit de Circulaire bodemsanering overschrijden.

Toetsing ten behoeve van toepassing grond en / of baggerspecie (Regeling bodemkwaliteit)

Voor het toetsen ten behoeve van de toepassing van grond en / of baggerspecie op of in de bodem of in oppervlaktewater is de volgende terminologie gehanteerd:

- Achtergrondwaarden (A): Landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit die de grens vormen aan wat in het dagelijks gebruik 'schone grond of bagger' wordt genoemd. De achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de (onverdachte) bodem van natuur- en landbouwgronden.
- Maximale waarden bodemfunctieklassen wonen (MW) en industrie (MI): Landelijk vastgestelde generieke waarden voor de bodemkwaliteit die voor een groep van bodemfuncties in algemene zin de bovengrens aangeeft van wat als een duurzaam geschikte toestand wordt beschouwd.
- Maximale waarden bodemkwaliteitsklassen wonen (MW) en industrie (MI): Landelijk vastgestelde generieke waarden voor klassen waarin de actuele bodemkwaliteit kan worden ingedeeld. De bovengrens van deze klassen die de actuele bodemkwaliteit weergeven komt

overeen met de overeenkomstige bodemfunctieklassen die de gewenste kwaliteit weergeven.

- Maximale waarden kwaliteitsklasse A (MA) en B (MB): Bij toepassing van grond of baggerspecie op de waterbodem worden de kwaliteitsklassen A en B gehanteerd.
- Interventiewaarden (I): Landelijk geldende waarden die aangeven dat bij overschrijding sprake is van potentiële ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier, als bedoeld in de Wet bodembescherming (zie ook 'Toetsing ten behoeve van vaststelling verontreinigingsgraad').
- Lokale maximale waarden: Lokaal vastgestelde waarden voor de bodemkwaliteit waaraan de toe te passen grond en baggerspecie moet voldoen. Bij het vaststellen van deze waarden is door het bevoegd gezag rekening gehouden met de actuele bodemkwaliteit en de risico's voor de bodemfunctie ter plaatse.
- Emissietoetswaarden grootschalige toepassingen: Landelijk vastgestelde generieke maximale waarden voor de toepassing van grond of baggerspecie in grootschalige toepassingen op of in de bodem zoals bedoeld in artikel 63 van het Besluit bodemkwaliteit.

De landelijke generieke toetsingswaarden voor grond en baggerspecie (achtergrond-waarden en maximale waarden) zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit. Bij de toetsing en interpretatie van de analyseresultaten zijn de volgende aanduidingen gehanteerd:

- kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde (klasse landbouw / natuur);
- groter dan de achtergrondwaarde en kleiner of gelijk aan de maximale waarde bodemfunctieklassen of bodemkwaliteitsklassen wonen (klasse wonen);
- groter dan de maximale waarde bodemfunctieklassen of bodemkwaliteitsklassen wonen en kleiner of gelijk aan de maximale waarde bodemfunctieklassen of bodemkwaliteitsklassen industrie (klasse industrie);
- groter dan de maximale waarde bodemfunctieklassen of bodemkwaliteitsklassen industrie (klasse niet toepasbaar).

Bodemtypecorrectie

De toetsingswaarden voor grond en baggerspecie zijn bodemtype-afhankelijk en gebaseerd op een standaardbodem met een organische stofgehalte van 10 gew.% en een lutumgehalte van 25 gew.%. Bij de toetsing van de analyseresultaten van grond en baggerspecie dienen derhalve de gemeten concentraties middels een bodemtypecorrectie te worden omgerekend naar standaardbodem.

**Achtergrond- en interventiewaarden grond voor een standaardbodem
en streef- en interventiewaarden ondiep grondwater**

Stof ⁽¹⁾	Grond		Grondwater	
	Achter- grondwaarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
	mg/kgds	mg/kgds	µg/l	µg/l
1. Metalen				
Antimoon (Sb)	4,0*	22		20
Arseen (As)	20	76	10	60
Barium (Ba)	⁽¹¹⁾	920 ⁽¹¹⁾	50	625
Beryllium (Be)		30 ⁽⁶⁾		15 ⁽⁶⁾
Cadmium (Cd)	0,60	13	0,40	6,0
Chroom (Cr)	55	180	1,0	30
Kobalt (Co)	15	190	20	100
Koper (Cu)	40	190	15	75
Kwik (Hg)	0,15	36	0,05	0,30
Lood (Pb)	50	530	15	75
Molybdeen (Mo)	1,5*	190	5,0	300
Nikkel (Ni)	35	100	15	75
Seleen (Se)		100 ⁽⁶⁾		160 ⁽⁶⁾
Tellurium (Te)		600 ⁽⁶⁾		70 ⁽⁶⁾
Thallium (Tl)		15 ⁽⁶⁾		7,0 ⁽⁶⁾
Tin (Sn)	6,5	900 ⁽⁶⁾		50 ⁽⁶⁾
Vanadium (V)	80	250 ⁽⁶⁾		70 ⁽⁶⁾
Zilver (Ag)		15 ⁽⁶⁾		40 ⁽⁶⁾
Zink (Zn)	140	720	65	800
2. Overige anorganische stoffen				
Chloride			100 mg/l	
Cyanide (vrij) ⁽²⁾	3,0	20	5,0	1500
Cyanide (complex) ⁽²⁾	5,5	50	10	1500
Thiocyanaten	6,0	20		1500
3. Aromatische stoffen				
Benzeen	0,20*	1,1	0,20	30
Ethylbenzeen	0,20*	110	4,0	150
Tolueen	0,20*	32	7,0	1000
Xylenen (som)	0,45*	17	0,20	70
Styreen (vinylbenzeen)	0,25*	86	6,0	300
Fenol	0,25	14	0,20	2000
Cresolen (som)	0,30*	13	0,20	200
Dodecylbenzeen	0,35*	1000 ⁽⁶⁾		0,02 ⁽⁶⁾
Aromatische oplosmiddelen (som) ⁽³⁾	2,5*	200 ⁽⁶⁾		150 ⁽⁶⁾
Dihydroxybenzenen (som) ⁽¹³⁾		8,0 ⁽⁶⁾		
Catechol (o-dihydroxybenzeen)			0,20	1.250 ⁽⁶⁾
Resorcinol (m-dihydroxybenzeen)			0,20	600 ⁽⁶⁾
Hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)			0,20	800 ⁽⁶⁾
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
Naftaleen			0,01	70
Fenantreen			0,003 [#]	5,0
Antraceen			0,0007 [#]	5,0
Fluorantheen			0,003	1,0
Chryseen			0,003 [#]	0,20
Benzo(a)antraceen			0,0001 [#]	0,50
Benzo(a)pyreen			0,0005 [#]	0,05
Benzo(k)fluorantheen			0,0004 [#]	0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen			0,0004 [#]	0,05
Benzo(ghi)peryleen			0,0003	0,05
PAK totaal (som 10) ⁽¹²⁾	1,5	40		⁽⁴⁾

Stof ⁽¹⁾	Grond		Grondwater	
	Achtergrondwaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde	Interventiewaarde
	mg/kgds	mg/kgds	µg/l	µg/l
5. Gechloreerde koolwaterstoffen				
a. (Vluchtige) chloorkoolwaterstoffen				
Monochlooretheen (vinylchloride) ⁽⁵⁾	0,10*	0,10	0,01	5,0
Dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-Dichloorethaan	0,20*	15	7	900
1,2-Dichloorethaan	0,20*	6,4	7	400
1,1-Dichlooretheen ⁽⁵⁾	0,30*	0,30	0,01	10
1,2-Dichlooretheen (som) ⁽¹²⁾	0,30*	1,0	0,01	20
Dichloopropanen (som) ⁽¹²⁾	0,80*	2,0	0,80	80
Trichloormethaan (chloroform)	0,25*	5,6	6	400
1,1,1-Trichloorethaan	0,25*	15	0,01	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,30*	10	0,01	130
Trichlooretheen (tri)	0,25*	2,5	24	500
Tetrachloormethaan (tetra)	0,30*	0,70	0,01	10
Tetrachlooretheen (per)	0,15	8,8	0,01	40
b. Chloorbenzenen				
Monochloorbenzeen	0,20*	15	7,0	180
Dichloorbenzenen (som)	2,0*	19	3,0	50
Trichloorbenzenen (som)	0,015*	11	0,01	10
Tetrachloorbenzenen (som)	0,009*	2,2	0,01	2,5
Pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1,0
Hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,00009 [#]	0,5
Chloorbenzenen (som)				⁽⁴⁾
c. Chloorfenolen				
Monochloorfenolen (som)	0,045	5,4	0,3	100
Dichloorfenolen (som)	0,20*	22	0,2	30
Trichloorfenolen (som)	0,003*	22	0,03 [#]	10
Tetrachloorfenolen (som)	0,015*	21	0,01 [#]	10
Pentachloorfenol	0,003*	12	0,04 [#]	3,0
Chloorfenolen (som)				⁽⁴⁾
d. Polychloorbifenylen (PCB)				
PCB 28				
PCB 52				
PCB 101				
PCB 118				
PCB 138				
PCB 153				
PCB 180				
PCB (som 7) ⁽¹²⁾	0,02	1,0	0,01 [#]	0,01
e. Overige gechloreerde koolwaterstoffen				
Monochlooranilinen (som)	0,20*	50		30
Dichlooranilinen		50 ⁽⁶⁾		100 ⁽⁶⁾
Trichlooranilinen		10 ⁽⁶⁾		10 ⁽⁶⁾
Tetrachlooranilinen		30 ⁽⁶⁾		10 ⁽⁶⁾
Pentachlooraniline	0,15*	10 ⁽⁶⁾		1,0 ⁽⁶⁾
Dioxine (som I-TEQ)	0,000055*	0,00018		0,001 ng/l ⁽⁹⁾
Chloornaftaleen (som)	0,07*	23		6,0
4-Chloormethylfenolen		15 ⁽⁶⁾		350 ⁽⁶⁾
6. Bestrijdingsmiddelen				
a. Organochloorbestrijdingsmiddelen				
Chloordaan (som)	0,002	4,0	0,02 ng/l [#]	0,20
DDT (som)	0,20	1,7		
DDE (som)	0,10	2,3		
DDD (som)	0,02	34		
DDT/DDE/DDD (som)			0,004 ng/l [#]	0,01
Aldrin		0,32	0,009 ng/l [#]	
Dieldrin			0,10 ng/l [#]	

Stof ⁽¹⁾	Grond		Grondwater	
	Achtergrondwaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde	Interventiewaarde
	mg/kgds	mg/kgds	µg/l	µg/l
Endrin			0,04 ng/l [#]	
Isodrin				
Telodrin				
Drins (som)	0,015	4,0		0,10
Endosulfansulfaat				
α-Endosulfan	0,0009	4,0	0,2 ng/l [#]	5,0
α-HCH	0,001	17	33 ng/l	
β-HCH	0,002	1,6	8 ng/l	
γ-HCH (lindaan)	0,003	1,2	9 ng/l	
HCH-verbindingen (som)			0,05	1,0
Heptachloor	0,0007	4,0	0,005 ng/l [#]	0,30
Heptachloorepoxide (som)	0,002	4,0	0,005 ng/l [#]	3,0
Hexachloorbutadieen	0,003*			
Organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40			
b. Organofosforpesticiden				
Azinfosmethyl	0,0075*	2,0 ⁽⁶⁾	0,1 ng/l [#]	2,0 ⁽⁶⁾
c. Organotinbestrijdingsmiddelen				
Organotinverbindingen (som) ⁽⁷⁾	0,15	2,5	0,05 [#] -16 ng/l	0,7
Tributyltin (TBT) ⁽⁷⁾	0,065			
d. Chloorfenox-azijnzuurherbiciden				
MCPA	0,55*	4,0	0,02	50
e. Overige bestrijdingsmiddelen				
Atrazine	0,035*	0,71	29 ng/l	150
Carbaryl	0,15*	0,45	2 ng/l [#]	50
Carbofuran ⁽⁵⁾	0,017*	0,017	9 ng/l	100
4-Chloormethylfenolen (som)	0,60*			
Maneb		22 ⁽⁶⁾	0,05 ng/l [#]	0,10 ⁽⁶⁾
Niet-chloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som)	0,09*			
7. Overige stoffen				
Asbest ⁽⁸⁾		100		
Cyclohexanon	2,0*	150	0,50	15000
Dimethylftalaat ⁽⁹⁾	0,045*	82		
Diethylftalaat ⁽⁹⁾	0,045*	53		
Di-isobutylftalaat ⁽⁹⁾	0,045*	17		
Dibutylftalaat ⁽⁹⁾	0,07*	36		
Butylbenzylftalaat ⁽⁹⁾	0,07*	48		
Dihexylftalaat ⁽⁹⁾	0,07*	220		
Di(2-ethylhexyl)ftalaat ⁽⁹⁾	0,045*	60		
Ftalaten (som)			0,50	5,0
Minerale olie ⁽¹⁰⁾	190	5000	50	600
Pyridine	0,15*	11	0,50	30
Tetrahydrofuran	0,45	7,0	0,50	300
Tetrahydrothiofeen	1,5*	8,8	0,5	5000
Tribroommethaan (bromoform)	0,20*	75		630
Ethyleenglycol	5,0	100 ⁽⁶⁾		5500 ⁽⁶⁾
Diethyleenglycol	8,0	270 ⁽⁶⁾		13000 ⁽⁶⁾
Acrylonitril	0,10*	0,10 ⁽⁶⁾	0,80	5,0 ⁽⁶⁾
Formaldehyde	0,10*	0,10 ⁽⁶⁾		50 ⁽⁶⁾
Isopropanol (2-propanol)	0,75	220 ⁽⁶⁾		31000 ⁽⁶⁾
Methanol	3,0	30 ⁽⁶⁾		24000 ⁽⁶⁾
Butanol (1-butanol)	2,0*	30 ⁽⁶⁾		5600 ⁽⁶⁾
1,2-Butylacetaat	2,0*	200 ⁽⁶⁾		6300 ⁽⁶⁾
Ethylacetaat	2,0*	75 ⁽⁶⁾		15000 ⁽⁶⁾
Methyl-tert-butylether (MTBE)	0,20*	100 ⁽⁶⁾		9400 ⁽⁶⁾
Methylethylketon	2,0*	35 ⁽⁶⁾		6000 ⁽⁶⁾

Verklaring:

- (1) Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit. Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten < vereiste rapportagegrens AS3000 vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor één of meer individuele componenten één of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens.
 - (2) Bij gehalten die de achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
 - (2) Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN 6655. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
 - (3) De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N van de Regeling Bodemkwaliteit). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor componenten die niet individueel zijn genormeerd geldt per component een maximumgehalte van 0,45 mg/kgds voor de achtergrondwaarde.
 - (4) Voor grondwater zijn effecten van PAK, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\sum (C_i/I_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en I_i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.
 - (5) De interventiewaarden van deze stoffen zijn gelijk aan of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.
 - (6) Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging.
 - (7) De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kgds.
 - (8) Gewogen norm (concentratie serpentijnasbest + 10 x concentratie amfiboolasbest).
 - (9) Het is onzeker of de achtergrondwaarden voor de ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
 - (10) De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en / of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.
 - (11) De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kgds. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kgds.
 - (12) Bij de berekening van de som worden voor de individuele parameters die de rapportagegrenzen niet overschrijden deze rapportagegrenzen vermenigvuldigd met 0,7 en opgeteld bij de overige parameters. Voor de toetsing van de somwaarde worden de parameters die de rapportagegrenzen niet overschrijden gelijk gesteld aan 0, mits de rapportagegrenzen voldoen aan de in de AS3000 voorgeschreven rapportagegrenzen. Indien de rapportagegrenzen verhoogd zijn ten opzichte van de eis uit de AS3000 worden deze rapportagegrenzen voor de toetsing vermenigvuldigd met 0,7.
 - (13) Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan de som van catechol, resorcinol, hydrochinon.
- * Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.
- # Getalswaarden beneden de bepalingsgrens.

Bodemtypecorrectie (zie bijlage G van de Regeling Bodemkwaliteit)

De normwaarden voor grond en baggerspecie zijn bodemtype-afhankelijk en zijn gebaseerd op een standaardbodem met een lutumpercentage van 25% en een organische stofpercentage van 10%. Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond of baggerspecie worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie omgerekend naar een standaardbodem. De omrekening naar standaardbodem vindt plaats op basis van individuele meetwaarden, alvorens andere berekeningen (bepalen gemiddelden of P95) worden uitgevoerd. Bij het standaardiseren wordt gebruik gemaakt van de gemeten percentages organische stof en lutum. De gestandaardiseerde gehalten worden, met inachtneming van de toetsingsregels, getoetst aan de normwaarden zoals die zijn opgenomen in de bovenstaande tabel. Hierbij is het percentage organische stof bepaald volgens NEN 5754 en is het percentage lutum het gewichtspercentage minerale bestanddelen met een diameter kleiner dan 2 µm betrokken op het drooggewicht.

De omrekening van de gemeten gehalten in grond of baggerspecie naar een standaardbodem verloopt via de onderstaande formule:

$$G_s = G_m * \frac{(A + B * 25) + (C * 10)}{A + (B * \%lutum) + (C * \%org.stof)}$$

waarin:

- G_s = Gestandaardiseerd gehalte.
- G_m = Gemeten gehalte.
- A, B, C = Stofafhankelijke constanten voor metalen (zie onderstaande tabel).
- %lutum = Percentage lutum: het gewichtspercentage minerale bestanddelen met een diameter kleiner dan 2 µm betrokken op het totale drooggewicht van de grond of baggerspecie. Voor thermisch gereinigde grond en baggerspecie geldt de volgende uitzondering: indien het lutumpercentage lager is dan 10% wordt bij de omrekening van de gemeten gehalten aan barium met een lutumpercentage van 10% gerekend. Voor het percentage lutum is een minimumwaarde gedefinieerd (zie onderstaande tabel).
- %org.stof = Gemeten percentage organisch stof betrokken op het drooggewicht. Het percentage organisch koolstof kan voor zoute baggerspecie ook berekend worden uit het percentage organisch koolstof x 1,724. Voor het percentage organische stof zijn minimum- en maximumwaarden gedefinieerd (zie onderstaande tabel).

Stofafhankelijke constanten voor metalen en organische verbindingen:

Stof	A	B	C
Antimoon	1	0	0
Arseen	15	0,4	0,4
Barium	30	5	0
Beryllium	8	0,9	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Chroom	50	2	0
Kobalt	2	0,28	0
Koper	15	0,6	0,6
Kwik	0,2	0,0034	0,0017
Lood	50	1	1
Molybdeen	1	0	0
Nikkel	10	1	0
Thallium	1	0	0
Tin	4	0,6	0
Vanadium	12	1,2	0
Zink	50	3	1,5
Organische verbindingen	0	0	1
Overige verbindingen	1	0	0

Minimum- en maximumwaarden voor het organische stof- en lutumpercentage:

Stofgroep	Organische stof		Lutum	
	Min. (%)	Max. (%)	Min. (%)	Max. (%)
Anorganische parameters	2	-	2	-
Organische parameters	2	30	-	-
PAK	10	30	-	-

Normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem, voor de bodem waarop grond of bagger wordt toegepast en voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel (voor standaardbodem)

	Achtergrond- waarde	Maximale waarde voor verspreiden van bagger- specie over aangrenzend perceel ⁽²⁾	Maximale waarde bodemfunc- tieklaas- wonen	Maximale waarde bodemfunc- tieklaas- industrie	Maximale waarde grootschalige toepassingen op of in de bodem	
			Maximale waarde kwaliteits- klasse wonen	Maximale waarde kwaliteits- klasse industrie	Maximale emissie- waarde	Emissie- toetswaarde
Stof ⁽¹⁾	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kg L/S 10	mg/kgds
1. Metalen						
Antimoon (Sb)	4,0*	X	15	22	0,070	9,0
Arseen (As)	20	X	27	76	0,61	42
Barium (Ba) ⁽¹⁴⁾		X				
Cadmium (Cd)	0,60	X en 7,5	1,2	4,3	0,051	4,3
Chroom (Cr)	55	X	62	180	0,17	180
Kobalt (Co)	15	X	35	190	0,24	130
Koper (Cu)	40	X	54	190	1,0	113
Kwik (Hg)	0,15	X	0,83	4,8	0,49	4,8
Lood (Pb)	50	X	210	530	15	308
Molybdeen (Mo)	1,5*	X	88	190	0,48	105
Nikkel (Ni)	35	X	39	100	0,21	100
Tin (Sn)	6,5	X	180	900	0,093	450
Vanadium (V)	80	X	97	250	1,9	146
Zink (Zn)	140	X	200	720	2,1	430
2. Overige anorganische stoffen						
Chloride ⁽³⁾					-	
Cyanide (vrij) ⁽⁴⁾	3,0		3,0	20	n.v.t.	n.v.t.
Cyanide (complex) ⁽⁵⁾	5,5		5,5	50	n.v.t.	n.v.t.
Thiocyanaten	6,0		6,0	20	n.v.t.	n.v.t.
3. Aromatische stoffen						
Benzeen	0,20*		0,20	1,0	n.v.t.	n.v.t.
Ethylbenzeen	0,20*		0,20	1,25	n.v.t.	n.v.t.
Tolueen	0,20*		0,20	1,25	n.v.t.	n.v.t.
Xylenen (som)	0,45*		0,45	1,25	n.v.t.	n.v.t.
Styreen (vinylbenzeen)	0,25*		0,25	2,5	n.v.t.	n.v.t.
Fenol	0,25		0,25	1,25	n.v.t.	n.v.t.
Cresolen (som)	0,30*		0,30	5,0	n.v.t.	n.v.t.
Dodecylbenzeen	0,35*		0,35	0,35	n.v.t.	n.v.t.
Aromatische oplosmiddelen (som) ⁽⁶⁾	2,5*		2,5	2,5	n.v.t.	n.v.t.
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)						
Naftaleen		X			n.v.t.	n.v.t.
Fenantreen		X			n.v.t.	n.v.t.
Antraceen		X			n.v.t.	n.v.t.
Fluorantheen		X			n.v.t.	n.v.t.
Chryseen		X			n.v.t.	n.v.t.
Benzo(a)antraceen		X			n.v.t.	n.v.t.
Benzo(a)pyreen		X			n.v.t.	n.v.t.
Benzo(k)fluorantheen		X			n.v.t.	n.v.t.
Indeno(1,2,3cd)pyreen		X			n.v.t.	n.v.t.
Benzo(ghi)peryleen		X			n.v.t.	n.v.t.
PAK totaal (som 10)	1,5		6,8	40	n.v.t.	n.v.t.

