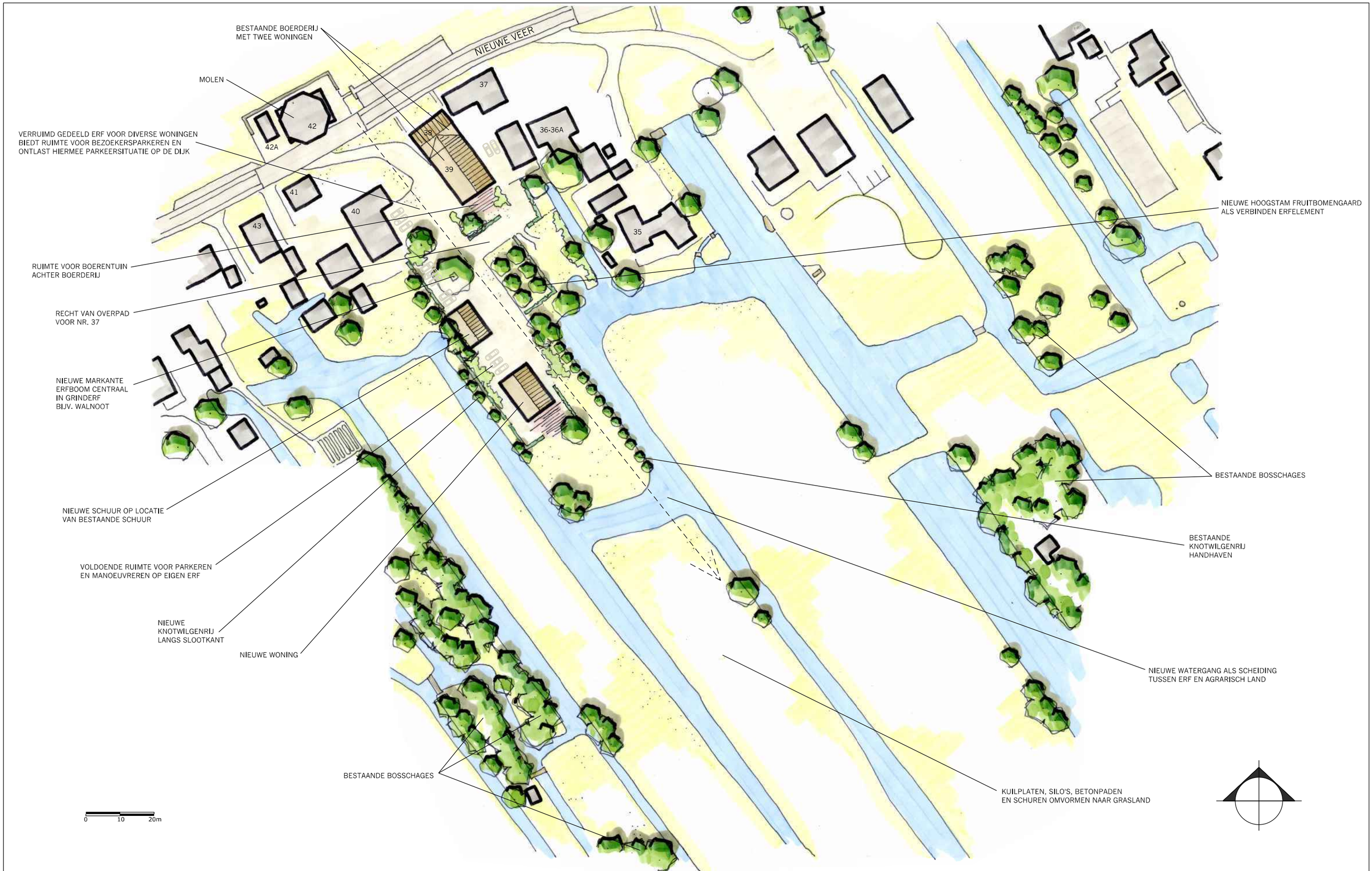


INRICHTINGSSCHETS - NIEUWE VEER 39 - STREEFKERK

© LAGENDIJK TUIN- EN LANDSCHAPSARCHITECTEN - 9 DECEMBER 2021 - IN OPDRACHT VAN: V/D HEUVEL ONTWIKKELING EN BEHEER B.V.
www.lagendijkTLarchitecten.nl - Bergambacht - tel 0182 - 357077