Stof ⁽¹⁾	Achtergrond- waarde	Maximale waarde voor verspreiden van bagger- specie over aangrenzend perceel ⁽²⁾	Maximale waarde bodemfunc- tieklaas- wonen	Maximale waarde bodemfunc- tieklaas- industrie	Maximale waarde grootschalige toepassingen op of in de bodem	
			Maximale waarde kwaliteits- klasse wonen	Maximale waarde kwaliteits- klasse industrie	Maximale emissie- waarde	Emissie- toetswaarde
	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kg L/S 10	mg/kgds
5. Gechloreerde koolwaterstoffen						
a. (Vluchtige) chloorkoolwaterstoffen						
Monochlooretheen (vinylchloride) ⁽⁷⁾	0,10*		0,10	0,10	n.v.t.	n.v.t.
Dichloormethaan	0,10		0,10	3,9	n.v.t.	n.v.t.
1,1-Dichloorethaan	0,20*		0,20	0,20	n.v.t.	n.v.t.
1,2-Dichloorethaan	0,20*		0,20	4,0	n.v.t.	n.v.t.
1,1-Dichlooretheen ⁽⁷⁾	0,30*		0,30	0,30	n.v.t.	n.v.t.
1,2-Dichlooretheen (som)	0,30*		0,30	0,30	n.v.t.	n.v.t.
Dichloorpropanen (som)	0,80*		0,80	0,80	n.v.t.	n.v.t.
Trichloormethaan (chloroform)	0,25*		0,25	3,0	n.v.t.	n.v.t.
1,1,1-Trichloorethaan	0,25*		0,25	0,25	n.v.t.	n.v.t.
1,1,2-Trichloorethaan	0,30*		0,30	0,30	n.v.t.	n.v.t.
Trichlooretheen (tri)	0,25*		0,25	2,5	n.v.t.	n.v.t.
Tetrachloormethaan (tetra)	0,30*		0,30	0,70	n.v.t.	n.v.t.
Tetrachlooretheen (per)	0,15		0,15	4,0	n.v.t.	n.v.t.
b. Chloorbenzenen						
Monochloorbenzeen	0,20*		0,20	5,0	n.v.t.	n.v.t.
Dichloorbenzenen (som)	2,0*		2,0	5,0	n.v.t.	n.v.t.
Trichloorbenzenen (som)	0,015*		0,015	5,0	n.v.t.	n.v.t.
Tetrachloorbenzenen (som)	0,0090*		0,0090	2,2	n.v.t.	n.v.t.
Pentachloorbenzeen	0,0025	X	0,0025	5,0	n.v.t.	n.v.t.
Hexachloorbenzeen	0,0085	X	0,027	1,4	n.v.t.	n.v.t.
Chloorbenzenen (som)						
c. Chloorfenolen						
Monochloorfenolen (som)	0,045		0,045	5,4	n.v.t.	n.v.t.
Dichloorfenolen (som)	0,20*		0,20	6,0	n.v.t.	n.v.t.
Trichloorfenolen (som)	0,0030*		0,0030	6,0	n.v.t.	n.v.t.
Tetrachloorfenolen (som)	0,015*		1,0	6,0	n.v.t.	n.v.t.
Pentachloorfenol	0,0030*	X	1,4	5,0	n.v.t.	n.v.t.
Chloorfenolen (som)						
d. Polychloorbifenylen (PCB)						
PCB 28		X			n.v.t.	n.v.t.
PCB 52		X			n.v.t.	n.v.t.
PCB 101		X			n.v.t.	n.v.t.
PCB 118		X			n.v.t.	n.v.t.
PCB 138		X			n.v.t.	n.v.t.
PCB 153		X			n.v.t.	n.v.t.
PCB 180		X			n.v.t.	n.v.t.
PCB (som 7)	0,020		0,040	0,50	n.v.t.	n.v.t.
e. Overige gechloreerde koolwaterstoffen						
Monochlooranilinen (som)	0,20*		0,20	0,20	n.v.t.	n.v.t.
Pentachlooraniline	0,15*		0,15	0,15	n.v.t.	n.v.t.
Dioxine (som I-TEQ)	0,000055*		0,000055	0,000055	n.v.t.	n.v.t.
Chloornaftaleen (som)	0,070*		0,070	10	n.v.t.	n.v.t.
6. Bestrijdingsmiddelen						
a. Organochloorbestrijdingsmiddelen						
Chloordaan (som)	0,0020	X	0,0020	0,10	n.v.t.	n.v.t.
DDT (som)	0,20	X	0,20	1,0	n.v.t.	n.v.t.
DDE (som)	0,10	X	0,13	1,3	n.v.t.	n.v.t.
DDD (som)	0,020	X	0,84	34	n.v.t.	n.v.t.

Stof ⁽¹⁾	Achtergrond- waarde	Maximale waarde voor verspreiden van bagger- specie over aangrenzend perceel ⁽²⁾	Maximale waarde bodemfunc- tieklaas- wonen	Maximale waarde bodemfunc- tieklaas- industrie	Maximale waarde grootschalige toepassingen op of in de bodem	
			Maximale waarde kwaliteits- klasse wonen	Maximale waarde kwaliteits- klasse industrie	Maximale emissie- waarde	Emissie- toetswaarde
	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kg L/S 10	mg/kgds
DDT/DDE/DDD (som)					n.v.t.	n.v.t.
Aldrin		X			n.v.t.	n.v.t.
Dieldrin		X			n.v.t.	n.v.t.
Endrin		X			n.v.t.	n.v.t.
Isodrin		X			n.v.t.	n.v.t.
Telodrin		X			n.v.t.	n.v.t.
Drins (som)	0,015		0,04	0,14	n.v.t.	n.v.t.
Endosulfansulfaat		X			n.v.t.	n.v.t.
α-Endosulfan	0,00090	X	0,00090	0,10	n.v.t.	n.v.t.
α-HCH	0,0010	X	0,0010	0,50	n.v.t.	n.v.t.
β-HCH	0,0020	X	0,0020	0,50	n.v.t.	n.v.t.
γ-HCH (lindaan)	0,0030	X	0,04	0,50	n.v.t.	n.v.t.
δ-HCH		X			n.v.t.	n.v.t.
HCH-verbindingen (som)					n.v.t.	n.v.t.
Heptachloor	0,00070	X	0,00070	0,10	n.v.t.	n.v.t.
Heptachloorepoxide (som)	0,0020	X	0,0020	0,10	n.v.t.	n.v.t.
Hexachloorbutadieen	0,003*	X			n.v.t.	n.v.t.
Organochloorhoudende bestrij- dingsmiddelen (som landbodem)	0,40				n.v.t.	n.v.t.
b. Organofosforpesticiden						
Azinfosmethyl	0,0075*		0,0075	0,0075	n.v.t.	n.v.t.
c. Organotinbestrijdingsmiddelen						
Organotinverbindingen (som) ⁽⁸⁾	0,15		0,50	2,5 ⁽⁹⁾	n.v.t.	n.v.t.
Tributyltin (TBT) ⁽⁸⁾	0,065		0,065	0,065	n.v.t.	n.v.t.
d. Chloorfenox-azijnzuurherbiciden						
MCPA	0,55*		0,55	0,55	n.v.t.	n.v.t.
e. Overige bestrijdingsmiddelen						
Atrazine	0,035*		0,035	0,50	n.v.t.	n.v.t.
Carbaryl	0,15*		0,15	0,45	n.v.t.	n.v.t.
Carbofuran ⁽⁷⁾	0,017*		0,017	0,017	n.v.t.	n.v.t.
4-Chloormethylfenolen (som)	0,60*		0,60	0,60	n.v.t.	n.v.t.
Niet-chloorhoudende bestrij- dingsmiddelen (som)	0,090*		0,090	0,50	n.v.t.	n.v.t.
7. Overige stoffen						
Asbest ⁽¹⁰⁾	-	-	100	100	n.v.t.	n.v.t.
Cyclohexanon	2,0*		2,0	150	n.v.t.	n.v.t.
Dimethylftalaat ⁽¹¹⁾	0,045*		9,2	60	n.v.t.	n.v.t.
Diethylftalaat ⁽¹¹⁾	0,045*		5,3	53	n.v.t.	n.v.t.
Di-isobutylftalaat ⁽¹¹⁾	0,045*		1,3	17	n.v.t.	n.v.t.
Dibutylftalaat ⁽¹¹⁾	0,070*		5,0	36	n.v.t.	n.v.t.
Butylbenzylftalaat ⁽¹¹⁾	0,070*		2,6	48	n.v.t.	n.v.t.
Diethylftalaat ⁽¹¹⁾	0,070*		18	60	n.v.t.	n.v.t.
Di(2-ethylhexyl)ftalaat ⁽¹¹⁾	0,045*		8,3	60	n.v.t.	n.v.t.
Minerale olie ⁽¹²⁾ ⁽¹³⁾	190	3000	190	500	n.v.t.	n.v.t.
Pyridine	0,15*		0,15	1,0	n.v.t.	n.v.t.
Tetrahydrofuran	0,45		0,45	2,0	n.v.t.	n.v.t.
Tetrahydrothiofeen	1,5*		1,5	8,8	n.v.t.	n.v.t.
Tribroommethaan (bromoform)	0,20*		0,20	0,20	n.v.t.	n.v.t.
Ethyleenglycol	5,0		5,0	5,0	n.v.t.	n.v.t.
Diethyleenglycol	8,0		8,0	8,0	n.v.t.	n.v.t.
Acrylonitril	0,10		0,10	0,10	n.v.t.	n.v.t.

Stof ⁽¹⁾	Achtergrond- waarde	Maximale waarde voor verspreiden van bagger- specie over aangrenzend perceel ⁽²⁾	Maximale waarde bodemfunc- tieklasse wonen	Maximale waarde bodemfunc- tieklasse industrie	Maximale waarde grootschalige toepassingen op of in de bodem	
			Maximale waarde kwaliteits- klasse wonen	Maximale waarde kwaliteits- klasse industrie	Maximale emissie- waarde	Emissie- toetswaarde
	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kg L/S 10	mg/kgds
Formaldehyde	0,10		0,10	0,10	n.v.t.	n.v.t.
Isopropanol (2-propanol)	0,75		0,75	0,75	n.v.t.	n.v.t.
Methanol	3,0		3,0	3,0	n.v.t.	n.v.t.
Butanol (1-butanol)	2,0*		2,0	2,0	n.v.t.	n.v.t.
Butylacetaat	2,0*		2,0	2,0	n.v.t.	n.v.t.
Ethylacetaat	2,0*		2,0	2,0	n.v.t.	n.v.t.
Methyl-tert-butylether (MTBE)	0,20*		0,20	0,20	n.v.t.	n.v.t.
Methylethylketon	2,0*		2,0	2,0	n.v.t.	n.v.t.

Verklaring:

- ⁽¹⁾ Voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.
- ⁽²⁾ De msPAF wordt berekend voor de met X aangegeven stoffen. Indien geen waarde wordt ingevuld (bijvoorbeeld omdat de stof niet gemeten wordt) wordt gerekend met 0,7 * bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). De baggerspecie voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel indien:
- De gehalten van de gemeten stoffen lager zijn dan de interventiewaarde bodem, niet zijnde de bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam, en
 - Voor organische stoffen: msPAF < 20%, en
 - Voor metalen: msPAF < 50%, waarbij voor cadmium een maximumgehalte geldt.
- Voor gemeten stoffen die geen deel uitmaken van de msPAF-berekening geldt de achtergrondwaarde (m.u.v. somparameters waarbij de individuele parameters onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening; deze uitzondering geldt niet voor dioxine (som TEQ) waarvan PCB118 onderdeel uitmaakt). Minerale olie maakt geen deel uit van de msPAF-berekening. In plaats van de achtergrondwaarde geldt voor deze stof de waarde die vermeld is in de kolom 'Maximale waarde voor verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel'.
- Voor toetsing aan de achtergrondwaarden worden de toetsingsregels van de achtergrondwaarden toegepast.
- Uit artikel 36 van het Besluit bodemkwaliteit vloeit voort dat naast de msPAF-toetsing ook een toets moet plaatsvinden aan de interventiewaarden bodem. Voor metalen waarvoor geen interventiewaarden bodem zijn vastgesteld, dienen de maximale waarden voor de bodemfunctieklasse industrie te worden gehanteerd.
- ⁽³⁾ Voor het toepassen van zeezand geldt de norm van 200 mg/kgds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloridegehalte van meer dan 5.000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.
- ⁽⁴⁾ Bij gehalten die de achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
- ⁽⁵⁾ Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN-EN-ISO 14403-1:2012, NEN-EN-ISO 14403-2:2012 en NEN-EN-ISO 17380:2006. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
- ⁽⁶⁾ De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N van de Regeling Bodemkwaliteit). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Hetzelfde geldt voor de maximale waarde wonen en de maximale waarde industrie. Voor componenten die niet individueel zijn genormeerd geldt per component een maximumgehalte van 0,45 mg/kgds, zowel voor de achtergrondwaarde als de maximale waarden wonen en industrie.
- ⁽⁷⁾ De maximale waarden bodemfunctieklasse wonen en industrie van deze stoffen zijn gelijk aan de interventiewaarden bodemsanering en zijn gelijk aan of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.

- (8) De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kgds, met uitzondering van de normwaarden met voetnoot 9.
- (9) De eenheid van de maximale waarde industrie voor organotinverbindingen (som) is organotin in mg/kgds.
- (10) Gewogen norm (concentratie serpentijnasbest + 10x concentratie amfiboolasbest). Deze eis bedraagt 0 mg/kgds indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.
- (11) Het is onzeker of de achtergrondwaarden en maximale waarden wonen voor de ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
- (12) Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging door minerale olie wordt aangetoond in grond / baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en / of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden.
- (13) Voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kgds.
- (14) Voor barium gelden tot nader order geen toetsingswaarden.
- * Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.

Bodemtypecorrectie (zie bijlage G van de Regeling Bodemkwaliteit)

De normwaarden voor grond en baggerspecie zijn bodemtype-afhankelijk en zijn gebaseerd op een standaardbodem met een lutumpercentage van 25% en een organische stofpercentage van 10%. Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam of toe te passen grond of baggerspecie op of in de bodem of in een oppervlaktewaterlichaam worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie omgerekend naar standaardbodem. Bij de beoordeling aan de maximale waarde verspreiden in zoute oppervlaktewaterlichamen wordt geen bodemtypecorrectie toegepast. Toetsing vindt dan plaats met de werkelijk gemeten gehalten.

De omrekening naar standaardbodem vindt plaats op basis van individuele meetwaarden, alvorens andere berekeningen (bepalen gemiddelden of P95) worden uitgevoerd. Bij het standaardiseren wordt gebruik gemaakt van de gemeten percentages organische stof en lutum. De gestandaardiseerde gehalten worden, met inachtneming van de toetsingsregels, getoetst aan de normwaarden zoals die zijn opgenomen in de bovenstaande tabel. Hierbij is het percentage organische stof bepaald volgens NEN 5754 en is het percentage lutum het gewichtspercentage minerale bestanddelen met een diameter kleiner dan 2 µm betrokken op het drooggewicht.

De omrekening van de gemeten gehalten in grond of baggerspecie naar een standaardbodem verloopt via de onderstaande formule:

$$G_s = G_m * \frac{(A + B * 25) + (C * 10)}{A + (B * \%lutum) + (C * \%org.stof)}$$

waarin:	G_s	= Gestandaardiseerd gehalte.
	G_m	= Gemeten gehalte.
	A, B, C	= Stofafhankelijke constanten voor metalen (zie onderstaande tabel).
	%lutum	= Percentage lutum: het gewichtspercentage minerale bestanddelen met een diameter kleiner dan 2 µm betrokken op het totale drooggewicht van de grond of baggerspecie. Voor thermisch gereinigde grond en baggerspecie geldt de volgende uitzondering: indien het lutumpercentage lager is dan 10% wordt bij de omrekening van de gemeten gehalten aan barium met een lutumpercentage van 10% gerekend. Voor het percentage lutum is een minimumwaarde gedefinieerd (zie onderstaande tabel).
	%org.stof	= Gemeten percentage organisch stof betrokken op het drooggewicht. Het percentage organisch koolstof kan voor zoute baggerspecie ook berekend worden uit het percentage organisch koolstof x 1,724. Voor het percentage organische stof zijn minimum- en maximumwaarden gedefinieerd (zie onderstaande tabel).

Stofafhankelijke constanten voor metalen en organische verbindingen:

Stof	A	B	C
Arseen	15	0,4	0,4
Barium	30	5	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Chroom	50	2	0
Kobalt	2	0,28	0
Koper	15	0,6	0,6
Kwik	0,2	0,0034	0,0017
Lood	50	1	1
Molybdeen	1	0	0
Nikkel	10	1	0
Tin	4	0,6	0
Vanadium	12	1,2	0
Zink	50	3	1,5
Organische verbindingen	0	0	1
Overige verbindingen	1	0	0

Voor antimoon, molybdeen en thallium wordt geen bodemtypecorrectie toegepast.

Minimum- en maximumwaarden voor het organische stof- en lutumpercentage:

Stofgroep	Organische stof		Lutum	
	Min. (%)	Max. (%)	Min. (%)	Max. (%)
Anorganische parameters	2	-	2	-
Organische parameters	2	30	-	-
PAK	10	30	-	-

De berekening van de meersoorten Potentieel Aangetast Fractie (msPAF) als aparte normwaarde bij het beoordelen van de kwaliteit van baggerspecie die conform artikel 35, onderdeel f van het Besluit bodemkwaliteit wordt verspreid op het aangrenzend perceel heeft een aparte vorm van standaardisatie. De minimum- en maximumwaarden zoals weergegeven in de bovenstaande tabel worden niet gehanteerd bij het berekenen van de msPAF, met uitzondering van de minimumwaarde voor de organische parameters genoemd in deze tabel.

Tabel 1. Analyseresultaten en toetsing grond
T.23.12502 "Vaartdijk 24A2' te Assendelft"

Boring (opmerking)	113b (steekbus) ondergrond, baksteenhoudend veen				
Monstersamenstelling (traject in m - mv.)	113b (1,70-1,90)				
	gemeten waarde		gecorrigeerde waarde (1)		
Droge stof (gew.%)	41,9		n.v.t.		
Organische stof (gew.%ds)	25		10		
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)					
Naftaleen	<	0,05	<	rg	
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (mg/kgds)					
Benzeen	<	0,05	<	rg	- -
Tolueen	<	0,05	<	rg	- -
Ethylbenzeen	<	0,05	<	rg	- -
O-xyleen	<	0,05	<	rg	
P- en m-xyleen	<	0,05	<	rg	
Xylenen	<	0,10	<	rg	- -
Totaal BTEX		0,25		0,073	
Minerale olie (mg/kgds)					
Fractie C6 - C10	<	20		5,69	
Fractie C10 - C12	<	5,0	<	rg	
Fractie C12 - C22		22		8,94	
Fractie C22 - C30		160		65,0	
Fractie C30 - C40		140		56,9	
Totaal olie C10 - C40		320		130	- -
Toetsing Circulaire bodemsanering:					
-	kleiner dan achtergrondwaarde				
+	groter dan achtergrondwaarde, kleiner dan of gelijk aan interventiewaarde				
++	groter dan interventiewaarde				
Toetsing Besluit bodemkwaliteit:					
-	kleiner dan achtergrondwaarde				
•	groter dan achtergrondwaarde, kleiner dan of gelijk aan maximale waarde wonen				
••	groter dan maximale waarde wonen, kleiner dan of gelijk aan maximale waarde industrie				
•••	groter dan maximale waarde industrie				
			--	niet geanalyseerd	
			m - mv.	meter beneden maaiveld	
			rg	voorgeschreven rapportagegrens	
(1)	Omgerekend naar standaardbodem (organische stof = 10 gew.%ds en lutum = 25 gew.%ds).				