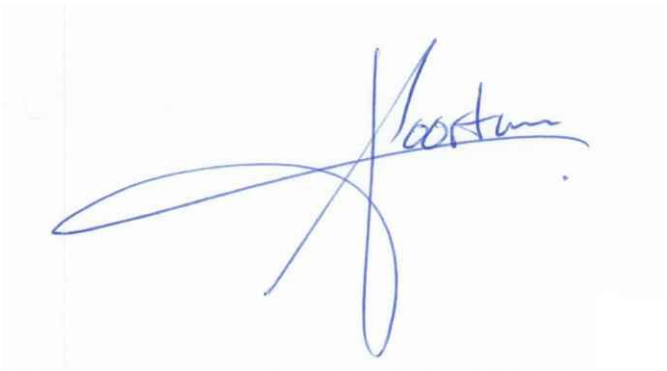
Blinde Banisweg 15, 7462 VH, Rijssen
E info@voortmaningenieurs.nl
I www.voortmaningenieurs.nl
T (0548) 51 22 88
NL34 RABO 0113973667
BTW-id NL001579217B45

VOORTMAN INGENIEURS
bouwfysica & akoestiek

Rapport

Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaai woning aan het Nieuwe Veer 39 te Streefkerk

projectnummer	22.1686
kenmerk	R-JVO/1808
opdrachtgever	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv
postadres	Lekdijk 44
	2967 GB LANGERAK
contactpersoon	dhr. R. de Groot
telefoon	(0184) 600 240
e-mail	ronald@vandenheuvelbv.eu
status	Definitief
versie	1
aantal pagina's	13
datum	11 mei 2022
auteur	Ing. J. Voortman
paraaf	



© Voortman Ingenieurs
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Voortman Ingenieurs, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

VOORTMAN INGENIEURS bouwfysica & akoestiek

INHOUDSOPGAVE

1	**INLEIDING**	**2**
2	**WETTELIJK KADER**	**3**
2.1	Algemeen	3
2.2	Zones langs wegen	3
2.3	Grenswaarden wegverkeerslawaai	4
2.4	30 km/h zone	5
2.5	Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder	5
2.6	Plangebied	6
2.7	Gemeentelijk beleid	6
3	**ONDERZOEKSGEGEVENS**	**9**
3.1	Onderzoeksgebied	9
3.2	Rekenmethode wegverkeerslawaai	9
3.3	Verkeersgegevens wegverkeer	10
4	**ONDERZOEKSRESULTATEN**	**11**
4.1	Rekenresultaten en toetsing wegverkeerslawaai	11
5	**SAMENVATTING EN CONCLUSIES**	**13**
5.1	Aan te vragen hogere grenswaarden wegverkeerslawaai	13
5.2	Geluidwering van de gevel	13

Bijlagen

Bijlage 1: Figuren akoestisch model en situatietekening
Bijlage 2: Invoergegevens akoestisch model
Bijlage 3: Berekeningsresultaten wegverkeerslawaai

1 INLEIDING

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv is door Voortman Ingenieurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van een woning aan het Nieuwe Veer 39 te Streefkerk.
In afbeelding I is de situering van de woning weergegeven.

Afbeelding I: situering woning aan het Nieuwe Veer 39 te Streefkerk (bron pdok-viewer)



De woning is ten aanzien van wegverkeerslawaai gelegen binnen de geluidzone van het Nieuwe Veer.

Doel van het onderzoek is om in het kader van de ruimtelijke onderbouwing de geluidbelasting op de woningen ten gevolge van wegverkeerslawaai te bepalen en te toetsen aan de Wet geluidhinder en het gemeentelijk geluidbeleid.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) vormt het wettelijke kader voor de toelaatbare geluidbelasting vanwege een weg of spoorlijn op geluidgevoelige bestemmingen, zoals bijvoorbeeld woningen, onderwijsgebouwen en zorginstellingen.

Het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 stelt regels aan het bepalen van de geluidbelasting. Binnen de geluidzone van een weg of spoorlijn dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op de binnen de zone gelegen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Uitgangspunt voor het bepalen van de toekomstige geluidbelasting is het zogenaamde maatgevende jaar. In beginsel is dat minimaal 10 jaar na realisatie van de bouwplannen.

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt de Europese dosismaat L_{den} (day-evening-night) in dB rekenkundig als volgt bepaald:

- L_{den} = 10log 1/24 (12 x 10^(Lday/10) + 4 x 10^(Levening/10) + 8 x 10^(Lnight/10))

De geluidbelasting L_{den}-waarde is het energetisch en naar de tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende drie waarden:

- het geluidniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- het geluidniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- het geluidniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur) + 10 dB.

2.2 Zones langs wegen

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen de wettelijk vastgestelde geluidzone van een weg. In artikel 74 van de Wet geluidhinder wordt beschreven dat alle wegen een zone hebben, uitgezonderd wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt en wegen gelegen binnen als een woonerf aangeduid gebied.
De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard (stedelijk of buitenstedelijk) van de omgeving. De afstanden worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. In tabel 2.1 zijn de zonebreedten weergegeven.

Tabel 2.1: zonebreedten

aantal rijstroken	**breedte van de geluidzone [m]**	
	stedelijk gebied	**buitenstedelijk gebied**
1 of 2	200	250
3 of 4	350	400
5 of meer	350	600

In artikel 1 van de Wet geluidhinder is het stedelijk en buitenstedelijk gebied als volgt gedefinieerd:

- stedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom (begrensd door de borden van de komgrens) en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

In artikel 75 van de Wet geluidhinder is geregeld dat het breedste zonedeel van een weg, bij een overgang tussen weggedeelten met verschillende zonebreedte, over een afstand van een derde van de breedte nog langs de wegas doorloopt. Aan de uiteinden van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg.

2.3 Grenswaarden wegverkeerslawaai

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidbelasting op de gevels van nieuwe en bestaande woningen langs nieuwe en bestaande wegen binnen en buiten de bebouwde kom.
In tabel 2.2 zijn de voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden weergegeven waarin in verschillende situaties moet worden voldaan.

Tabel 2.2: overzicht voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden wegverkeerslawaai

		stedelijk gebied		buitenstedelijk gebied	
woning	**weg**	**voorkeurs-grenswaarde**	**maximale ontheffing**	**voorkeurs-grenswaarde**	**maximale ontheffing**
nieuw	nieuw	48 dB	58 dB	48 dB	53 dB
bestaand	nieuw	48 dB	63 dB	48 dB	58 dB
bestaand	in reconstructie	48 dB	68 dB	48 dB	68 dB
nieuw	bestaand	48 dB	63 dB	48 dB	53 dB

In situaties met nieuwe woningen en/of nieuwe wegen moet in beginsel voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde. Wanneer de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op een geluidgevoelige bestemming hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, dient de toepassing van geluidreducerende maatregelen te worden onderzocht.

In artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder is vermeld dat hogere grenswaarden pas kunnen worden vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders, indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugdringen van de geluidbelasting, onvoldoende doeltreffend zijn of overwegende bezwaren ontmoeten van stedebouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

2.4 30 km/h zone

Wegen waar een maximum rijsnelheid van 30 km/h geldt, zijn in de zin van de Wet geluidhinder niet zoneplichtig. Een akoestisch onderzoek is voor dergelijke wegen derhalve niet noodzakelijk.
Op 3 september 2003 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (nr. 200203751/1: Abcoude) uitgesproken dat in een dergelijk geval nog niet geconcludeerd kan worden dat het plan aanvaardbaar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke onderbouwing.
Uit jurisprudentie blijkt dat ook bij 30 km/h zones de geluidbelasting onderzocht dient te worden. Deze wegen worden niet getoetst aan de Wet geluidhinder maar de geluidbelasting wordt inzichtelijk gemaakt om de noodzaak van eventuele gevelmaatregelen te kunnen bepalen.