Tabel 2. Analyseresultaten en toetsing grondwater
T.23.12502 "Vaartdijk 24A2' te Assendelft'

Peilbuis	113b
Datum bemonstering	20-11-23
Filterstelling (m - mv.)	2,00-3,00
Grondwaterstand (m - mv.)	0,80
pH (-)	7,1
Geleidbaarheid (µS/cm)	6700
Temperatuur (°C)	14,0
Troebelheid (NTU)	9,2
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (µg/l)	
Benzeen	< 0,20 -
Ethylbenzeen	< 0,20 -
Tolueen	< 0,20 -
o-Xyleen	< 0,10
p- en m-Xyleen	< 0,20
Xylenen	< 0,30 -
Totaal BTEX	< 0,90
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (µg/l)	
Naftaleen	0,04 +
Minerale olie (µg/l)	
Fractie C6 - C10	< 20
Fractie C10 - C12	< 25
Fractie C12 - C22	< 25
Fractie C22 - C30	< 25
Fractie C30 - C40	< 25
Totaal olie C10 - C40	< 50 -
Diverse organische verbindingen (µg/l)	
Ethyl(tert)butylether (ETBE)	< 0,20
Methyl(tert)butylether (MTBE)	< 0,30 -

Verklaring:

- kleiner dan streefwaarde
- + groter dan streefwaarde, kleiner dan of gelijk aan interventiewaarde
- ++ groter dan interventiewaarde
- niet geanalyseerd
- m - mv. meter beneden maaiveld




Onafhankelijkheidsverklaring

Projectnaam: 'Vaartdijk 24A2' te Assendelft

Projectnummer: T.23.12502

Verklaring functiescheiding:

Door het ondertekenen van deze verantwoording verklaart de medewerker dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

	Relevante protocollen	Paraaf monsternemer
Naam: M. de Swaan Datum: 10-11-23	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2002	
Naam: S. van der Goes Datum: 13-11-23	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2002	
Naam: R. Terlouw Datum: 20-11-23	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2003 <input checked="" type="checkbox"/> 2002	
Naam: _____ Datum: _____	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2002	
Naam: _____ Datum: _____	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2002	
Naam: _____ Datum: _____	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2002	
Naam: _____ Datum: _____	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2002	
Naam: _____ Datum: _____	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2002	
Naam: _____ Datum: _____	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2002	
Naam: _____ Datum: _____	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2002	

Cultuurhistorische verkenning m.b.t. Vaartdijk 24a2 Assendelft

09-08-2021

Deze verkenning is opgesteld ten behoeve van de aanvraag omgevingsvergunning voor het bouwen van een overdekte rijhal met stallen en toebehoren voor de in het Noorderveen gelegen manege aan de Vaartdijk 24a2 te Assendelft.



Oorspronkelijk was het Noorderveen een hoogveenmoeras. In de 10e eeuw n.C. zijn boeren vanuit het duingebied begonnen met ontginning van het veengebied. Zij groeven lange sloten om het gebied te ontwateren en legden akkers aan. Aan het eind van de sloten groeven ze dan een wat grotere dwarsgelegen afwateringssloot (gouw, wetering of watering) om te voorkomen dat water uit het nog niet ontgonnen gebied weer zou toestromen. Met de uitkomende grond werd een dijkje aangelegd. Langs deze ontginningsdijken kon men zich vestigen en ontstonden de linten. Doordat de veengebieden door het ontwateren inklonken kwamen deze zo laag te liggen dat ze juist weer te nat werden voor akkerbouw. Uiteindelijk waren ze alleen nog geschikt voor veeteelt.

Bij Assendelft is dit ontginningsproces in 3 stappen herhaald tot men aankwam bij het ontginningsgebied van Westzaan. Daar groef men weer een grotere ontwateringssloot, het Twiske, welke omstreeks 1633 werd opgenomen in de Nauernasche Vaart, zie het kanaal op de foto. Deze vaart werd aangelegd om de Schermer te kunnen ontwateren richting het IJ. De oude Twiskedijk werd in de westelijke vaartdijk opgenomen.

Woningen (m.n. boerderijen) werden in eerste instantie kris kras door het gebied gebouwd. Later, in de 12^e tot 14^e eeuw begon men op terpjes te bouwen langs het ontginningslint. Ondanks dat de Nauernasche Vaart in de 16^e eeuw als verbinding met Amsterdam bijdroeg aan de opkomst van handel en industrie is er langs dit deel nog geen bewoning bekend. Tijdens de tweede bloei-periode

van de Zaanse industrie, tussen 1875 en 1940, kwamen er iets noordelijker langs de vaart wat arbeiderswoningen bij maar tussen de Communicatieweg en de Noorderveenweg waar ook dit adres is gelegen, is er nauwelijks historische bebouwing bekend. Voor het deel van de Noorderpolder dat voorbij de Noorderveenweg ligt is bekend dat er in de 17^e en 18^e eeuw enkele molens hebben gestaan. In de 19^e eeuw waren deze alweer verdwenen en ontstonden er enkele fabrieken. Pas in de 20^e eeuw kwamen er wat woningen en een enkele boerderij langs het kanaal te staan. Kenmerkend is de vrije ligging van deze bebouwing en de losse strooiing van hoofd- en bijbebouwing op de erven. Oriëntatie is niet loodrecht op het kanaal maar de richting volgend van het sloten- en kavel patroon. Dit is ook terug te vinden bij de huidige bebouwing van de nummers 23 en 24 direct ten zuiden van de Noorderveenweg zoals ook te zien is op de foto.

In 1804 was de zuid-oosthoek van de Noorderpolder nog zo slecht van structuur dat er weer vervening mocht plaatsvinden en is deze later met vuil opgevuld. Een groot deel van dit gebied waar ook nummer 24a2 onderdeel van uitmaakt is tussen 1955 en 1969 gebruikt als gemeentelijke stortplaats voor industrieel en bedrijfsafval op land. In 1974 is de verhoogde Noorderveenweg aangelegd welke het gebied doorkruist. Sindsdien is het historische slotenpatroon onomkeerbaar verdwenen (tenzij Gemeente Zaanstad het gebied alsnog zou saneren). In 1977 vestigde de manege zich op deze locatie en is er bij herhaling een leeflaag aangebracht resulterend in het huidige weidegebied.

De manege bestaat uit een woning aan de vaartzijde met er achter en ernaast gelegen losse opstallen en een open rijbak. In het nieuwe plan worden de losse onderdelen in 1 gebouw samengevoegd met een overdekte rijhal. Dit gebouw zal zich achter de woning bevinden in een oriëntatie die het slagenlandschap volgt en en zo het zicht op het open landschap en de enkele kenmerkende gebouwen van de Dorpskern Assendelft niet in de weg staat.

Bronnen:

Gemeente Zaanstad (2020), Cultuurhistorische paragraaf bestemmingsplan Noorderveen.

Gemeente Zaanstad (2019), Cultuurhistorische verkenning Historische linten, dijken en paden in de gemeente Zaanstad.

Zaans bodemloket, Historisch bodembestand en verdachte locaties, HBB3 storten ophogingen.

Persoonlijk archief eigenaar.



Rapportage ecologische quickscan

Vaartdijk 24a te Assendelft

INTACT Interieurarchitectuur



Projectleider

A. Heitman MSc

Rapportage

A. Heitman MSc

Rapport

INTA2018-1

In opdracht van

Robert Windrich

Organisatie

INTACT Interieurarchitectuur

Contactpersoon quickscan

Amber Heitman MSc

06-45901203

amber@habitus.nl

Opleverdatum

30 oktober 2018

Kwaliteitscontrole

N. Kroese BSc, 23 oktober 2018

Paraaf

Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking van dit rapport (inclusief foto's) is enkel toegestaan onder vermelding van de bron en na toestemming van de eigenaar (opdrachtgever).

Dit rapport is met de grootste zorg samengesteld. Desondanks aanvaardt Habitus natuur & landschap geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of door toepassing van de adviezen.

Correspondentieadres: Tolnasingel 1 / 2411 PV / Bodegraven

Kvk-nummer: 61229628 / Btw-nummer: NL854262301B01

Rekeningnummer: NL14ABNA0494577894

www.quickscan-flora-en-fauna.nl



Quicksan is een onderdeel van Habitus natuur & landschap
www.habitus.nl





INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING EN ONDERZOEK	4
2.	PROJECTGEBIED EN WERKZAAMHEDEN	7
3.	RESULTATEN	8
4.	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	13
	BRONNENLIJST	16
	BIJLAGEN	17

1. INLEIDING & ONDERZOEK

1.1 Aanleiding

De opdrachtgever is voornemens een nieuwe manege te realiseren binnen het projectgebied. Hiervoor zullen diverse stallen en (container)schuren verwijderd worden. De activiteiten zullen plaatsvinden aan de Vaartdijk 24a te Assendelft.

De quickscan wordt aangevraagd voor een aanvraag omgevingsvergunning. Daarom dient onderzocht te worden of met de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling sprake is van overtreding van de geldende natuurwet en regelgeving. Indien er geen overtredingen worden verwacht, kan de ontwikkeling vanuit de ecologie zonder beperkingen doorgang vinden. Indien er vervolgonderzoek wordt geadviseerd, kan een voorgenomen ontwikkeling doorgaans nog steeds doorgang vinden als een ontheffing of vergunning kan worden verkregen.

1.2 Doel en centrale vraag

In deze ecologische quickscan wordt een voorgenomen ontwikkeling getoetst aan de Wet natuurbescherming. De centrale vraag luidt:

Zijn de voorgenomen werkzaamheden in strijd met de soort- of gebiedsbescherming uit de Wet natuurbescherming (Wnb) of provinciaal beleid? En welke vervolgstappen dienen genomen te worden voor met de uitvoering gestart kan worden?

Dit rapport dient voor de initiatiefnemer als bewijsstuk dat een ecologische quickscan is verricht.

1.3 Criteria

Op deze ecologische quickscan zijn de volgende criteria van toepassing:

- Het onderzoek is uitgevoerd door deskundige ecologen volgens de definitie van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland.
- Het onderzoek is uitgevoerd door een onafhankelijk adviesbureau. Habitus natuur & landschap verklaart hierbij geen enkel belang te hebben bij de uitkomst van het onderzoek. Ook heeft iedere vaste medewerker de [ethische gedragscode](#) ondertekend en beloofd hiernaar te handelen.
- De resultaten zijn op een efficiënte wijze verkregen, dat wil zeggen dat er een adequate verhouding bestaat tussen kosten in relatie tot de geleverde resultaten.



Toelichting op de afbeelding
Impressie projectgebied met zicht in westelijke richting.



Toelichting op de afbeelding
Losse materialen aan westzijde van projectgebied.

- De resultaten zijn zo objectief en betrouwbaar mogelijk verkregen.
- De conclusie en aanbevelingen (inclusief vervolgstappen) van het onderzoek zijn duidelijk voor de opdrachtgever.
- De kwaliteit van het natuuronderzoek kan beoordeeld worden door het bevoegd gezag.
- Het onderzoek voldoet aan de interne proces- en kwaliteitseisen van Habitus natuur & landschap. Bekijk deze op <https://habitus.nl/EisenEcologischOnderzoek>.
- Voor het opsporen, vangen (met toegestane vangmiddelen) of bemachtigen van beschermde dier- of plantensoorten is een geldige ontheffing aanwezig.
- Dit onderzoek is maximaal drie jaar geldig na de opleverdatum (zie colofon).

1.4 Reikwijdte

Onderstaand is beschreven aan welke wetten, artikelen en aan welk beleid de voorgenomen werkzaamheden worden getoetst in deze quickscan.

1.4.1 Soortbescherming

Er wordt getoetst aan de volgende verbodsbepaling uit de Wet natuurbescherming:

- Vogelrichtlijnsoorten ([artikel 3.1](#))
- Habitatrichtlijnsoorten ([artikel 3.5](#))
- Andere soorten ([artikel 3.10](#))
- Zorgplicht ([artikel 1.11](#)).

In bijlage 1 zijn de verbodsartikelen opgenomen. In bijlage 2 zijn de beschermde soorten te vinden. De vrijgestelde soorten staan in bijlage 3.

Vrijgestelde soorten zijn niet beoordeeld, want door de vrijstelling is er geen kans op het overtreden van

de Wet natuurbescherming bij de geplande ruimtelijke ontwikkeling. Wel worden maatregelen voorgesteld om met vrijgestelde soorten rekening te houden.

In bijlage 1 zijn de verbodsartikelen opgenomen. In bijlage 2 zijn de beschermde soorten te vinden. De vrijgestelde soorten staan in bijlage 3.

1.4.2 Gebiedsbescherming en provinciaal beleid

Voor gebiedsbescherming wordt getoetst aan de volgende onderdelen van de Wet natuurbescherming:

- Natura 2000-gebieden (artikel 2.7)
- Bijzondere nationale gebieden.

Daarnaast wordt getoetst aan provinciaal beschermde gebieden, beschermd via de Wet Ruimtelijke Ordening. Het betreft gebieden die in de Verordening Ruimte zijn aangewezen, zoals:

- Natuurnetwerk Nederland (NNN)
- Belangrijke weidevogelgebieden/weidevogelleefgebied
- Strategische reservering natuur.

Indien uit de toetsing naar voren komt dat er mogelijk sprake is van een overtreding, dan is nader onderzoek vaak benodigd. Hierbij valt te denken aan een soortgericht onderzoek of een NNN-toetsing. Deze nadere onderzoeken maken geen onderdeel uit van dit vooronderzoek.

1.5 Werkwijze

De ecologische quickscan bestaat uit een bureau-onderzoek, een veldonderzoek en een toetsing. Daarna volgen de conclusie en de aanbevelingen. Hieronder volgt per onderdeel een toelichting op de methode.

1.5.1 Soortbescherming

Als eerste wordt het bureau-onderzoek uitgevoerd. Hieruit volgt een lijst met soorten die in de omgeving aanwezig zijn. Deze lijst is weergegeven in bijlage 8 en is een samenstelling van:

- Soorten die naar voren komen uit een analyse van de NDFF. Er wordt standaard gekozen voor een tijdreeks van vijf jaar en een afstand van vijf kilometer rond de grens van het projectgebied. Alle waarnemingen van soorten met relevant gedrag worden bekeken en beoordeeld.
- Soorten die niet uit te sluiten zijn op basis van verspreiding. Deze zijn weergegeven met een *. Dit betreft soorten die zeer mobiel zijn (zoals rivierrombout), vrij algemeen voorkomen (zoals de gewone dwergvleermuis) of soorten waarvan vestiging in de nabije toekomst verwacht wordt (zoals de bataafse stroommossel).

Na het bureau-onderzoek wordt een veldonderzoek uitgevoerd. Hierbij wordt door een deskundig ecooloog onderzocht of er geschikt biotoop aanwezig is voor beschermde soorten. Dit wordt onderzocht aan de hand van een lijst met alle beschermde soorten, dus niet alleen de soorten die uit het bureau-onderzoek komen. Er kunnen namelijk altijd soorten in het projectgebied aanwezig zijn, die niet uit het bureau-onderzoek komen.

De beoordeling van de biotoop wordt uitgevoerd op basis van de kennis van de ecooloog, eventueel aangevuld met een literatuurstudie, welke wordt vermeld in de bronnenlijst. Daarnaast wordt gezocht naar individuen, sporen of verblijfplaatsen van beschermde soorten, zoals (poot)afdrukken, holen, haren, braakballen, wissels en uitwerpselen. Alle aangetroffen geschikte biotopen, individuen, sporen en verblijfplaatsen worden in het veld geregistreerd met Waarneming Pro (WrnPro) en in het rapport weergegeven (zie Fig.4. in paragraaf 3.2).

Als de ecooloog tijdens het veldonderzoek geschikt biotoop heeft gevonden voor een bepaalde soort, maar twijfelt of deze soort op de betreffende locatie voor kan komen, dan wordt vastgesteld of de soort wel of niet in het projectgebied voor kan komen door te kijken naar:

- verspreiding
- dispersie-afstand
- mate waarin een soort onderzocht is
- aanwezigheid van obstakels.

Obstakels kunnen het projectgebied mogelijk isoleren, zoals snelwegen en grote wateren. Het uitsluiten van soorten wordt altijd beargumenteerd in bijlage 8.

1.5.2 Gebiedsbescherming

De begrenzingen van beschermde (beleids)gebieden worden via provinciale kaartmachines geraadpleegd, dit is altijd de meest actuele stand van zaken. Via [de website](#) kunnen diverse provinciale kaartmachines vlot geraadpleegd worden.

De effectbeoordeling voor Natura 2000-gebieden wordt verricht door de effectenindicator in te vullen. Eerst wordt de meest passende activiteit gekozen, daarna beoordeelt de ecooloog of de effecten compleet zijn én of een effect relevant is voor de voorgenomen ontwikkeling. De informatie over de ontwikkeling wordt aangeleverd door de opdrachtgever (zie bijlage 5).

De effectbeoordeling voor Natuurnetwerk Nederland en andere relevante beleidsgebieden wordt uitgevoerd door de effecten op het beheertype en/of kenmerkende soorten te bepalen. Zo kan bepaald worden of de wezenlijke kenmerken en waarden aangetast worden. Hierbij wordt op basis van bronnen of expert judgement beoordeeld of een effect te verwachten is.

1.5.3 Toetsing, conclusie en aanbevelingen

Nadat alle benodigde informatie over soorten en gebieden is verzameld, wordt getoetst aan de natuurwet- en regelgeving zoals gespecificeerd in paragraaf 1.4. Dit wordt gedaan door de effecten van de werkzaamheden (zie paragraaf 2.2) op de (mogelijk) aanwezige beschermde soorten en gebieden te bepalen. Op basis van de toetsing worden aanbevelingen gedaan. Per mogelijke overtreding wordt geadviseerd hoe hiermee kan worden omgegaan. Het uitgangspunt hierbij is dat een overtreding wordt voorkomen (door een aangepaste werkwijze) of pas kan worden begaan na ontvangst van een ontheffing of vergunning. Als een soort mogelijk aanwezig is en overtreding op deze soort niet kan worden uitgesloten, dan wordt nader onderzoek geadviseerd. In een enkel geval zal er voldoende informatie aanwezig zijn om direct een ontheffing of vergunning aan te vragen, dan zal uiteraard geen nader onderzoek geadviseerd worden.

Daarnaast worden bovenwettelijke maatregelen voorgesteld, die een bijdrage kunnen leveren aan de biodiversiteit van de omgeving. Deze quickscan is opgesteld om aan de wettelijke eisen uit de geldende natuurwetgeving te voldoen. Echter, ook niet beschermde natuurwaarden zijn waardevol om te behouden. Er zijn vaak ecologische kansen aanwezig voor een waardevolle verhoging van de plaatselijke biodiversiteit. Biodiversiteitsverhogende maatregelen zijn vaak eenvoudig te realiseren. Wij vinden het belangrijk om ook niet beschermde natuurwaarden en mogelijke ecologische kansen te benoemen. Er wordt altijd een duidelijk onderscheid gemaakt in wettelijke en bovenwettelijke maatregelen.

2. PROJECTGEBIED & WERKZAAMHEDEN

2.1 Huidige situatie

Het projectgebied ligt aan de Vaartdijk 24a te Assendelft en is gelegen in de provincie Noord-Holland. De begrenzing van het projectgebied is weergegeven in Figuur 1. In de huidige situatie bestaat het projectgebied uit diverse containerstallen, schuren en losliggende materialen. De omgeving van het projectgebied bestaat uit manegefaciliteiten zoals een rijbak, zandpaddocks, weiland en sloten, wegen en bebouwing. De werkzaamheden beperken zich tot het in Figuur 1 rood omlijnde gebied.



Figuur 1: het projectgebied is rood omrand (PDOK, 2016).

2.2 Werkzaamheden en planning

In het projectgebied worden de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

1. verwijderen van bestaande bebouwing;
2. bouwen van manege;
3. opknappen van terrein;
4. een gedeelte van de grond opnieuw bestraten (is nu ook al verhard).

Op basis van de aangeleverde informatie (zie Bijlage 5) wordt verwacht dat er mogelijk sterke trillingen en harde geluiden zullen ontstaan tijdens de werkzaamheden. Er wordt in de uitvoerings- en realisatiefase geen extra verlichting geplaatst ten opzichte van de huidige situatie. Er wordt niet gewerkt tussen zonsondergang en zonsopgang. Er zal geen water onttrokken worden of water worden opgespoten. Er wordt niet in het water of langs de oever gewerkt. Er zullen geen zanddepots ontstaan.

De opdrachtgever is voornemens om begin 2019 de aanvraag omgevingsvergunning in te kunnen dienen. De precieze planning van de werkzaamheden is ten tijde van de uitvoering van dit vooronderzoek nog niet bekend, maar zullen zo spoedig mogelijk aanvangen. Dit is mede afhankelijk van de vergunningverlening.

Algemene opmerking:

Indien er een wijziging plaatsvindt in het plan of de uitvoering, dient de effectbeoordeling opnieuw uitgevoerd te worden. Dit geldt in het bijzonder voor (extra) licht, geluid, trillingen of nachtelijke werkzaamheden. Dit geldt ook in gevallen waarbij het werkterrein groter wordt, werkroutes wijzigen of op andere plekken wordt gewerkt binnen het projectgebied, zoals een watergang, bosschage of oever. Deze verantwoordelijkheid ligt bij de initiatiefnemer/uitvoerder.

3. RESULTATEN

3.1 Beschermde gebieden

In de provincie Noord-Holland zijn de volgende beschermde gebieden relevant:

- Natura 2000
- Natuurnetwerk Nederland (NNN)
- Weidevogelleefgebied

In Tabel 1 zijn de afstanden tot deze gebieden benoemd. In de figuren 2 en 3 is de ligging van het projectgebied weergegeven ten opzichte van beschermde gebieden. Binnen het projectgebied bevinden zich geen gebieden behorend tot Natura 2000. Binnen het projectgebied bevinden zich ook geen gebieden behorend tot Natuurnetwerk Nederland (NNN) gebieden aangeduid als 'Weidevogelleefgebied'. Wel grenst het projectgebied aan het NNN.

Alle Natura 2000-gebieden binnen vijf kilometer worden beoordeeld of tot zo ver de verwachte effecten reiken.

Tabel 1: afstanden van het projectgebied tot beschermde gebieden

Beschermd gebied	Afstand tot projectgebied (in meters)
Natura 2000-gebieden: 'Polder Westzaan' 'Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder' De habitatsoorten en (niet-)broedvogelsoorten zijn weergegeven in de effectenindicator in Bijlage 6.	130 3.500
PAS-gebied*: 'Polder Westzaan' 'Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder'	130 3.500
Natuurnetwerk Nederland Beheertype: N13.01 Vochtig weidevogelgrasland	0
Weidevogelleefgebied	150

*Zie [Natura 2000 PAS-gebieden](#) en Bijlage 10.

Algemene opmerking:

Een grote afstand tussen het projectgebied en een beschermd gebied betekent niet dat negatieve effecten per definitie uitgesloten kunnen worden. Er kan bijvoorbeeld sprake zijn van een negatief effect op soort die buiten een beschermd gebied verblijft óf van depositie. Ook de onttrekking van grondwater kan effecten veroorzaken op grote afstand.

Toelichting op de afbeelding
Impressie projectgebied met zicht in westelijke richting.



Figuur 2: ligging projectgebied (rode cirkel) ten opzichte van Natura 2000-gebieden en Natuurnetwerk Nederland (NNN; provincie Noord-Holland, 2018).

3.1.1 Effecttoetsing beschermde gebieden

De effectenindicator Natura 2000-gebieden (Ministerie van Economische Zaken, 2017; Bijlage 6) geeft aan dat mogelijke effecten van 'landrecreatie' op Natura 2000-gebieden 'Polder Westzaan' en 'Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder' worden veroorzaakt door oppervlakteverlies; verontreiniging; verstoring door geluid, licht en trilling; optische verstoring en verstoring door mechanische effecten. Er wordt enkel overdag gewerkt, waardoor fauna minder snel verstoord raakt door geluid. De heiwerkzaamheden zullen worden uitgevoerd met een trillingsarme techniek welke tevens aanzienlijk minder geluid produceert dan traditioneel heien. De habitatsoorten van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Polder westzaan die gevoelig zijn voor geluid en trilling zijn grote modderkruiper, bittervoorn en meervleermuis. Van zowel de bittervoorn als de grote modderkruiper zijn geen waarnemingen bekend binnen vijf kilometer van het projectgebied. Beide zijn uitgesloten in het projectgebied. Ook verblijfplaatsen van de meervleermuis zijn uitgesloten (zie Bijlage 8). Voor de rest van de storingsfactoren ligt het Natura 2000-gebied op een te grote afstand. Van de bovenstaande effecten is in dit project dus geen sprake. Vanwege de afwezigheid van geschikt biotoop worden in het projectgebied geen habitatsoorten of (niet) broedvogelsoorten verwacht. Effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor het betreffende gebied zijn niet aan de orde, mits de trillings- en geluidsarme heitechniek wordt toegepast.



Figuur 3: ligging projectgebied (rode cirkel) ten opzichte van weidevogelleefgebieden (provincie Noord-Holland, 2018).

De afstand tot PAS-gebied 'Polder Westzaan' is kleiner dan 5000 meter. Daarnaast geeft de ontwikkeling aanleiding om depositie-effecten van stikstof te verwachten, er worden namelijk sloop- en bouwwerkzaamheden uitgevoerd. Een depositie-effect op PAS-gebied 'Polder Westzaan' kan daarom niet uitgesloten worden. Het dichtstbijzijnde NNN-gebied grenst aan het projectgebied. Er vindt geen ruimtebeslag plaats op een NNN-gebied. De werkzaamheden zullen niet leiden tot aantasting van de wezenlijke kenmerken of waarden. Echter, negatieve effecten op het NNN-gebied of op kwalificerende soorten zoals gele kwikstaart, graspieper, grutto, kempahaan, krakeend, kuifeend, slobend, tureluur, veldleeuwerik, watersnip, wintertaling, wulp en zomertaling kunnen niet worden uitgesloten. De broedperiode voor bovenstaande vogels betreft 1 maart tot 1 oktober. Wanneer buiten deze periode gewerkt wordt worden negatieve effecten wel uitgesloten (zie hoofdstuk 4).

Er vindt geen ruimtebeslag plaats op een weidevogelleefgebied. Echter, negatieve effecten op het weidevogelgebied kunnen niet worden uitgesloten, tenzij buiten het broedseizoen gewerkt wordt (zie hoofdstuk 4).



Toelichting op de afbeelding
Huismus op één van de te slopen objecten.

3.2 Beschermde soorten

Het bureau-onderzoek is uitgevoerd op 19 oktober 2018, voorafgaand aan het veldonderzoek. Het veldonderzoek heeft eveneens op 19 oktober 2018 plaatsgevonden. Beide deelonderzoeken zijn verricht door een deskundige ecooloog, namelijk Amber Heitman. In Bijlage 7 zijn de cv's van de veldecoloog, projectleider en kwaliteitscontroleur opgenomen om deze deskundigheid aantoonbaar te maken.

Tijdens het veldbezoek was het droog, circa 13 graden, grotendeels bewolkt en stond er een windkracht van circa 2 Bft vanuit de richting noordoost. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek zijn niet van invloed op de potentiebepaling (zie ook par. 1.5). Wel kunnen de weersomstandigheden van invloed zijn op de aangetroffen soorten. De potentiebepaling blijft daarom leidend. Omdat ook de omgeving beïnvloed kan worden door de voorgenomen ontwikkeling, is deze ook meegenomen in de beoordeling tot zo ver de invloedssfeer van het project reikt.

Algemene opmerking:

In de tabel op de volgende pagina staan enkel de soorten waarvoor een overtreding verwacht wordt of een effect niet uitgesloten kan worden. Hier hebben we voor gekozen om de leesbaarheid te vergroten. De soorten waarvoor geen effect verwacht wordt, zijn opgenomen in Bijlage 8. Daar is dus een nadere onderbouwing te vinden over waarom een soort of beschermde functie uitgesloten is.

In Tabel 2 is te zien welke soorten (mogelijk) in het projectgebied voorkomen en welke functies er verwacht worden. Ook is weergegeven welke ecologische risico's dit project met zich meebrengt met betrekking tot de Wet natuurbescherming (Wnb). De soorten genoemd in de tabel worden zowel op basis van het bureau- als veldonderzoek verwacht. Een overzicht van de soorten die uit het bureau-onderzoek komen zijn te zien in Bijlage 8a. Soorten die wel uit het bureauonderzoek komen maar op basis van het veldbezoek zijn uitgesloten, zijn te zien in Bijlage 8b.

Wij hechten grote waarde aan de controleerbaarheid van onze beoordeling. Daarom zijn na Tabel 2 de relevante waarnemingen van aanwezige soorten en/of de geschikte biotopen weergegeven in Figuur 4. In Bijlage 11 zijn relevante foto's van het veldbezoek opgenomen.

Toelichting op Tabel 2

Onderstaand is onderbouwd waarom bepaalde werkzaamheden tot welke overtredingen van de Wet Natuurbescherming kunnen leiden.

Mogelijk zijn nesten van vogels zonder jaarrond beschermd nest aanwezig in het projectgebied. Tijdens de werkzaamheden kunnen nesten vernield worden (waarvoor de uitzondering in lid 5 van artikel 3.1 niet geldt) óf vogels verstoord worden. Dit is niet toegestaan.

Er kan een beschermde functie voor kleine marterachtigen (wezel, bunzing en hermelijn) aanwezig zijn (zie Tabel 2, derde kolom). Het beschadigen of vernietigen van een beschermde functie is niet toegestaan. Als er ten tijde van de werkzaamheden individuen (mogelijk jonge dieren) aanwezig zijn worden deze mogelijk verwond of gedood. Ook dit is niet toegestaan.

Tabel 2: relevante resultaten bureau- en veldonderzoek. Zie **Bijlage 8** voor een totaaloverzicht van de beoordeelde soorten. Zie **Bijlage 11** voor relevante foto's.

Resultaten				Toetsing aan de Wnb	
Te verwachten soort op basis van bureau- en veldonderzoek	a/m ¹	Te verwachten functies ²	Onderbouwing en locaties ³	Werkzaamheid ³	Kans op overtreding Wnb ⁴
Vogels zonder jaarrond beschermd nest*	m	N	<ul style="list-style-type: none"> Er zijn twee nesten van boerenzwaluwen aangetroffen in de te verwijderen containerstallen. In de bomen en bosschages in het projectgebied kunnen zangvogels zoals roodborst en winterkoning broeden. Tussen de losse materialen (zoals houtstapels en afval) in het projectgebied kan een soort als witte kwikstaart of zwarte roodstaart broeden. In de omgeving kunnen weidevogels broeden, zoals bijvoorbeeld gele kwikstaart, grutto en wulp. Een pioniersoort zoals de kleine plevier kan in de directe omgeving van het projectgebied broeden. De broedperiode voor bovenstaande vogelsoorten betreft: 1 maart t/m 15 oktober (RVO, 2017). Echter, de vestigingsperiode van weidevogels begint rond 1 februari. Omdat deze periode cruciaal is voor weidevogels dient hier rekening mee te worden gehouden. 	alle	Artikel 3.1 lid 1,2 en 4 en/of Artikel 1.11
Bunzing	m	l, v	Er is geschikt biotoop aanwezig, zoals kleinschalige en structureel rijk landschappen. De bunzing is bijvoorbeeld thuis in terreinen met een afwisseling van sloten en greppels, weilanden, akkers, houtwallen en bosschages, zoals op veel landgoederen in Nederland. Bosranden worden veel betrokken gedurende zomer. Daarnaast komen ze voor op boerenerven, in dorpen en in groenstedelijke randen leven; waar ze gebouwen zoals hooischuren en zelfs moderne woonhuizen betrekken. Soms wordt de bunzing ook binnen grotere bosgebieden aangetroffen, maar het lijkt vooral een soort van afwisselende en halfopen landschappen te zijn. Rommelige hoekjes met losliggende materialen in het projectgebied kunnen als verblijfplaats dienen voor de hermelijn en de omgeving is geschikt als jachtgebied. Ook in de aanwezige ruimtes onder schuren kan de hermelijn een verblijfplaats maken. Er zijn geen bekende waarnemingen van de bunzing in de omgeving van het projectgebied.	1, 2, 3	Artikel 3.10 lid 1
Hermelijn	m	l, v	Er is geschikt biotoop aanwezig. De hermelijn kan in verscheidene natuurterreinen voorkomen, zoals in bos, duin, moerasgebied of kleinschalig cultuurlandschap met een afwisseling van bijvoorbeeld graslanden en houtwallen. De hermelijn lijkt een voorkeur te hebben voor terreinen met wateren of hoge grondwaterstand, zoals in beekdalen, rivieruiterwaarden en veen(weide)gebieden. Er is een waarneming uit 2018 bekend op circa 500 meter van het projectgebied. Rommelige hoekjes in het projectgebied met losliggende materialen kunnen als verblijfplaats dienen voor de hermelijn en de omgeving is geschikt als jachtgebied. Ook in de aanwezige ruimtes onder schuren kan de hermelijn een verblijfplaats maken.	1, 2, 3	Artikel 3.10 lid 1
Wezel	m	l, v	Er is geschikt biotoop aanwezig. Wezels kunnen in verscheidene landschappen (macrohabitats) worden aangetroffen, waarin de voorkeur uitgaat naar structureel rijke en/of geaccidenteerde terreinen met een afwisseling van bos en veld. Daarin wordt een combinatie van min of meer dichte structuren zoals ruigten, hoog gras- of rietland, bosjes en/of houtwallen betrokken (het microhabitat). De rommelige hoekjes met stapels losse materialen in het projectgebied zijn geschikt als verblijfplaats en de omgeving is geschikt als jachtgebied. Er is een waarneming bekend op circa 600 meter afstand van het projectgebied.	1, 2, 3	Artikel 3.10 lid 1

¹ m = beschermde functie mogelijk aanwezig (inclusief vestiging)

² N = nestplaats, l = leefgebied, v = verblijfplaats.

³ Zoals omschreven in paragraaf 2.2.

⁴ De beschermingsregimes zijn toegelicht in Bijlage 1.



Figuur 4: kaart met het projectgebied, geschikte biotopen en relevante waarnemingen. Tussen de losliggende materialen in het gehele projectgebied kan de witte kwikstaart of de zwarte roodstaart tot broeden komen.

3.3 Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is een zorgplicht opgenomen (zie Bijlage 1). Uit de zorgplicht volgt dat nadelige gevolgen voor flora of fauna voorkomen wordt of dat noodzakelijke maatregelen getroffen worden. De volgende diersoorten kunnen onder andere aanwezig zijn en zijn relevant om rekening mee te houden bij de voorgenomen ontwikkeling: gewone pad, gewone bosspitsmuis, rosse woelmuis, dwergspitsmuis, huisspitsmuis, woelrat, egel, haas, konijn, bruine kikker, bastaardkikker, meerkikker en kleine watersalamander. In 4.3.3 zijn maatregelen opgenomen om invulling te geven aan de zorgplicht.

Strategie zorgplicht:

Om invulling te geven aan de zorgplicht wordt de volgende strategie gevolgd:

1. In eerste instantie worden alle vaste rust- of verblijfplaatsen waar mogelijk gespaard of worden de werkzaamheden verricht buiten de verstoringafstand van de betreffende soorten.

2. Indien dit niet mogelijk is, vinden de werkzaamheden plaats buiten de kwetsbare perioden voor de betreffende soorten.

In paragraaf 4.3 worden specifieke maatregelen genoemd die nadelige gevolgen op planten en/of dieren in het projectgebied kunnen voorkomen of beperken.

De volgende boomsoorten komen onder andere voor op en rond het terrein:

- gewone es
- schietwilg
- zomereik

De volgende struiksoorten komen onder andere voor op en rond het terrein:

- braam sp.

De volgende kruidachtige planten komen onder andere voor op en rond het terrein:

- kleefkruid
- witte klaver
- gewone brandnetel

4. CONCLUSIE & AANBEVELINGEN

Hoofdvraag

Zijn de voorgenomen werkzaamheden in strijd met de soort- of gebiedsbescherming uit de Wet natuurbescherming (Wnb) of provinciaal beleid (NNN)? En welke vervolgstappen dienen genomen te worden voor met de uitvoering gestart kan worden?

4.1 Conclusie

De conclusie geeft antwoord op de hoofdvraag.

Ja, de voorgenomen werkzaamheden zijn mogelijk in strijd met de Wet natuurbescherming, omdat de volgende beschermde soorten mogelijk aanwezig zijn in het projectgebied: bunzing, wezel, hermelijn en vogels zonder jaarrond beschermd nest. Ook heeft het project mogelijk effect op weidevogels. Daarnaast kan een toename aan stikstofdepositie op Natura 2000-gebied 'Polder Westzaan' niet worden uitgesloten. In paragraaf 4.2 en 4.3 worden de vervolgstappen en/of maatregelen benoemd.

4.2 Vervolgonderzoek

Voor alle soorten waarvoor de Wet Natuurbescherming en/of het natuurbeleid van de provincie (mogelijk) wordt overtreden, worden hieronder de vervolgstappen beschreven.

4.2.1 Vervolgonderzoek is nodig voor de volgende soorten/gebieden

- Wezel, hermelijn, bunzing: om verblijfplaatsen van wezel of hermelijn in het projectgebied vast te stellen of uit te sluiten is nader onderzoek benodigd naar deze twee soorten. Dit onderzoek dient plaats te vinden in de meest actieve periode tussen mei tot en met augustus.
- Natura 2000: om inzicht te krijgen in de hoeveelheid stikstofdepositie veroorzaakt door dit project en of deze hoeveelheid groter is dan de drempelwaarde is een Aeriusscalculatie benodigd.
- Er kan een broedvogelinspectie benodigd zijn (zie paragraaf 4.3.2).

Algemene opmerking:

Hiernaast is de conclusie weergegeven. Voor de volledigheid én om een verkeerde interpretatie te voorkomen, dient het gehele rapport gelezen te worden. Zo geeft hoofdstuk 1 belangrijke informatie over de opzet en afbakening van het onderzoek. In hoofdstuk 2 wordt informatie gegeven over de begrenzing van het projectgebied en welke werkzaamheden getoetst zijn. Hoofdstuk 3 geeft nadere informatie over de aanwezigheid van soorten en gebieden. Ook de bijlagen zijn onlosmakelijk met de inhoud verbonden, met name Bijlage 8.

4.3 Maatregelen

Hieronder volgen te nemen maatregelen om overtreding van wetsartikelen te voorkomen tijdens de uitvoering van werkzaamheden. De maatregelen zijn gesplitst in:

- 4.3.1 Algemene maatregelen
- 4.3.2 Maatregelen beschermde soorten (artikelen 3.1, 3.5 en 3.10)
- 4.3.3 Zorgplichtmaatregelen (artikel 1.11).

4.3.1 Algemene maatregelen

Verricht geen werkzaamheden voordat de nadere onderzoeken zijn afgerond, maatregelen zijn genomen en/of (indien aan de orde) ontheffing of vergunning is verkregen. Of treed voorafgaand aan de werkzaamheden in overleg met een deskundig ecooloog over welke werkzaamheden wel mogelijk zijn. Afwijkingen dienen altijd schriftelijk vastgelegd te worden om aantoonbaar volgens de wet te werken (omgekeerde bewijslast). Zie ook paragraaf 4.4.

4.3.2 Maatregelen voor beschermde soorten

Hieronder worden per soort(groep) de maatregelen benoemd:

Broedvogels algemeen

Voorkom verstoring van vestigende of broedende vogels. Verstoring kan enkel plaatsvinden als er daadwerkelijk broedgevallen aanwezig zijn op of rond de projectlocatie. De volgende soorten worden op of rond de projectlocatie verwacht: roodborst, winterkoning, witte kwikstaart, boerenwaluw, zwarte roodstaart en kleine plevier, maar ook weidevogels zoals wulp, tureluur, watersnip of grutto. De broedperiode voor deze vogels betreft: 1 maart t/m 15 oktober (RVO, 2017). Echter, de vestigingsperiode van weidevogels begint rond 1 februari. Omdat deze periode cruciaal is voor weidevogels dient de periode **1 februari t/m 15 oktober** aangehouden te worden. Verricht de werkzaamheden buiten deze periode of laat voorafgaande aan de werkzaamheden een broedvogelinspectie uitvoeren door een ecooloog.

Witte kwikstaart en zwarte roodstaart

Vogelsoorten zoals witte kwikstaart en zwarte roodstaart zijn vaak aanwezig rond bouwterreinen en broeden in hopen afval of bouw materiaal. Voorkom vestiging van deze soorten door in de broedperiode (globaal van 1 maart t/m 31 augustus) bouw materiaal, hopen houtafval of stenen direct te verwijderen uit het projectgebied.

4.3.3 Zorgplichtmaatregelen

Hieronder worden per soort(groep) de maatregelen benoemd:

Zoogdieren

De volgende maatregelen zijn essentieel om rekening te houden met flora en fauna:

- Kunstmatige verlichting werkt verstoring op zoogdieren en andere fauna. Werk niet tussen zonsopgang en zonsopkomst.
- Voorkom of beperk daarnaast de toepassing van kunstlicht en de verstrooiing van licht buiten de projectlocatie. Voorkom ook het direct schijnen op wateroppervlakken of groenelementen, zoals bosschages en ruigtes.

Indien deze maatregelen niet mogelijk zijn, dient een nadere effectbeoordeling plaats te vinden op zoogdieren (zoals vleermuizen en marters) en amfibieën.

4.4 Wat te doen bij een wijziging van de ontwikkeling of bij het afwijken van het advies?

De adviezen in deze ecologische quickscan zijn opgesteld om te werken volgens de geldende natuurwetgeving. Wij zijn hierbij uitgegaan van de geplande ontwikkeling zoals aangeleverd door de opdrachtgever. Indien de geplande ontwikkeling wijzigt, bijvoorbeeld doordat het projectgebied groter wordt of de werkzaamheden veranderen, dan is de kans aanwezig dat ook het voorliggende advies wijzigt. Neem in dat geval contact op met een ecooloog om te onderzoeken of er passende maatregelen zijn waarbij conform de geldende natuurwetgeving kan worden gewerkt.

Ook kan het zijn dat wij maatregelen of vervolgstappen adviseren die niet goed in te passen zijn in de planning of uitvoering. Afwijken van het plan of advies is sommige gevallen mogelijk, maar altijd onder begeleiding van een deskundig ecooloog. Het is mogelijk dat in een vervolgtraject beschermde planten uitgestoken moeten worden of beschermde dieren gevangen moeten worden. Hiervoor is een ontheffing benodigd en dit dient daarom altijd onder begeleiding plaats te vinden van een ecologisch deskundig persoon met kennis van de betreffende soorten.

Indien er beschermde soorten worden aangetroffen die niet in deze quickscan benoemd zijn, dient direct contact opgenomen te worden met een ecooloog om te bepalen hoe gehandeld dient te worden.

4.5 Bovenwettelijke maatregelen (niet verplicht, wel wenselijk)

Deze ecologische quickscan is opgesteld om aan de wettelijke eisen uit de Wet natuurbescherming te voldoen. In het rapport wordt dus geen rekening gehouden met aanwezige natuurwaarden die niet wettelijk beschermd zijn. Maar ook niet beschermde natuurwaarden zijn waardevol om te behouden. Daarnaast zijn er vaak ecologische of landschappelijke kansen aanwezig die eenvoudig te realiseren zijn. Wij vinden het belangrijk om ook niet beschermde natuurwaarden en mogelijke ecologische kansen te benoemen.

4.5.1 Aanwezige niet beschermde natuur- en/of landschapswaarden

Binnen het projectgebied zijn de volgende niet beschermde natuur- en landschapswaarden aangetroffen:

- Ruigtestroken zijn zeer waardevol voor diverse soortgroepen zoals insecten, vogels en zoogdieren.
- Rommelhoekjes waar veel losse materialen liggen en weinig menselijke activiteit is kunnen waardevolle nestplaatsen zijn voor zoogdieren en vogels.

4.5.2 Ecologische en/of landschappelijke kansen

Binnen het projectgebied zijn de volgende ecologische en/of landschappelijke kansen aanwezig:

- In de omgeving van het projectgebied zijn waarnemingen bekend van vleermuizen. Wij adviseren om in de nieuw te bouwen manege voorzieningen te treffen voor vleermuizen, zoals een toegankelijke (dubbele) spouw of vleermuiskasten. Denk ook aan vleermuisvriendelijke verlichting en biotoopverbeterende maatregelen, zoals aanplant van inheemse struiken en bomen of een grote vijver. Op vleermuis.net is meer informatie beschikbaar ter inspiratie.
- Denk aan de huismus en plaats de vogelschroot ter hoogte van de derde dakpan, dit biedt voldoende nestgelegenheid. Ook kunnen nestvoorzieningen geplaatst worden. Via [Stichting de witte mus](http://Stichting.de.witte.mus) zijn tekeningen beschikbaar om zelf een [nestkast te bouwen](#) of plaats een [goedwerkend model](#). Mussenflats (te weinig ruimte) en vogelvides (werken in de praktijk slechts zelden) zijn ongeschikt.
- Realiseer een rand of plek met ruigtekruiden. Door een plek met ruigtekruiden te realiseren en deze slechts éénmaal per twee jaar te maaien, ontstaat een overgang met ruigtekruiden. Deze rand is waardevol voor bijvoorbeeld planten, vlinders en kleine zoogdieren, maar ook watervogels kunnen hiervan profiteren voor hun nestplaats.
- De boerenzwaluw metselt zelf een nest van klei of leem. Deze grondstof is vaak een limiterende factor. Door het aanleggen van een kleiplaats en/of een kunstnest krijgt de boerenzwaluw meer kans om zich te vestigen. Door kleiplaatsen aan te leggen geven we deze 'metselaar' de kans om zijn vermogen om zelf te kunnen metselen niet te verliezen. Kunstnesten zijn half open kommetjes die in een stal of schuur in een donkere hoek op een plankje of balk kunnen worden bevestigd. De zwaluwen werken het nest zelf verder af. Het nest moet dag en nacht bereikbaar zijn en de aanwezigheid van klei of leem is een vereiste (zwaluwen.info, 2018).

4.5.3 Aanbevelingen bovenwettelijke maatregelen

Wij stellen voor om de volgende aanbevelingen uit te voeren:

- Zorg dat de aanwezige natuur- en/of landschapswaarden niet verloren gaan. Herstel of opnieuw ontwikkelen van natuurwaarden is veelal lastiger dan een goede inpasbare oplossing zoeken.
- Realiseer de aangegeven ecologische- en/of landschappelijke kansen om het projectgebied aantrekkelijker te maken voor flora en fauna. Dit versterkt de algemene omgevingskwaliteit.



BRONVERMELDING

Alle onderstaande bronnen zijn geraadpleegd op 19 oktober 2018.

Boeken

- Chinery, M. (2010). Nieuwe insecten gids (5e druk). Utrecht: Vbk Media.
- Siebel, H. & H. During (2006). Beknopte mosflora van Nederland en België. Utrecht: KNNV Uitgeverij.

Internetpagina's en apps

- BWLG (2007). [Tonghaarmuts](#).
- EIS Kenniscentrum Insecten (2012). [Nieuwe vindplaatsen van de strikt beschermde vermiljoenkever](#).
- EIS Kenniscentrum Insecten (2018). [Beschermde vermiljoenkever duikt op in Gelderland](#).
- IUCNredlist (2017). [Tursiops truncatus](#).
- IvL & RHB (2014-2016). [Platte schijfhoren](#).
- Ministerie van Economische Zaken (2017). [Effectenindicator](#).
- Ministerie van Economische Zaken (2015). [Ecologie bataafse stroommossel](#).
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (2018). [PAS-gebieden](#).
- NDFF-ecogrid (2017). [Uitvoerportaal van de Nationale Databank Flora en Fauna](#).
- Provincie Noord-Holland (2018). [Natuurbeheerplannen](#).
- Ravon (z.d.a). [Amfibieën](#).
- Ravon (z.d.b). [Reptielen](#).
- Ravon (z.d.c). [Vissen](#).
- Rivierkreeften.be (z.d.) [Europese rivierkreeft \(Astacus astacus\)](#).
- Stichting Witte mus (2018). [Pagina huismuskasten](#).
- Vleermuis.net (2018). [Pagina bescherming](#) en pagina [ruige dwergvleermuis](#).
- Vlinderstichting (z.d.a). [Alle libellen](#).
- Vlinderstichting (z.d.b). [Alle vlinders](#).
- Vogelbescherming Nederland (z.d.). [Vogelgids](#).
- Zoogdiervereiniging (z.d.). [Zoogdieren A-Z](#).
- Zwaluwen.info (2018). [Nestgelegenheid voor Boerenzwaluwen](#).

Online documenten

- BU12 (2017a). [Kennisdokument Gewone dwergvleermuis](#).
- BU12 (2017b). [Kennisdokument Huismus](#).
- BU12 (2017c). [Kennisdokument Gierzwaluw](#).
- BU12 (2017d). [Kennisdokument Rugstreeppad Bufo calamita](#).
- BU12 (2017e). [Kennisdokument Buizerd Buteo buteo](#).
- Cuppen, J.G.M. & Koese, B (2005). [De gestreepte waterroofkever Graphoderus bilineatus in Nederland: een eerste inhaalslag](#).
- Huijbrechts, H. (2002). [Het vliegend hert - Een bureaustudie](#).
- Netwerk Groene Bureaus (2017). [Vleermuisprotocol 2017](#).
- Ottburg, F.G.W.A. & Roessink, I. (2012). [Europese rivierkreeften in Nederland](#).
- RVO (2017). [Natuurkalender voor broedvogels](#).

BIJLAGE 1 - WET NATUURBESCHERMING

Wet natuurbescherming

In de Wnb zijn meerdere wetten samengevoegd. Relevant zijn de samenvoegingen van de Natuurbeschermingwet 1998 die over beschermde gebieden gaat, de Boswet die over bescherming van houtopstanden gaat en de Flora- en faunawet die over de bescherming van soorten gaat. Al deze regels zijn al dan niet aangepast overgenomen in de Wnb. Wij toetsen een ingreep in een ecologische quickscan aan de Wnb en daardoor aan wat eerst drie wetten waren. Hiernaast wordt een korte samenvatting weergegeven van waar wij aan toetsen.

Soortbescherming

De Wet natuurbescherming kent drie algemene beschermingsregimes waarin de voorschriften van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en twee verdragen (Bern en Bonn) zijn geïmplementeerd. Aanvullende voorschriften zijn gesteld voor de dier- en plantensoorten die niet onder die specifieke voorschriften vallen, maar wel bescherming behoeven, dat zijn de andere soorten. In de Wet natuurbescherming zijn de beschermingsregimes in drie aparte paragrafen neergelegd. Per beschermingsregime is bepaald welke verboden er gelden en onder welke voorwaarden ontheffing of vrijstelling kan worden verleend door het bevoegd gezag. In de onderstaande tabel is weergegeven op welke beschermingsregimes welke verboden van toepassing zijn.

Verbodsartikel	Lid	Toelichting
3.1 Vogelrichtlijn	Lid 1	Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
	Lid 2	Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
	Lid 3	Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
	Lid 4	Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
	Lid 5	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.
3.5 Habitatrichtlijn	Lid 1	Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
	Lid 2	Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
	Lid 3	Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
	Lid 4	Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
	Lid 5	Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.
Artikel 3.10 andere soorten	Lid 1	Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden: in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet: a: opzettelijk te doden of te vangen; b: de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, c: 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 onwortelen of te vernielen.

De bron van de wet is hier te vinden: <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stb-2016-34.html>

*Het verbod van het vernietigen of wegnemen van nesten geldt alleen tijdens het broedseizoen van de soorten die elk jaar een nieuw nest maken. De soorten die jaarlijks terug komen op het zelfde nest zijn jaarrond beschermd. Specifiek gaat dit om vogels van categorie 1t/m 4 en de nesten van soorten in categorie 5 als er onvoldoende alternatieven zijn.

Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.

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.

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.

Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.

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 soorten die beschermd zijn staan in bijlage 2 weergegeven, hierbij wordt ook aangegeven welke vogels onder de categorieën vallen. Elke provincie heeft de mogelijkheid soorten die onder de andere soorten vallen vrij te stellen. De vrijgestelde soorten staan in bijlage 3 weergegeven.

Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is een zorgplicht opgenomen:

Artikel 1.11, lid 1: Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.

Artikel 1.11, lid 2: De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:

- a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
- b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
- c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Beschermde gebieden

In Europa is een netwerk van beschermde gebieden opgezet. Dit zijn de zogenoemde Natura 2000-gebieden. Deze gebieden zijn in de Wnb zwaar beschermd. Volgens de Wnb is het volgens artikel 2.7 lid 2 verboden zonder vergunning projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.

Dit geldt ook voor projecten die fysiek buiten het Natura 2000-gebied gelegen zijn maar wel een effect kunnen hebben op het gebied (externe werking).

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. In de wet heet dit de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.

In het Natuurnetwerk Nederland liggen:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de kustzone van de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

Vanaf 2014 zijn de provincies verantwoordelijk voor het Natuurnetwerk Nederland. De ligging en bescherming van de NNN is vastgelegd in de provinciale Structuurvisie, welke door de gemeentes wordt

Natuurwaarden buiten het Natuurnetwerk Nederland

Ook buiten het NNN zijn grote natuurwaarden aanwezig. Behoud, herstel en verdere ontwikkeling van deze natuurwaarden dragen substantieel bij aan de biodiversiteit.

Aanvullend wordt ingezet op de volgende opgaven:

het realiseren van een natuurmantel in de vorm van een groenblauwe dooradering rondom de natuurkernen in het NNN. Deze mantel wordt de 'Strategische reservering natuur' genoemd.

het in stand houden van de belangrijke leefgebieden voor weidevogels in blijvend agrarisch gebied door agrarisch natuurbeheer. Weidevogelgebieden worden gerekend tot categorie 2 in het handelingskader ruimtelijke kwaliteit. Deze gebieden worden 'Belangrijke weidevogelgebieden' genoemd.

Beschermde houtopstanden

In de Wnb is het conform artikel 4.2 verboden houtopstanden te kappen buiten de bebouwde kom houtopstanden grenzen zonder hier vooraf een melding van te maken aan het bevoegd gezag.

Deze regel geldt niet voor:

- a. houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
- b. houtopstanden op erven of in tuinen;
- c. fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- d. naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
- e. kweekgoed;
- f. uit populieren of wilgen bestaande:
 - 1°. wegbeplantingen;
 - 2°. beplantingen langs waterwegen, en
 - 3°. eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- g. het dunnen van een houtopstand;
- h. uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij:
 - 1°. ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
 - 2°. bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en
 - 3°. zijn aangelegd na 1 januari 2013.



BIJLAGE 2 - BESCHERMDE SOORTEN

Tabellen nieuwe wet Natuurbescherming

Aan de indeling van de regels van de Wnb (bijlage 1) zitten verschillende soortenlijsten gekoppeld.

Namelijk 3.1. vogelrichtlijnsoorten, 3.5 habitatrichtlijnsoorten en 3.10 andere soorten.

Artikel 3.1 Vogelrichtlijnsoorten.

Dit zijn alle van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten in artikel 1 van de Vogelrichtlijn. Deze worden hieronder niet allemaal specifiek benoemd. Hieronder wordt alleen ingegaan op de uitzonderingen en dat zijn de vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten van de categorieën 1 t/m 4 en bij uitzondering categorie 5-vogels.

Nederlandse naam	Bescherming	Nederlandse naam	Bescherming
steenuil	Categorie 1	eidereend	Categorie 5
gierzwaluw	Categorie 2	ekster	Categorie 5
huismus	Categorie 2	gekraagde roodstaart	Categorie 5
roek	Categorie 2	glanskop	Categorie 5
grote gele kwikstaart	Categorie 3	grauwe vliegenvanger	Categorie 5
kerkuil	Categorie 3	groene specht	Categorie 5
oehoe	Categorie 3	ijsvogel	Categorie 5
ooievaar	Categorie 3	kleine bonte specht	Categorie 5
slechtvalk	Categorie 3	kleine vliegenvanger	Categorie 5
boomvalk	Categorie 4	koolmees	Categorie 5
buizerd	Categorie 4	kortsnavelboomkruiper	Categorie 5
havik	Categorie 4	oeverzwaluw	Categorie 5
ransuil	Categorie 4	pimpelmees	Categorie 5
sperwer	Categorie 4	raaf	Categorie 5
wespendief	Categorie 4	ruigpootuil	Categorie 5
zwarte wouw	Categorie 4	spreeuw	Categorie 5
blauwe reiger	Categorie 5	tapuit	Categorie 5
boerenzwaluw	Categorie 5	torenvalk	Categorie 5
bonte vliegenvanger	Categorie 5	zeearend	Categorie 5
boomklever	Categorie 5	zwarte kraai	Categorie 5
boomkruiper	Categorie 5	zwarte mees	Categorie 5
bosuil	Categorie 5	zwarte roodstaart	Categorie 5
brilduiker	Categorie 5	zwarte specht	Categorie 5
draaihals	Categorie 5		

Artikel 3.5 Habitatrichtlijnsoorten:

Onder artikel 3.5 vallen naast habitatrichtlijnsoorten ook soorten uit Bern I, Bern II en Bon I. Hieronder vallen ook vogels. Voor de vogels van Bern II gelden dezelfde regels als genoemd onder de vogelrichtlijn daarom worden deze soorten hieronder niet specifiek benoemd.

De volgende soorten zijn strikt beschermd:

Soort	Soort	Soort	Soort	Soort
Apollovlinder	Gestreepte dolfin	Heikikker	Noordse vinvis	Tijmblauwtje
Bataafse stroommossel	Gestreepte waterroofkever	Heldenbok	Noordse vleermuis	Tuimelaar
Bechsteins vleermuis	Gevlekte witsnuitlibel	Hille	Noordse winterjuffer	Tweekleurige vleermuis
Bever	Gewone baardvleermuis	Houting	Noordse woelmuis	Vale vleermuis
Boomkikker	Gewone dolfin	Ingekorven vleermuis	Oostelijke witsnuitlibel	Vermiljoenkever
Bosvleermuis	Gewone dwergvleermuis	Juchtleerkever	Orca	Vroedmeesterpad
Boszandoog	Gewone grootoorvleermuis	Kamsalamander	Otter	Walrus
Brandts vleermuis	Gewone spitsdolfin	Kemps' zeeschildpad	Pimpernelblauwtje	Watervleermuis
Brede geelrandwaterroofkever	Gewone vinvis	Kleine dwergvleermuis*	Platte schijfhoren	Wilde kat*
Bronslibel	Gladde slang	Kleine hoefijzerneus	Poelkikker	Witflankdolfin
Bruinvis	Griend	Kleine zwaardwalvis	Potvis	Witsnuitdolfin
Bultrug	Grijze dolfin	Knoflookpad	Rivierrombout	Witte dolfin
Dikkopschildpad	Grijze grootoorvleermuis	Kruipend moerasscherm	Rosse vleermuis	Wolf*
Donker pimpernelblauwtje	Groene glazenmaker	Laatvlieger	Rugstreepad	Zandhagedis
Drijvende waterweegbree	Groenknolorchis	Lederschildpad	Ruige dwergvleermuis	Zilverstreephooibeestje
Dwergpotvis	Grote hoefijzerneus	Lynx	Sierlijke witsnuitlibel	Zomerschroeforchis
Dwergvinvis	Grote rosse vleermuis	Meervleermuis	Soepschildpad	
Franjestaart	Grote vuurvlinder	Mopsvleermuis	Spitsdolfin van Gray	
Gaffellibel	Hamster	Muurhagedis	Steur	
Geelbuikvuurpad	Hazelmuis	Narwal	Teunisbloempijlstaart	

*= niet opgenomen in bijlage 2 Memorie van Toelichting, maar wel op lijst Habitatrichtlijn Bijlage IV.

Artikel 3.10 Andere soorten.

Hieronder vallen soorten genoemd in onderdeel A en onderdeel B bij de Wnb.

Sommige van deze soorten zijn vrijgesteld bij ruimtelijke ontwikkeling of bestendig beheer en onderhoud.

Dat verschilt per provincie.

In bijlage 3 is hiervan een overzicht te vinden.

Soort	Soort	Soort	Soort	Soort	Soort
Aardbeivlinder	Bruine kikker	Gew. bosspitsmuis	Karthuiseranjer	Naaldenkervel	Veenbesblauwtje
Aardmuis	Bruinrode wespenorchis	Gewone bronlibel	Karwijselie	Ondergrondse woelmuis	Veenbesparelmoervlinder
Adder	Bunzing	Gewone pad	Kempense heidelibel	Pijlscheefkelk	Veenbloembies
Akkerboterbloem	Damhert	Gewone zeehond	Kleine ereprijs	Pimpernelblauwtje	Veenhooibeestje
Akkerdoornzaad	Das	Glad biggenkruid	Kleine heivlinder	Ree	Veldmuis
Akkerogentroost	Dennenorchis	Gladde zegge	Kleine ijsvogelvlinder	Ringslang	Veldparelmoervlinder
Alpenwatersalamander	Donker pimpernelblauwtje	Grijze zeehond	Kleine Schorseneer	Roggelelie	Veldspitsmuis
Beekdonderpad	Donkere waterjuffer	Groene nachtorchis	Kleine watersalamander	Rood peperboompje	Vinpootsalamander
Beekkrombout	Dreps	Groensteel	Kleine wolfsmelk	Rosse woelmuis	Vliegend hert
Beekprik	Duinparelmoervlinder	Groot spiegelklokje	Kluwenklokje	Rozenkransje	Vliegenorchis
Beklierde ogentroost	Dwergmuis	Grote bosaardbei	Knollathyrus	Ruw pazelzaad	Vos
Berggamander	Dwergspitsmuis	Grote bosmuis	Knolspirea	Scherpkruid	Vroege ereprijs
Bergnatchorchis	Echte gamander	Grote leeuwenklauw	Kommavlinder	Schubvaren	Vuursalamander
Blaasvaren	Edelhert	Grote modderkruiper	Konijn	Schubzegge	Waterspitsmuis
Blauw guichelheil	Eekhoorn	Grote parelmoervlinder	Korensla	Sleedoornpage	Wezel
Bokkenorchis	Egel	Grote vos	Kranskarwij	Smalle raai	Wild zwijn
Boommarter	Eikelmuis	Grote vuurvlinder	Kruiptijm	Speerwaterjuffer	Wilde averuit
Bosbeekjuffer	Elrits	Grote weerschijnvlinder	Kwabaal	Spiegeldikkopje	Wilde ridderspoor

BIJLAGE 3 - VRIJGESTELDE SOORTEN

In afwijking van artikel 3.10, eerste lid, van de wet gelden de in dat lid opgenomen verboden niet voor de soorten hiernaast genoemd, mits het gaat om handelingen die worden verricht in verband met:

- a. de uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting;
- b. de uitvoering van werkzaamheden in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- c. de uitvoering van werkzaamheden in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- d. bestendig gebruik.

Soort/Provincie	Friesland	Groningen	Drenthe	Overijssel	Gelderland	Utrecht	N-Holland	Z-Holland	Flevoland	Zeeland	N-Brabant	Limburg
Aardmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bosmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bunzing	x	x	x	x	x	x		x	x	x		x
Dwergmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dwergspitsmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Egel	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone bosspitsmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Haas	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hermelijn	x	x	x	x	x	x		x	x	x		x
Huisspitsmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Konijn	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ondergrondse woelmuis	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Ree	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rosse woelmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Steenmarter	x											
Tweekleurige bosspitsmuis	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Veldmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wezel	x	x	x	x	x	x		x	x	x		x
Wild zwijn											x	
Woelrat	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bastaardkikker	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bruine kikker	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone pad	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Kleine watersalamander	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Meerkikker	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

BIJLAGE 4 - KAART WERKZAAMHEDEN

Niet aangeleverd

BIJLAGE 5 - INGEVULDE GEGEVENS

Formulier ingevuld door: R.Windrich op datum: 24-10-2018
1.Waaruit bestaan de werkzaamheden precies? Graag volledig en zo specifiek als mogelijk benoemen. Antwoord: bouwen van een manege, verwijderen van bestaande bebouwing (containerstallen opslag etc.) opknappen terrein en deels bestraten van wat nu ook al verhard erf is.
2.Wat is de planning van de voorgenomen ontwikkeling? Graag zo specifiek mogelijk benoemen, zoals: wanneer vinden welke werkzaamheden plaats, wanneer start de voorbereiding in het veld, waar vindt de eventuele opslag van materialen plaats, welke rij- en werkroutes zijn er? Antwoord: de tijdsplanning iss n.n.b. Opslag van alle bouwmaterialen zal plaatsvinden op het huidige al verharde terrein, er zal gebruik worden gemaakt van de bestaande aanrijdroutes via de openbare weg en het bestaande verharde oprijdpad.
3.Ontstaan er trillingen tijdens het realiseren van de voorgenomen ontwikkeling? Zo ja, zijn dit naar verwachting zware trillingen (>10 meter of trillingen buiten de grens van het projectgebied)? Antwoord: heiwerkzaamheden maar deze zullen buiten het werkgebied nauwelijks te voelen zijn.
4.Wordt er gewerkt tussen zonsondergang en zonsopkomst? Denk hierbij ook aan de korte daglengte in de winter. Antwoord: nee
5.Wordt er (extra) licht geplaatst tijdens de uitvoeringsfase of in de gebruiksfase? Antwoord: nee
6.Worden er harde, lage of hoge geluiden verwacht tijdens het realiseren van de voorgenomen ontwikkeling? Antwoord: standaard bouwwerkzaamheden
7.Wordt er (grond)water onttrokken of water opgespoten? Antwoord: nee
8. Wordt er in het water gewerkt en/of in de oeverzone? Antwoord: nee

<p>9. Kunnen er zanddepots ontstaan tijdens de werkzaamheden?</p> <p>Antwoord: nee</p>
<p>10. Het projectgebied (inclusief gebouwen en stallen e.d.) moet geheel geïnspecteerd kunnen worden voor een correcte beoordeling. Moeten wij voorafgaand aan het veldbezoek contact opnemen voor toegang? Zo ja, met wie en op welk telefoonnummer?</p> <p>Antwoord: n.v.t.</p>
<p>11. Het veldbezoek kunnen wij zonder begeleiding uitvoeren, indien toegankelijk. Als het wenselijk is, kan er wel iemand bij aanwezig zijn. Bijvoorbeeld om een toelichting te geven op het plan. Wil je bij het veldbezoek aanwezig zijn?</p> <p>Antwoord: n.v.t.</p>
<p>12. Zijn er nog risico's aanwezig waar wij rekening mee moeten houden? Denk bijvoorbeeld aan gevaren in het projectgebied, zoals een stier in het land, een gebouw dat (deels) op instorten staat of een open put.</p> <p>Antwoord: n.v.t.</p>
<p>13. Is er al informatie bekend over beschermde dieren/planten of beschermde gebieden op de projectlocatie? Of heb je zelf wel eens relevante natuurwaarnemingen gedaan?</p> <p>Antwoord: nee</p>
<p>14. Wij zijn voorstander van openbare informatie. De opdrachtgever is echter de eigenaar van de rapportage (en de inhoud). Het is dus aan jou of wij deze informatie mogen delen met derden. Mogen wij het rapport na oplevering en goedkeuring delen met derden?</p> <p>Antwoord: in overleg.</p>
<p>15. Is er een bouwtekening van het gebouw aanwezig (indien relevant)? En zijn er andere technische tekeningen die relevant zijn? Kun je deze meesturen?</p> <p>Antwoord: n.n.b. Kunnen in een later stadium worden toegestuurd indien de aanvraag omgevingsvergunning wordt gedaan.</p>
<p>16. Kunt u informatie bij ons aanleveren waaruit blijkt dat de stikstof- en ammoniakdepositie niet toeneemt? Zo nee: worden er <u>bijvoorbeeld</u> meerdere nieuwe woningen of bedrijven gerealiseerd, een nieuwe weg aangelegd, een nieuwe (vee)stal gebouwd of een groot onderhouds- of renovatieproject uitgevoerd? Zo ja? Dan is veelal een Aeriusscalculatie benodigd. Vul hiervoor Bijlage 1 in. Neem bij twijfel contact met ons op.</p> <p>Antwoord: Het aantal paarden zal iets toenemen. De manege is nieuwbouw welke in de plaats komt van bestaande bouw. De hoeveelheid bebouwing zal dan toenemen. De bedrijvigheid zal ook licht toenemen.</p>

BIJLAGE 6 - EFFECTENINDICATOR



De effectenindicator (Ministerie van Economische Zaken, 2017) is ingevuld voor Natura 2000-gebied 'Polder westaan' (links) en 'Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder' (rechts) en voor werkzaamheid 'landrecreatie'.

BIJLAGE 7 - CV'S BETROKKEN ECOLOGEN

Nick Kroese, BSc

Functie: kwaliteitscontroleur

Relevante opleidingen:

- hbo Bos- en natuurbeheer aan Van Hall Larenstein met specialisatie natuur- en landschapstechniek.
- mbo-4 Bos- en natuurbeheer aan het Wellantcollege te Gouda.

Ervaring:

Nick is sinds 2014 in dienst bij Habitus. Hij voert al sinds 2009 quickscans uit en heeft daardoor ruime ervaring opgedaan met deze dienst. Ook verricht hij al sinds 2009 soortgerichte onderzoeken en fauna-inventarisaties. Zijn persoonlijke aandachtsgroepen zijn planten, libellen, weekdieren en kevers. Van de volgende soortgroepen heeft hij bewezen over voldoende kennis te beschikken om een ecologische effectenbeoordeling uit te voeren en deze van anderen te beoordelen: grondgebonden zoogdieren, zeezoogdieren, vleermuizen, amfibieën, reptielen, vlinders, libellen, kreeften, vogels, mossen en vissen.

Benieuwd naar de persoonlijke waarnemingen die Nick doet? Zie dan zijn account op waarneming.nl. Professionele waarnemingen worden ingevoerd via WrnPro.

Amber Heitman, MSc

Functie: projectleider en veldecoloog

Relevante opleidingen:

- wo master Ecology & Evolution aan de Vrije Universiteit Amsterdam.
- hbo Toegepaste biologie aan de HAS Den Bosch, met specialisatie ecologie.

Ervaring:

Amber is sinds begin 2017 in dienst bij Habitus. Sindsdien heeft zij reeds tientallen ecologische quickscans uitgevoerd en laten zien dat zij ecologische risico's bijzonder goed kan inschatten. En dan met name de risico's bij de sloop of renovatie van gebouwen. Sinds 2017 verricht zij ook soortgerichte onderzoeken naar grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, huismus, platte schijfhoren en gierzwaluwen. Haar persoonlijke aandachtsgroepen zijn vogels en vleermuizen. Van de volgende soortgroepen heeft zij bewezen over voldoende kennis te beschikken om een ecologische effectenbeoordeling uit te voeren: grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders, libellen, kevers en vogels. Van zeezoogdieren, mossen en kreeften is haar kennis nog te gering en voert zij geen effectenbeoordeling uit. Ook voert zij geen kwaliteitscontroles uit. Haar sterke communicatieve vaardigheden zijn belangrijk in de functie van projectleider.

BIJLAGE 8A - RESULTATEN BUREAU-ONDERZOEK

Soorten die binnen een straal van vijf kilometer van de projectlocatie zijn waargenomen (NDFF, 2018). Er is over een periode van de laatste vijf jaar gekeken en het aantal bekende waarnemingen is achter de soortnaam weergegeven. Onderstreepte soorten zijn ook binnen één kilometer van het projectgebied waargenomen. Vogels met een jaarrond beschermd nest zijn niet opgenomen in de tabel.

Zoogdieren	Vleermuizen	Reptielen	Amfibieën
Bruinvis3	<u>Gewone dwergvleermuis</u> 212	<u>Ringslang</u> 20	Alpenwatersalamander1
Bunzing1	Gewone/Kleine dwergvleermuis3		Kamsalamander1
Grijze zeehond1	<u>Gewone/Kleine/Ruige dwergvleermuis</u> 7		<u>Rugstreeppad</u> 27
<u>Hermelijn</u> 43	<u>Laatvlieger</u> 44		
Noordse woelmuis24	Meervleermuis13		
<u>Noordse woelmuis (arenicola)</u> 3	Rosse vleermuis2		
Waterspitsmuis6	<u>Ruige dwergvleermuis</u> 64		
<u>Wezel</u> 15			

BIJLAGE 8B - RESULTATEN BUREAU- EN VELDONDERZOEK

Te verwachten soort op basis van bureau-onderzoek	a/m ¹	Te verwachten functies ²	Onderbouwing en locaties ³
Amfibieën (Ravon, z.d.a)			
Alpenwatersalamander	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt land-/overwinteringsbiotoop aanwezig, namelijk in de buurt van bos en/of houtwallen in het zuiden en oosten van Nederland met een voorkeur voor zandige leemgronden. Er zijn ook waarnemingen van kleine aantallen dieren, die de hele winter in het water verblijven. Het voortplantingswater is hooguit matig stromend en visarm.
Heikikker*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt voortplantingsbiotoop aanwezig in de vorm van ondiep, stilstaand, enigszins zuur (pH 4 tot 5,5) voedselarm water met oevervegetatie. Verder is er geen geschikt terrestrisch biotoop aanwezig binnen 300 meter van geschikt voortplantingswater waar de heikikker tijdens de actieve fase verblijft, zoals vochtige heideterreinen, veengebieden, vochtige schraallanden, uiterwaarden of komkleigebieden (met struweel en kruidenvegetatie). Ook is geen geschikt overwinteringsbiotoop aanwezig in de vorm van vorstvrije plekken op het land, zoals (afgetrapte) slootkanten of bosschages in de nabijheid (500 meter) van terrestrisch- of voortplantingsbiotoop.
Kamsalamander*	N.v.t.	N.v.t.	Voortplantingsbiotoop: ongeschikt omdat matig voedselrijk tot voedselrijk stilstaand, onbeschadwd water met een goed ontwikkelde onderwatervegetatie ontbreekt. Deze wateren zijn veelal beek- of rivierbegeleitend en permanent waterhoudend. Overwinteringsbiotoop: niet geschikt omdat kleinschalige landschappen ontbreken met essentiële biotoopelementen zoals bospercelen, heggen, struwelen en houtwallen. De soort komt voor in het zuiden, midden en oosten van het land. Verder wordt niet in het water of langs de oever van de bestaande watergangen gewerkt.
Poelkikker*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk zwak zuur, onbeschadwde wateren met een goed begroeide oeverzone, zoals vennen, poelen, watergangen in hoogveengebied of uiterwaarden. Ook worden geen landschapselementen verwijderd of aangetast, zoals bosschages, struweel of hoger gelegen verlandingsvegetaties, waarin de poelkikker kan overwinteren.
Rugstreeppad*	N.v.t.	N.v.t.	Er zijn waarnemingen van de rugstreeppad bekend binnen één kilometer van het projectgebied. Tussen het projectgebied en de bekende waarneming(en) bestaan echter onoverbrugbare barrières in de vorm van N246 en de Nauernasche vaart. Er is geen geschikt voortplantingsbiotoop aanwezig in de vorm van (tijdelijke) ondiepe wateren niet zuurder dan pH 5, die snel opwarmen, zoals vegetatiearme poeltjes, karresporen, recent geschoonde sloten of ondiepe slootjes. Er is wel geschikt terrestrisch biotoop aanwezig zoals losse materialen op vergraafbaar zand, zandafgravingen, muizen- of konijnenholen, pallets en tegels die kunnen dienen als zomerverblijfplaats. Verder zijn er (vorstvrije) hopen vergraafbaar zand, bosschages of struwelen aanwezig boven het grondwater die kunnen dienen als winterverblijfplaats. Vanwege de onoverbrugbare barrières is er echter geen kans op vestiging in nieuw voortplantingsbiotoop of terrestrisch biotoop binnen de houdbaarheid van deze quickscan (drie jaar).
Vinpootsalamander*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk grotere bos- en heidegebieden in Drenthe, Noord-Brabant en Limburg. Aan de samenstelling van het bos worden weinig eisen gesteld. Ze planten zich voort in heidevennen, bosvijvers en poelen. Ze vertonen hierbij een vrij grote tolerantie voor zuur water (tot pH 4).

Kevers			
Gestreepte waterroof-kever*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk onbeschaduwde, stilstaande wateren of zeer langzaam stromende wateren op veen- of zandgrond van 40 tot 160 cm diep met een maximaal kroosbedekkingspercentage van 5%. Veelal zijn klein kroos en veelwortelig kroos wel aanwezig. De onderwateroever mag wel door hoogopgaande oevervegetatie beschaduwde worden, zoals riet en grote lisdodde (EIS, 2005).
Vermiljoenkever*	N.v.t.	N.v.t.	Geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk recent gestorven bomen (zowel liggende als staande) in vochtige tot natte bossen. De vermiljoenkever leeft vrijwel permanent achter de schors van net gestorven bomen (EIS, 2012). Ook lijkt het goed mogelijk dat de soort al in de provincies Utrecht en Zuid-Holland aanwezig is (EIS, 2018).
Vliegend hert*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt leefgebied aanwezig, namelijk oude eikenhakhoutbossen op zuidhellingen van (of in de buurt van) stuwwalen of eindmorenes. Klei- en kalkgebieden worden gemeden. Ook ontbreekt het aan eikenstobben, holle knoteiken, opgaande eiken of doorgesloten hakhout aangetast door witrot (of eikenrot) die larven van het vliegend hert zouden kunnen herbergen. Specifiek met soorten zoals doolhofzwam, roodgerande houtzwam, eikevuurzwam, biefstukzwam of zwavelzwammen. Ook zijn geen sapbomen aanwezig waarop de paring plaats kan vinden (Huijbrechts, 2002, Chinery, 2010).
Kreeften			
Europese rivierkreeft*	N.v.t.	N.v.t.	Enkel bekend uit een poel in Warnsborn nabij Arnhem. De soort komt in zoet en redelijk koel, zuurstofrijk water voor en werd (tot 1986) vooral gevonden in onvervuilde beken, rivieren en meren in het zuiden en oosten van het land. Dit biotoop is niet aanwezig in of nabij het projectgebied (Rivierkreeften.be, z.d.).
Libellen (Vlindernet z.d. a)			
Beekrombout*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt uitsluitbiotoop aanwezig, namelijk oevervegetatie, holle oevers, boomwortels of stenen, meestal binnen enkele meters van het water van grotere beken en kleine rivieren. Op en rond deze wateren zijn de imago's te vinden. De eieren worden op het wateroppervlak afgezet. De larven leven ingegraven in de beek- of rivierbodem, op ondiepe, traag stromende plaatsen waar veel slib of fijn zand is afgezet.
Gevlekte witsnuitlibel*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt voortplantingsbiotoop aanwezig, namelijk laagveenmoerassen, vegetatierijke vennen en duinplassen. De larven leven tussen waterplanten in de verlandingszone. Het uitsluit vinden plaats tot enkele decimeters hoogte in de oevervegetatie.
Groene glazenmaker*	N.v.t.	N.v.t.	Geen geschikt biotoop aanwezig: stilstaande wateren met dichte krabbenscheervelden; plassen, sloten en petgaten in laagveengebieden en sloten in veenweidegebieden. De eitjes overwinteren in krabbenscheerplanten. De larven leven tussen de bladen van krabbenscheerplanten, meestal in dichte krabbenscheervegetaties. Het uitsluit gebeurt ook op krabbenscheerplanten.
Rivierrombout*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig. Een geschikt larvenbiotoop bestaat uit zandige substraten in ondiepe, onbegroeide, stromingsluwe riviertrajecten. Net uitgesloten imago's drogen op in of nabij ruigtevegetaties in de directe nabijheid van de rivier. Ook oudere imago's zijn in de nabijheid van de rivier te vinden. Vanwege de grote afstand tot de rivier (> 1 kilometer) wordt aanwezigheid van de soort uitgesloten.
Mossen			
Tonghaarmuts*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk vochtige, jonge wilgenbossen of jonge aanplant van zomereik. De soort komt voor op de schors van deze bomen en vaak gaat het om een enkel polletje op een tak (BWL, 2007). Er is gericht gezocht naar tonghaarmuts, maar de soort is niet aangetroffen tijdens het veldbezoek.

Geel schorpioenmos*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, zoals kalkarme maar ijzerrijke moerassen, blauwgraslanden of beekdalen met veel kwel. Vegetaties uit het Knopbiesverbond (09BA) ontbreken op de projectlocatie. Begeleidende soorten zijn o.a. wateraardbei, zwarte zegge, moeraswalstro en egelboterbloem (Siebel & During, 2006).
Planten (Dijkstra, 2017)			
Brede wolfsmelk*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, zoals kalkrijke akkers, braakliggende grond, bermen (open plekken) en omgewerkte kleiige waterkanten met o.a. akkerdistel (100%, n=3), haagwinde en kruipende boterbloem. De soort kan voorkomen op matig voedselrijke gronden die droog tot vochtig zijn en waarvan de zuurgraad zwak zuur tot matig zuur is. De soort verdraagt geen sterke beschaduwing.
Dreps*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk droge storingsmilieus's, voornamelijk uit klasse 30 van de akkergemeenschappen (30BA, 30AA en 30 BB) met begeleidende soorten zoals grote windhalm, zwaluwtong, korenbloem en akkerviooltje. Groeiplaatsen zijn onder andere akkers (wintergraanakkers en speltakkers), spoorwegen (spoorwegterreinen), braakliggende grond, wegranden (open plekken, in bermen van grote verkeerswegen), ruigten, ruderaal plaatsen en stortterreinen.
Drijvende waterweegbree*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk natte pioniermilieu's, zoals vennen, vijvers, beken, pas gegraven of regelmatig geschoonde poelen en sloten, afwateringskanaaltjes, duinplassen en/of kanalen. Vegetaties uit het Overkruidverbond (06AA) ontbreken op de projectlocatie. Begeleidende soorten zijn o.a. drijvend fonteinkruid, knolrus en mannagras.
Glad biggenkruid*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk droge storingsmilieu's (30BB - Verbond van vingergras en naalbaar) met onder andere schapenzuring, gewone spurrie, zwaluwtong en gewoon varkensgras.
Grote leeuwenklauw*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk droge storingsmilieus's of natte pioniermilieu's, zoals bermen langs onverharde wegen (in de strook vlak langs de rijweg), akkers (graanakkers), waterkanten (rivieroeverwallen en sloothellingen), braakliggende grond, bij veevoerkuilen, dijken, tuinen en langs spoorwegen. Begeleidende soorten zijn o.a. akkerviooltje, zwaluwtong, vogelmuur en gewoon varkensgras. Vegetaties uit het Windhalmverbond (30Ba) of Naaldenkerkelverbond (30Aa) ontbreken op de projectlocatie.
Groenknolorchis*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk zeeduinen (duinvalleien), afgravingen (kalk-, zand- en grindgroeven), moerassen (trilvenen, kalkmoerassen, veenmosrietland en aan de rand van rietland), heide (op veenmoskussens in heidemoeras), opgespoten grond (zand), plekken waar turf gestoken is en grasland (beekdal-blauwgrasland). Vegetaties uit het Knopbiesverbond (09BA) ontbreken op de projectlocatie. Begeleidende soorten zijn o.a. watermunt, gewone watervanille, riet en kruipwilg.
Karhuizer anjer	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk grasland (schraal grasland en kalkgrasland), bermen en rotsachtige plaatsen. Vegetaties uit het Verbond van Gewoon struisgras (14BB) ontbreken op de projectlocatie. Ook zijn geen begeleidende soorten aanwezig, zoals kleine bevernel, grasklokje, struikheide en zandzegge.
Kleine wolfsmelk*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk droge storingsmilieu's zoals kalkrijke, vaak kleiige omgewerkte grond (pioniervegetatie) met onder andere zwaluwtong, akkerdistel, vogelmuur en gewoon varkensgras. Vegetaties uit het naaldekerkelverbond (30AA) en verbond van duivekerkel en kroontjeskruid (30AB) ontbreken op de projectlocatie.
Kruipend moerasscherm*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk open plekken aan oevers van beken, zoete kreken en, ondiepe poelen langs sloten aan de rand van veengebieden, zeeduinen (langs drinkpoelen, in binnenduinweiland en duinvalleien), grasland (extensief begraasd weiland en oud grasland), ijsbanen en uiterwaarden (langs beken en kleine rivieren). Enkel op matig voedselrijke bodems, vooral in het zuiden en oosten van het land. Vegetaties uit het Dwergbiezenverbond (29AA) ontbreken op de projectlocatie. Begeleidende soorten zijn o.a. fioringras, zompkruid, pinksterbloem en moeraswalstro.

Muurbloem*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geschikt biotoop aanwezig in het projectgebied, namelijk droge storingsmilieu's zoals muren of andere kunstmatige kalkrijke plaatsen. De soort is echter niet aangetroffen tijdens het veldbezoek. Ook begeleidende soorten zoals muurvaren, muurleeuwenbek, gewoon muursterretje of plat beemdgras zijn niet aanwezig. Vegetaties uit het Verbond van klein glaskruid (21AA) ontbreken op de projectlocatie en er zijn geen waarnemingen bekend binnen vijf kilometer van het projectgebied.
Ruw pazelzaad*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, zoals zonnige, open plaatsen op braakliggende grond of op open plekken langs oeverwallen met begeleidende soorten zoals akkerdistel (trefkans > 85%; n=26), duist, grote klapproos en akkerwinde. Vegetaties uit het naaldekervelfverbond (30AA) en Windhalmverbond (30BA) ontbreken op de projectlocatie.
Wolfskers*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk bossen (open plekken en langs bospaden, bosranden, kapvlakten, brandvlakten), stenige plaatsen, ruderaal plaatsen en braakliggende grond. Over begeleidende soorten is weinig bekend. In twee gevallen kwam kropbaar als begeleidende soort voor.
Reptielen (Ravon, z.d. b)			
Hazelworm*	N.v.t.	N.v.t.	In het projectgebied bevindt zich geen geschikt biotoop voor de hazelworm, namelijk warme, beschutte, halfopen terreinen met vochthoudende bodem zoals bosranden, open plekken in bossen, ruige heidevelden, kalkgraslanden, vestingwerken, bermen van wegen en spoorwegen.
Levendbarende hagedis*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk vochtige heide of structuurrijke bermen en ruigten.
Ringslang*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geschikt biotoop aanwezig, zoals waterrijke biotopen op zandgronden en op de overgangen van zandgrond naar veen- en kleigronden. Grote oppervlaktes laag gelegen, nat gebied worden gemeden. De ringslang komt ook voor in het laagveen. Andere landschapstypen waarin relatief veel waarnemingen worden verricht zijn bos en struweel en op infrastructuur (wegen en spoorwegen). Ringslangen kunnen ook aanwezig zijn in een bebouwde omgeving en in het agrarisch gebied. Heide en hoogveen maken onderdeel uit van het leefgebied, maar zijn geen voorkeurshabitat. Er is een grote mesthoop aanwezig, echter, deze is in gebruik en wordt te vaak geleegd om geschikt te zijn voor de ringslang. Verder zijn geen broeihopen, zoals bladhopen of composthopen aanwezig. Er is een waarneming uit 2014 bekend op circa 500 meter afstand van het projectgebied. Alle bekende waarnemingen zijn echter aan de overkant van de N246 en de Nauernasche vaart. Aangezien er geen geschikte foerageergebieden en voortplantingsbiotopen zijn én er enkel bekende waarnemingen zijn aan de overkant van de N246, wordt de ringslang uitgesloten in het projectgebied.
Zandhagedis*	N.v.t.	N.v.t.	Geen geschikt biotoop aanwezig zoals (droge) heide of structuurrijke bermen/ruigten met open plekken (kaal zand).
Vissen (Ravon, z.d. c)			
Beekprik*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk relatief natuurlijke beken met een goede waterkwaliteit. De soort is beperkt tot de provincies Gelderland, Overijssel, Noord-Brabant en Limburg. De soort paait in de periode februari-mei op grindrijke plaatsen met stromend water.
Elrits*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk snelstromende rivieren en beken in Zuid-Limburg en in Gelderland op de oostflank van de Veluwe.
Gestippelde alver	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk snel stromende zuurstofrijke beken en rivieren met een bodem van grind of stenen. Geschikt biotoop wordt alleen in het zuiden van Limburg gevonden. Het paaien gebeurt in kleine groepjes boven grindbanken. De jonge dieren groeien op in de oeverzone.
Grote modderkruiper*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt leefbiotoop aanwezig, namelijk ondiepe wateren met een dikke modderlaag en een uitbundige waterplantengroei. Ook zijn geen drooggevallen wateren aanwezig, waarin de soort enige tijd ingegraven in de modder kan overleven. Ook is geen geschikt voortplantingsbiotoop aanwezig in de vorm van ondiepere warme delen van het water met waterplanten, overhangende takken of andere vormen van structuur. Ook is er geen opgroei biotoop voor juveniele dieren, zoals ondiepe plantenrijke oeverzones.

Vlinders (Vlinderstichting z.d.b)			
Bruine eikenpage*	N.v.t.	N.v.t.	Geen geschikte waardplanten aanwezig, namelijk kleine eikenboompjes die in de schaduw van hogere bomen groeien of jonge eikenopslag. Vaak worden de eitjes aan de zuidoostkant van de boompjes afgezet op een stam, tak of twijg met een gladde bast zonder korstmossen op een halve tot anderhalve meter hoogte. Geen geschikt biotoop aanwezig namelijk: zandgronden met eiken in het binnenland en in de duinen. In het binnenland vliegt de soort bij bosranden, jonge eikenaanplant en open loofbossen. De soort vliegt bij gedrongen eikenstruweel, bij vrijstaande eikjes, in open eikenbossen en kapvlakten.
Grote vos*	N.v.t.	N.v.t.	Geen geschikte waardplanten aanwezig, zoals voornamelijk iep, maar ook zoete kers en sommige wilgensoorten. De eitjes worden afgezet op de bovenste takken van hoge, vrijstaande bomen. Geen geschikt biotoop aanwezig namelijk: vochtige, open bossen, bosranden, boomgaarden en andere plekken met grote vrijstaande bomen. Ook moeten er geschikte plaatsen zijn om te overwinteren, zoals holle bomen of stapels hout.
Iepenpage*	N.v.t.	N.v.t.	Geen geschikte waardplanten aanwezig, namelijk diverse soorten iep, zoals gladde iep, ruwe iep en sommige cultivars. Het eitje wordt meestal afgezet in de kruin van de boom. Geen geschikt biotoop aanwezig namelijk bloeiende en vruchtdragende bomen of op relatief jonge iepen. Geschikte bomen worden door- gaans gevonden in (vochtige) bossen, bosranden, parken en grotere tuinen.
Sleedoornpage*	N.v.t.	N.v.t.	Geen geschikte waardplanten aanwezig, namelijk sleedoorn en enkele andere gecultiveerde Prunus-soorten (o.a. pruim). Geen geschikt biotoop aanwezig namelijk: struwelen met sleedoorn (waardplant) langs bosranden, weg- en spoorbermen, holle wegen en akkers, in parken én vrijstaande pruimen in tuinen. De gebruikte sleedoorns moeten geregeld verjongd worden door begrazing of door ze regelmatig te snoeien.
Teunisbloempijlstaart*	N.v.t.	N.v.t.	Geen geschikte waardplanten aanwezig, namelijk wilgenroosje, teunisbloem, basterdwederik en kattenstaart. Geen strooisellaag aanwezig waarin de soort als pop overwintert. Geen geschikt biotoop aanwezig namelijk open plekken in vochtige bossen, bosranden en warme open plaatsen. Voornamelijk in het zuiden en oosten van het land.
Vogels (Vogelbescherming Nederland, z.d.)			
Boomvalk, buizerd, havik, wespandief en zwarte wouw*	N.v.t.	N.v.t.	Binnen het projectgebied en de directe omgeving (50 meter) zijn geen horsten aangetroffen van boomvalk, buizerd, havik, wespandief of zwarte wouw. Ook zijn geen oude nesten van zwarte kraai of ekster aangetroffen waarin de bijvoorbeeld de boomvalk tot laat in het broedseizoen nog tot broeden kan komen.
Gierzwaluw*	N.v.t.	N.v.t.	Binnen het projectgebied zijn geen geschikte gebouwen aanwezig: vaak oudere stadswijken of grotere gebouwen en in mindere mate nieuwe gebouwen. Daarnaast zijn geen geschikte invliegopeningen of poepsporen aangetroffen.
Huismus*	N.v.t.	N.v.t.	Er zijn diverse huismussen waargenomen in het projectgebied. Binnen het projectgebied zijn geen geschikte gebouwen aanwezig. De te slopen containerstallen hebben geen geschikte dakranden of holtes waarin huismussen een nest kunnen maken. Wel zijn er holtes onder de ijzeren dakplaten, echter, dit dakmateriaal kan zeer snel opwarmen in de zomer en is daarom niet geschikt om jongen onder groot te brengen. Er worden (houtige) elementen verwijderd die onderdeel uit kunnen maken van de functionele leefomgeving, zoals struweel/hagen (schuilplaats) en zandige stukjes (zandbad). Echter, gezien de grote hoeveelheid struweel in de (directe) omgeving van het projectgebied, én de hoeveelheid zandige stukjes, betreft het geen essentieel leefgebied. Effecten op de huismus worden uitgesloten.

Kerkuil, ransuil, steenuil*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikte nestplaats aanwezig voor de kerkuil en steenuil, zoals een nestkast of geschikte schuur. Ook worden geen oude kassen gesloopt of knotbomen aangetast die door de steenuil gebruikt kunnen worden. Er zijn geen sporen, zoals veren of braakballen aangetroffen. Roestbomen van ransuil zijn vaak naaldbomen, deze zijn niet aanwezig. Ook zijn er geen oude ekster- of kraaiennesten aangetroffen waar de ransuil veelal gebruik van maakt.
Oeverwaluw*	N.v.t.	N.v.t.	Geen geschikt nestbiotoop aanwezig, namelijk een kale zandige of lemige steilwand met insecten in de omgeving. Er is geen kans op vestiging indien er tijdens de werkzaamheden steilwanden ontstaan in de periode april-juni in de vorm van zanddepots en afgravingen.
Ooievaar*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen nestvoorziening voor de ooievaar aanwezig (ooievaarspaal). Ook zijn geen elektriciteitspalen met een ooievaarsnest aanwezig.
Roek*	N.v.t.	N.v.t.	Er zijn geen roeken waargenomen. Ook geen zijn geen nestbomen aangetroffen binnen het projectgebied of in de omgeving hiervan.
Slechtvalk*	N.v.t.	N.v.t.	Nestgelegenheid ontbreekt: hoge gebouwen zoals torens of hoogspanningsmasten zijn niet aanwezig.
Sperwer*	N.v.t.	N.v.t.	Binnen het projectgebied en de directe omgeving (50 meter) zijn geen horsten aangetroffen van sperwer. De sperwer broedt meestal in een dicht, jong bos met naaldbomen (fijnspar, lariks), het liefst in halfopen landschappen. Soms ook in de stad of in tuinen, in open boerenland in windsingels in bosjes en op erven.
Categorie 5-broedvogels met zeer ongunstige trend: ekster, eidereend, brilduiker, draaihals, ruigpootuil, tapuit*	N.v.t.	N.v.t.	Er zijn geen nesten van ekster aangetroffen. Er zijn geen kustduinen aanwezig waar de eider kan broeden. Er zijn geen oude, bestaande holten van vooral de zwarte specht (in den en beuk) waar de ruigpootuil gebruik van kan maken. De brilduiker broedt voornamelijk in landgoedbossen in het IJsseldal (tussen Zwolle en Deventer), hier ligt het projectgebied niet in. In het projectgebied ontbreken oude berken (op de Veluwe) met holtes waar de draaihals gebruik van maakt. Er zijn geen schrale heide- of stuifzandgebieden of duinen aanwezig met konijnenholten waar de tapuit tot broeden kan komen.
Vogels zonder jaarrond beschermd nest*	m	N	<ul style="list-style-type: none"> • Er zijn twee nesten van boerenzwaluwen aangetroffen in de te verwijderen containerstallen. • In de bomen en bosschages in het projectgebied kunnen zangvogels zoals roodborst en winterkoning broeden. • Tussen de losse materialen (zoals houtstapels en afval) in het projectgebied kan een soort als witte kwikstaart of zwarte roodstaart broeden. • In de omgeving kunnen weidevogels broeden, zoals bijvoorbeeld gele kwikstaart, grutto en wulp. • Een pioniersoort zoals de kleine plevier kan in de directe omgeving van het projectgebied broeden. • De broedperiode voor bovenstaande vogelsoorten betreft: 1 maart t/m 15 oktober (RVO, 2017). Echter, de vestigingsperiode van weidevogels begint rond 1 februari. Omdat deze periode cruciaal is voor weidevogels dient hier rekening mee te worden gehouden.
Weekdieren			
Bataafse stroommossel*	N.v.t.	N.v.t.	Geen geschikt biotoop aanwezig, de bataafse stroommossel prefereert gestructureerde grofzandige sedimenten en is daardoor grotendeels gebonden aan stromende wateren zoals rivieren, beken of wateren die in verbinding staan met de rivier. Na een korte parasitaire fase in de kieuwen van vissen (waaronder bijvoorbeeld elrits, ruisvoorn, kopvoorn en rivierdonderpad) graven juvenielen zich namelijk in in ondiepe delen waar geen opslibbing of overzanding plaatsvindt (Ministerie van Economische Zaken, 2015).
Platte schijfhoren*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen (helder) voedselrijk, stilstaand (of slechts zwakstromend) water aanwezig (ionenarm) met begroeiing van waterplanten, zoals bijvoorbeeld gele plomp en witte waterlelie. De soort wordt vaak in draadalg-vegetaties aangetroffen. Ook in andere vegetaties, zoals in wateren met krabbescheer. Daarnaast soms op de wortels van o.a. lisodde en vergelijkbare oevergebonden planten. De soort leeft niet in verontreinigd of brak water (IvL & RHB, 2014, 2016).

Vleermuizen			
Gewone dwergvleermuis*, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, rosse vleermuis	N.v.t.	N.v.t.	<p>De objecten die worden gesloopt zijn voornamelijk containerstallen, welke geen geschikte ruimte hebben als verblijfplaats voor vleermuizen. Er zijn geen bomen met holtes, loszittend schors of bedekt met klimop aanwezig in het projectgebied.</p> <p>Kraamverblijfplaatsen: de eisen aan een kraamverblijf zijn, onder andere, een stabiele, warme temperatuur met gradiënt, buffermogelijkheden, instraling van zon en temperatuurlekage vanuit woning. Aan deze eisen kan worden voldaan in een spouwmuur of boomholte. Beide zijn niet aanwezig in het projectgebied en daarom kunnen kraamverblijfplaatsen van de benoemde soorten worden uitgesloten.</p> <p>Winterverblijfplaatsen: de eisen aan een winterverblijf zijn onder andere een stabiele temperatuur, vorstvrij (wel koud/koel), gradiënt, buffermogelijkheden, instraling van zon en temperatuurlekage vanuit woning. Aan deze eisen kan worden voldaan in een spouwmuur of boomholte, welke beide niet aanwezig zijn in het projectgebied. Daarom kunnen winterverblijfplaatsen van de benoemde soorten worden uitgesloten.</p> <p>Zomerverblijfplaatsen: de eisen aan een zomerverblijf zijn aanzienlijk beperkter dan aan kraam- of winterverblijven, zo zijn rolluiken, ruimtes achter dakbetimmeringen en boomholtes geschikt. In het projectgebied zijn zomerverblijfplaatsen uitgesloten.</p> <p>Paarverblijfplaatsen: aan een paarverblijf worden vaak weinig eisen gesteld, kleine ruimtes onder vensterbanken of kozijnen zijn geschikt, maar ook boomholtes en bijvoorbeeld ruimtes onder dakranden. In het projectgebied zijn geen geschikte paarverblijfplaatsen aanwezig.</p> <p>Massawinterverblijfplaatsen: Massawinterverblijven zijn enkel aanwezig in massieve, hoge gebouwen, die zijn niet aanwezig.</p> <p>Essentiële vliegroute: er worden geen lijnvormige houtige elementen gekapt, watergangen gedempt of geblokkeerd. Effecten worden uitgesloten.</p> <p>Essentieel foerageergebied: er wordt geen grote solitaire boom gekapt. Ook wordt geen groot oppervlak aan houtige beplanting of moeras verwijderd óf een groot oppervlak aan water gedempt. Effecten worden uitgesloten.</p> <p>Zie ook de vleermuischecklist in Bijlage 9. In Bijlage 11 zijn foto's opgenomen.</p>
Zoogdieren (Zoogdierverspreiding, z.d.)			
Bever*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig voor de bever, zoals moerasgebied, rivieren of meren omzoomd door broekbossen. Ook zijn geen sporen, zoals recente afdraken gevonden en is er geen beverburcht aanwezig.
Boommarter*	N.v.t.	N.v.t.	Er zijn geen konijnen-, vossen- of dassenhollen aanwezig binnen het projectgebied of binnen 50 meter afstand. Er zijn echter geen bomen aanwezig op het terrein. Verder zijn geen inrotingsgaten, spechtengaten, eekhoornhollen of gebouwen aan de rand van het bos aanwezig om als voortplantingsplaats te kunnen gebruiken.
Bunzing	m	l, v	Er is geschikt biotoop aanwezig, zoals kleinschalige en structuurrijk landschappen. De bunzing is bijvoorbeeld thuis in terreinen met een afwisseling van sloten en greppels, weilanden, akkers, houtwallen en bosschages, zoals op veel landgoederen in Nederland. Bosranden worden veel betrokken gedurende zomer. Daarnaast komen ze voor op boerenerven, in dorpen en in groenstedelijke randen leven; waar ze gebouwen zoals hooischuren en zelfs moderne woonhuizen betrekken. Soms wordt de bunzing ook binnen grotere bosgebieden aangetroffen, maar het lijkt vooral een soort van afwisselende en halfopen landschappen te zijn. Rommelige hoekjes met losliggende materialen in het projectgebied kunnen als verblijfplaats dienen voor de hermelijn en de omgeving is geschikt als jachtgebied. Ook in de aanwezige ruimtes onder schuren kan de hermelijn een verblijfplaats maken. Er zijn geen bekende waarnemingen van de bunzing in de omgeving van het projectgebied.
Das*	N.v.t.	N.v.t.	Er zijn geen sporen aangetroffen, zoals burchten, haren of prenten, waaruit mogelijke aanwezigheid blijkt. Ook wordt geen essentieel foerageergebied of wissel aangetast die het functioneren van een burcht negatief kunnen beïnvloeden.

Eekhoorn*	N.v.t.	N.v.t.	Er zijn geen eekhoornnesten (bolvormige nesten) waargenomen binnen het projectgebied en 50 meter daarbuiten. Ook zijn geen geschikte boomholtes of spechtengaten aangetroffen die in gebruik zijn of gebruikt kunnen worden.
Gewone zeehond*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig voor deze soort. De gewone zeehond leeft voornamelijk in getijdengebieden waar plekken aanwezig zijn die bij eb droogvallen. Deze plekken zijn vooral te vinden langs zandige kusten, maar ook op met wier bedekte riffen, kiezelsteenstranden, zandplaten en stenen. Ze hebben een sterke voorkeur voor rustige plekken, zonder menselijke aanwezigheid. Een enkele keer komt een gewone zeehond (tijdelijk) voor bij riviermondingen of zelfs in (zoete) binnenwateren. De gewone zeehond is zeer gevoelig voor geluid, licht en trilling. De gevoeligheid voor optische verstoring is onbekend.
Hermelijn	m	l, v	Er is geschikt biotoop aanwezig. De hermelijn kan in verscheidene natuurerreinen voorkomen, zoals in bos, duin, moerasgebied of kleinschalig cultuurlandschap met een afwisseling van bijvoorbeeld graslanden en houtwallen. De hermelijn lijkt een voorkeur te hebben voor terreinen met wateren of hoge grondwaterstand, zoals in beekdalen, rivieruiterwaarden en veen(weide)gebieden. Er is een waarneming uit 2018 bekend op circa 500 meter van het projectgebied. Rommelige hoekjes met losliggende materialen kunnen als verblijfplaats dienen voor de hermelijn en de omgeving is geschikt als jachtgebied. Ook in de aanwezige ruimtes onder schuren kan de hermelijn een verblijfplaats maken.
Noordse woelmuis*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, zoals rietland, moeras, extensief gebruikt weiland, periodiek overstroomde terreinen of natte grazige vegetaties. In gebieden zonder andere woelmuizen komt de soort ook voor in drogere biotopen, zoals wegbermen en zelfs in droog naaldbos. Binnen de begrenzing van het projectgebied is deze soort uitgesloten.
Otter*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk oeverzones met voldoende dekking en rust van allerlei soorten stromende wateren, zoals meren, plassen, rivieren, kanalen, beken en moerassen. Er zijn geen overstromingsvrije oeverholtes die kunnen dienen als nestplaats. Ook zijn geen dichte oevervegetaties (o.a. riet), struwelen en bosschages of kunstmatige holten aanwezig die kunnen dienen als dagrustplaats. Er zijn geen eetplekken, loopsporen, wissels, krabheuveltjes, ottergeil of spraints aangetroffen.
Steenmarter	N.v.t.	N.v.t.	Er is geschikt biotoop aanwezig, zoals takkenhopen, dichte struwelen, droge ruimtes onder schuren en rommelhoekjes. De steenmarter komt vooral voor in parklandschap, maar ook in volkomen bosloze gebieden, steengroeven en rotsige hellingen. De steenmarter is vooral te vinden in de nabijheid van dorpen en boerderijen en tegenwoordig zelfs in grote steden. Hij heeft een voorkeur voor gebieden met kleinschalige landbouw, met oude schuren, heggen en geriefhoutbosjes. Daarbij is de aanwezigheid van elementen zoals groenstroken, heggen, bosjes, greppels en bermen van belang, omdat de steenmarter daar zijn voedsel zoekt. Er zijn echter geen waarnemingen bekend binnen vijf kilometer van het projectgebied. Daarom wordt de steenmarter uitgesloten.
Tuimelaar	N.v.t.	N.v.t.	Geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk kustwateren of volle zee. De soorten die aan de kust leven geven de voorkeur aan wateren met een diepte van ten hoogste 30 meter. Sommige tuimelaars langs de kust trekken niet weg. Andere tuimelaars langs de kust kennen seizoensgebonden migratie of trekken af en toe weg (IUCNredlist (2017). Tuimelaars zijn zeer gevoelig voor geluid, licht, trilling en verontreiniging (Ministerie van EZ, 2017).
Waterspitsmuis*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk schoon, niet te voedselrijk, vrij snel stromend tot stilstaand water met een behoorlijk ontwikkelde watervegetatie en ruig begroeide oevers. De soort komt voor bij beken, rivieren, sloten, plassen en daar waar grondwater opwelt. Ook wordt de soort veelvuldig aangetroffen langs de binnenduinrand, natuurlijke duinmeren en kunstmatige infiltratiegebieden. De waterspitsmuis komt alleen daar voor waar bodembedekkende vegetatie aanwezig en waar binnen een straal van 500 meter water is te vinden. Bovendien moet er in de oevers voldoende schuilmogelijkheid zijn waar de waterspitsmuis zich kan terugtrekken om zijn prooi op te eten.
Wezel	m	l, v	Er is geschikt biotoop aanwezig. Wezels kunnen in verscheidene landschappen (macrohabitats) worden aangetroffen, waarin de voorkeur uitgaat naar structuurrijke en/of geaccidenteerde terreinen met een afwisseling van bos en veld. Daarin wordt een combinatie van min of meer dichte structuren zoals ruigten, hoog gras- of rietland, bosjes en/of houtwallen betrokken (het microhabitat). De rommelige hoekjes met stapels losse materialen zijn geschikt als verblijfplaats en de omgeving is geschikt als jachtgebied. Er is een waarneming bekend op circa 600 meter afstand van het projectgebied.

¹ m = mogelijk beschermde functie aanwezig.

² N = nestplaats, l = leefgebied, v = verblijfplaats.

*Deze soort wordt altijd behandeld en volgt niet noodzakelijkerwijs uit het literatuur- of veldonderzoek.

BIJLAGE 9 - CHECKLIST VLEERMUIZEN

Inschatten mogelijke aanwezigheid vleermuizen in een Wet natuurbescherming vooronderzoek

Inleiding

Ga eerst na welke soorten redelijkerwijs of mogelijk te verwachten zijn aan de hand van het landschap, de omgeving en gekend verspreidingsbeeld (binnen 20 km van het plangebied, denk daarbij indien nodig ook buiten de landsgrenzen). Daarna dient gekeken te worden welke functies voor vleermuizen mogelijk voorkomen. Hiervoor kan de onderstaande checklist of geheugensteun worden gebruikt. Het gaat om voor vleermuis van belang zijnde objecten die door de beoogde activiteit of plan, in relevante mate worden aangetast. De hieronder aangegeven soorten en/of soortgroepen zijn niet dekkend. Hou rekening met het voorkomen van zeldzaam voorkomende soorten. Foerageergebied en vliegroutes zijn alleen beschermd als ze essentieel zijn voor het goede voortbestaan van de soort ter plaatse. Dat blijkt vaak pas uit het (nader) onderzoek. De antwoorden van de veldecoloog zijn in rood aangegeven achter de vraag.

1. Dikke bomen

Is in of grenzend aan het plangebied één (of meerdere) dikke boom (doorsnede globaal > 3 dm op borsthoogte) aanwezig?

Nee

2. Opgaande gewassen

Is op of grenzend aan het plangebied één (of zijn meerdere) dunne bomen (doorsnede globaal < 3 dm op borsthoogte) en/of struiken/gewassen > 1,5 meter aanwezig?

Ja

a. Maken de struiken, gewassen, boom (bomen) deel uit van een mogelijke route of verbinding (lijnelement)?

Nee

b. Zijn er zichtbare holtes spleten, scheuren, losse bast in de boom (bomen)?

Nee

c. Vormt het opgaand groen mogelijk foerageergebied of beschutting van een naastgelegen foerageergebied (let vooral op kleinschalig gebied of parkachtige omgeving)?

Nee

3. Open water

Is er open water aanwezig?

Nee

4. Open gebied

Is er open gebied (> 1 ha)?

Nee

5. Gebouwen

Zijn er gebouwen aanwezig?

Ja

a. Biedt het gebouw of bieden de gebouwen mogelijk winter-, kraam-, zomer- en paarverblijfplaatsen voor vleermuizen (denk aan de spouwmuur, dakpannen, kelders, luiken aan de muur, gevelbekleding, zolders, daklagen, kruipruimtes etc.)? (bouwtekening ter inzage vragen).

Nee

b. Zijn er sporen van aanwezigheid, poepvlekken, keutels, vraatresten, bruinverkleuring langs de rand van invliegopeningen en dergelijke?

Nee

c. Mogelijk foerageergebied?

Nee

d. Zijn er lange, mogelijk in het duister liggende, muren aanwezig?

Nee

e. bij hoogbouw is een aandachtspunt voor paarverblijfplaatsen voor tweekleurige vleermuis.

Niet van toepassing.

6. Grotten, groeves, kelders en andere objecten

Zijn er grotten en/of groeves en/of kelders, bruggen, tunnels en/of andere objecten met ruimten?

Nee

7. Grootchalige landschapselementen

Zijn er grootchalige lijnvormige landschapselementen zoals kustzones, grootchalige dijken, duinenrijen, rivierdalen of waterpartijen die een verbindingroute zouden kunnen vormen tussen zomer- en winterleefgebieden (zie kaart bijlage 7 op werkblad 1. aanwijzingen voor gebruik).

Nee

BIJLAGE 10 - PAS

Wat is het PAS?

PAS staat voor het Programma Aanpak Stikstof (PAS). In dit programma werkt het PAS-bureau voor Rijk en provincies aan minder stikstof, sterkere natuur en economische ontwikkeling. Minder stikstof, sterkere natuur en economische ontwikkeling zijn de doelen van het Programma Aanpak Stikstof (PAS). Al jaren is er in veel Natura 2000-gebieden een overschot aan stikstof (ammoniak en stikstofoxiden). Dit is schadelijk voor de natuur. Het belemmert ook vergunningverlening voor economische activiteiten.

Wettelijk kader

De regelgeving in het kader van de PAS is vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze wet is op 1 januari 2017 in werking getreden. Naast de wet zijn nog het Besluit natuurbescherming (Bnb) en de Regeling natuurbescherming (Rnb) van belang. Zie [deze pagina](#) voor meer informatie.

Wanneer en voor wie relevant?

Het PAS is relevant voor iedereen die uitstoot van stikstof veroorzaakt (initiatiefnemers), betrokken is bij het verlenen van vergunningen (overheden) en bij natuurbeheer (eigenaren en beheerders van natuurterreinen). Dit gebeurt bijvoorbeeld in landbouw, industrie, infrastructuur, woningbouw en recreatie.

Relevante gebieden

In het PAS zijn alle Natura 2000-gebieden opgenomen waar ten minste één stikstofgevoelig habitat voorkomt dat te maken heeft met overbelasting door stikstof. Dit is het geval voor 118 van de 160 Natura 2000-gebieden. Deze gebieden zijn via [deze pagina](#) te bekijken.

Aerius

AERIUS is het online rekeninstrument van het PAS. AERIUS ondersteunt de vergunningverlening, de monitoring van het PAS en ruimtelijke planvorming in relatie tot stikstof. Op basis van de locatie en de kenmerken van stikstofuitstotende bronnen berekent AERIUS de emissies, verspreiding en depositie van stikstof. Door de depositiekaart te combineren met de habitatkaart van de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, ontstaat een beeld van de stikstofbelasting van de habitats.

Vergunningvrij, melding maken of vergunning aanvragen?

Als een activiteit stikstofdepositie veroorzaakt op een PAS-gebied dient de initiatiefnemer van de activiteit te onderzoeken of de activiteit vergunningplichtig is onder het PAS. Om te bepalen of een activiteit vergunningplichtig is, of de uitzondering op de vergunningplicht van toepassing is, moet een enkelvoudige berekening in AERIUS Calculator worden uitgevoerd door een initiatiefnemer. Alleen indien vergunningplicht of meldingsplicht aan de orde is wordt vervolgens een tweede berekening uitgevoerd in AERIUS Calculator om de hoeveelheid benodigde depositieruimte te bep-

Wanneer adviseren wij een aeriuscalculatie uit te voeren?

De afbakening van het te beschouwen gebied is veel gevallen complex, vanwege het verschil in activiteit, uitstoothoogte, ligging van het projectgebied en eventuele maatregelen. Wij adviseren om bij projecten met een aanzienlijke stikstofuitstoot (zoals nieuwbouw van meerdere woningen en grote uitvoeringsprojecten) of ammoniakuitstoot (voornamelijk uitbreiding agrarische activiteiten) én ligging in de omgeving van een gevoelig Natura 2000-gebied een calculatie uit te voeren. Voor wegen wordt een afstand van vijf kilometer gehanteerd. Op korte afstand van een Natura 2000-gebied is vrijwel elke activiteit relevant, terwijl op grotere afstand een grotere uitstoot verwaarloosbaar kan zijn. Snelwegen en buitenstedelijke wegen die op meer dan 5 km van een Natura 2000-gebied of toetspunt liggen hebben conform de rekenmethode van AERIUS Calculator geen bijdrage op de genoemde locatie. Hoewel de activiteit in onze quickscan vaak niet overeenkomt met verkeer, nemen wij wel deze arbitraire grens als uitgangspunt, tenzij wij vermoeden dat de activiteit wel meldings- of vergunningsplichtig is.

Grenswaarde verlaging

Wanneer nog maar 5% van de hoeveelheid depositieruimte rest-eert die voor dit Natura 2000-gebied hiervoor is vastgesteld wordt de grenswaarde verlaagd van 1,0 mol/ha/jaar naar 0,05 mol/ha/jaar. Voor diverse Natura 2000-gebieden is deze grenswaarde verlaagd. Een actueel overzicht is te vinden via [deze link](#).

BIJLAGE 11 - RELEVANTE FOTO'S



Figuur: dergelijke rommelhoekjes zijn geschikt voor broedvogels als de witte kwikstaart of zwarte roodstaart, maar zijn ook geschikt voor kleine marterachtigen.



Figuur: dergelijke rommelhoekjes zijn geschikt voor broedvogels als de witte kwikstaart of zwarte roodstaart, maar zijn ook geschikt voor kleine marterachtigen.



Figuur: dergelijke rommelhoekjes zijn geschikt voor broedvogels als de witte kwikstaart of zwarte roodstaart, maar zijn ook geschikt voor kleine marterachtigen.



Figuur: er zijn twee nesten van boerenzwaluw aangetroffen in de containerstallen.

BIJLAGE 11 - RELEVANTE FOTO'S



Figuur: de ijzeren dakplaten bieden onvoldoende ruimte en temperatuurbuffering voor huismussen om een nest onder te bouwen.



Figuur: dergelijke ruigtestroken zijn geschikt voor broedvogels zoals de roodborst of de winterkoning, maar ook voor kleine marterachigen.



Over ons

Quickscan is een onderdeel van Habitus natuur & landschap, een vooruitstrevend onderzoeks- en adviesbureau voor ecologie, natuur en landschap. Kwaliteit en klanttevredenheid staan bij ons hoog in het vaandel. U kunt van ons verwachten dat wij vlotte en klantgerichte service bieden en aantrekkelijke producten opleveren van het hoogste inhoudelijke niveau. Wij geloven in langdurige samenwerking met opdrachtgevers, partners en personeel op een wijze die wederzijds voordeel oplevert.

Kwaliteit

Wij staan voor kwaliteit, dit begint voor ons bij onze ecologen, die specialistische kennis bezitten over de herkenning en ecologie van flora en fauna. Naast inhoudelijke expertise kan kwaliteit in sterke mate geborgd worden door het opstellen en beheren van processen, daarom hebben wij onze bedrijfsstructuur rond processen opgebouwd. Door de aanwezige inhoudelijke kennis en de toepassing van processen aan te vullen met een uitstekende communicatieve vaardigheden, zijn wij er van overtuigd dat elke dienst voldoet aan de strengste kwaliteitseisen.

Klanttevredenheid

De klant staat bij ons centraal en dat zien wij ook terug in de cijfers. Zo wordt onze dienstverlening door klanten gemiddeld boven een acht beoordeeld. Regelmatig vragen wij u om een evaluatieformulier in te vullen. Met uw input kunnen we onze dienstverlening in de toekomst verder optimaliseren.

Over ons logo

Libellen zijn prachtige insecten. Het is dan ook geen toeval dat we voor inspiratie voor ons logo geput hebben uit de fraaie en diverse vormen die de orde van libellen rijk is. Omdat de vleugelvorm het onderscheidende kenmerk is tussen libellen en juffers en elke soort unieke vleugelkenmerken heeft, hebben we dit onderdeel als basisvorm voor ons logo gekozen.


Quickscan


Breeam


Landschap


Vleermuis



Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Intact	Vaartdijk24a2, 1566PN Assendelft

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Vaartdijk 24a2	RoZzp4St1JBP	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
11 augustus 2021, 13:37	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	78,67 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

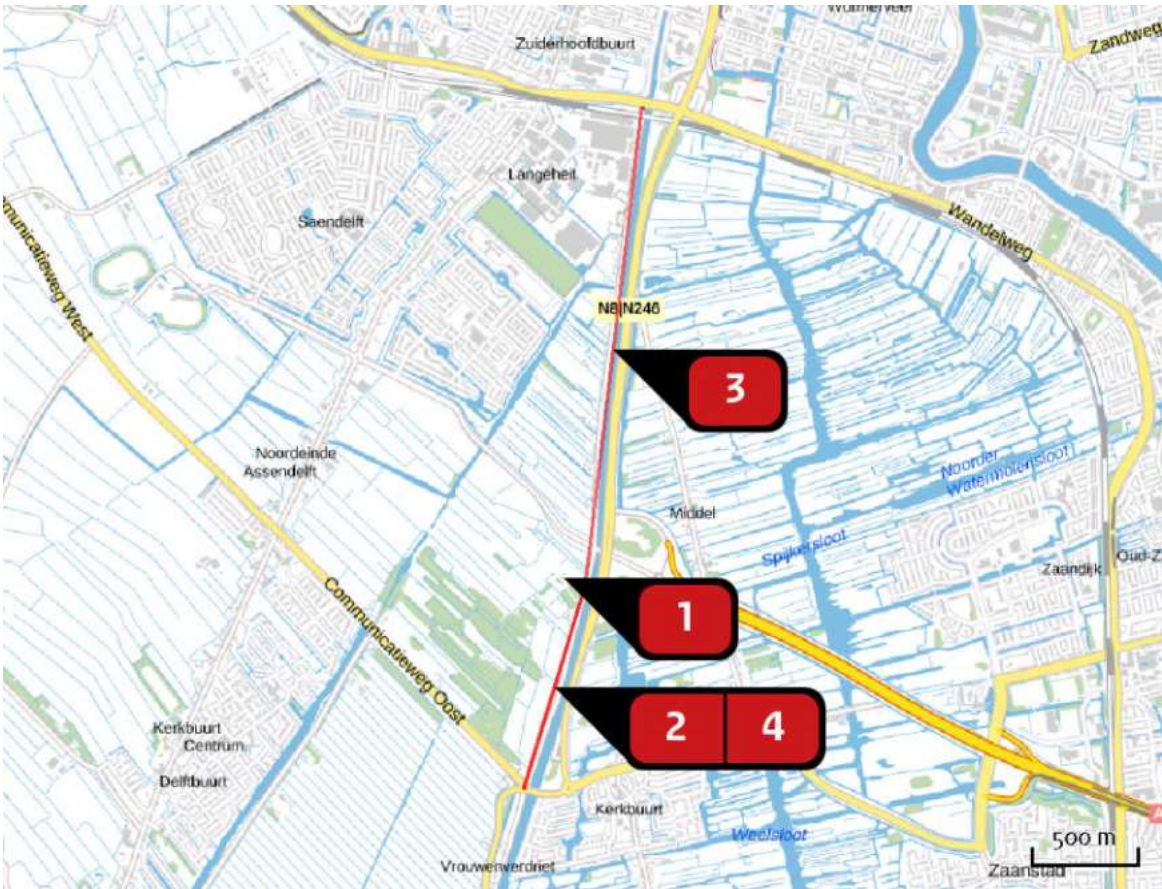
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Polder Westzaan	0,46

Toelichting

voortzetting bestaande manege

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bron 1 Mobiele werktuigen Landbouw	< 1 kg/j	75,09 kg/j
2	 Bron 2 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	 Bron 3 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	1,60 kg/j
4	 Bron 4 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	1,28 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Polder Westzaan	0,46	0,11

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Polder Westzaan

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGHg1Do Hoogveenbossen	0,46	-
Hg1Do Hoogveenbossen	0,26	0,05
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,11	
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,04	
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 1
112869, 498621
75,09 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
	Pre-STAGE <= 1980, shovel 18 <= kW < 37 (Diesel)	1.525	200	1,2	NOx NH3	75,09 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 2
112826, 498107
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 3
113101, 499699
1,60 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,0 / etmaal	NOx NH3	1,60 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH₃

Bron 4
112827, 498109
1,28 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,28 kg/j < 1 kg/j

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 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Stikstofberekening voor de gebruiksfase van de manege aan de Vaartdijk 24a2 Assendelft

28-09-2021

Deze berekening is opgesteld in opdracht van de heer R.G.M. Mulder ten behoeve van de aanvraag omgevingsvergunning voor het bouwen van een overdekte rijhal met stallen en toebehoren voor de in het Noorderveen gelegen manege aan de Vaartdijk 24a2 te Assendelft. De overdekte rijhal met stallen vervangt diverse losse opstallen. In beginsel is het doel om met dezelfde hoeveelheid paarden in de toekomst meer les te kunnen geven.

Omdat de bouwlocatie (zie rode rechthoek) in de buurt ligt van het Natura2000 gebied Polder Westzaan (zie lichtgroene overlay) is deze berekening opgesteld.



De eigenaar verwacht dat het gebruik van de shovel (28kW, 1200cc diesel uit 2007) voor het aan- en afvoeren van stro, mest en voedingsmiddelen binnen het terrein niet zal toenemen t.a.v. de huidige situatie en schat het gebruik in op 4 uur per week. De verwachting is dat het gebruik zelfs iets zal afnemen doordat de te transporteren stoffen in het nieuwe gebouw dichterbij de stallen en meer geconcentreerd zullen kunnen worden opgeslagen.

Bovenstaande data leiden na invoer in de aeriusscalculator tot de volgende emissie:

Bron 1 : < 1kg/j NH₃ (ammoniak) en 75,09kg/j NO_x (stikstof).

Qua lesuren is de verwachting dat er 3 uur per dag, 6 dagen per week les kan worden gegeven aan gemiddeld 8 leerlingen. Hiervan zou ca 33% met de auto komen waarvan 50% vanuit het zuiden (bron 2) en 50% vanuit het noorden (bron 3) over de Vaartdijk zal aanrijden. Aantal bewegingen per aanrijdriching is dan 8x per dag.

Deze data leiden na invoer in de aeriusscalculator tot de volgende emissies:

Bron 2: < 1kg/j NH₃ (ammoniak) en < 1kg/j NO_x (stikstof).

Bron 3: < 1kg/j NH₃ (ammoniak) en 1,6kg/j NO_x (stikstof).

Voor aanvoer van voedsel, hooi, stro en afvoer mest zal er 1x per week zwaar transport nodig zijn oftewel 2 bewegingen per week. (Minimale invoer in de calculator is 1x per dag).

Dit gegeven leidt na invoer in de aeriusscalculator tot de volgende emissie:

Bron 4: < 1kg/j NH₃ (ammoniak) en 1,28kg/j NO_x (stikstof).

De emissies samen geven via de calculator een lichte overschrijding van de drempelwaarde van 0,00 mol/ha/jr. De overschrijding wordt hier veroorzaakt door de emissiewaarden van de shovel maar gezien de shovel als gevolg van dit bouwplan niet meer uren zal gaan draaien (hetzelfde geldt ook voor het gelijkblijvende aantal verkeersbewegingen van zwaar verkeer) dan in de al vele jaren bestaande situatie zien wij geen toename van de overschrijding als gevolg van dit bouwplan.

Gezien de leeftijd van de shovel zal deze op enige termijn vervangen worden door een nieuwer model met een lagere emissie.