2.5 Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

Conform artikel 110g van de Wet geluidhinder mag het resultaat van de berekende geluidbelasting met maximaal 5 dB worden verminderd voordat de geluidbelasting wordt getoetst aan de (voorkeurs) grenswaarden.
Deze correctie biedt de mogelijkheid om rekening te houden met het afnemen van de geluidproductie van de motorvoertuigen. De hoogte van de aftrek bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van de lichte motorvoertuigen 70 km/h of meer bedraagt. In afwijking hiervan (en in de software van het gebruikte programma al verwerkt) wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 kilometer per uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
  - Zeer Open Asfalt Beton (ZOAB);
  - tweelaags ZOAB, met uitzondering van fijn tweelaags ZOAB;
  - uitgeborsteld beton;
  - geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
  - oppervlakbewerking;
- Per 20 mei 2014 geldt een tijdelijke wijziging van de aftrek van 3 dB en 4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh respectievelijk 56 dB en 57 dB bedraagt;
- 5 dB voor overige wegen;
- 0 dB voor de bepaling van de geluidwering van de gevel conform het Bouwbesluit.

2.6 Plangebied

De woning is buitenstedelijk gesitueerd en ten aanzien van wegverkeerslawaai gelegen binnen de geluidzone van het Nieuwe Veer.
De geluidzone van deze weg (2 rijstroken, buitenstedelijk gebied) bedraagt 250 m en de wettelijke rijsnelheid bedraagt 60 km/h. De aftrek van deze weg bedraagt conform artikel 110g Wgh 5 dB.

In tabel 2.3 zijn de van toepassing zijnde grenswaarden weergegeven.

Tabel 2.3: overzicht grenswaarden (incl. aftrek artikel 110g Wgh)

bronsoort	wegvak	voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffingswaarde
wegverkeer	Nieuwe Veer	48 dB	53 dB

2.7 Gemeentelijk beleid

Op 7 december 2020 zijn de “Beleidsregels Geluidbeleid Goede ruimtelijke Ordening 2020 Molenlanden” vastgesteld.

Conform het beleid is het vaststellen van hogere waarden mogelijk als:

- Uit onderzoek blijkt dat het treffen van geluidreducerende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn om de geluidbelastingen te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde;
- De geluidreducerende maatregelen ernstige bezwaren ondervinden van stedenbouwkundige, verkeerskundige of vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Beoordeling cumulatieve geluidbelasting
Het college van burgemeester en wethouders beoordeelt akoestische onderzoeken ten eerste op basis van de cumulatieve geluidbelasting.

Afweging van maatregelen
Vervolgens wordt beoordeeld of er afdoende onderzoek is gedaan naar maatregelen om de geluid-belasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde.

Wanneer er sprake is van nieuwbouw van 10 of meer woningen (grootschalige ontwikkeling) wordt beoordeeld of de gekozen planinrichting afdoende gemotiveerd is. Bij grootschalige ontwikkelingen wordt daarnaast beoordeeld of afdoende onderzoek naar bron- en overdrachtsmaatregelen heeft plaatsgevonden.

Afweging woon- en leefklimaat
Het college van burgemeester en wethouders stelt de benodigde hogere waarde(n) vast, indien is aangetoond dat geluidreducerende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn of uitvoering daarvan op ernstige bewaren stuit en zij de kwaliteit van de woon- en leefomgeving acceptabel acht.
Een combinatie van maatregelen om de geluidbelasting ten dele te reduceren en alsnog het vaststellen van een hogere waarde is daarbij ook mogelijk.

De kwaliteit van de woon- en leefomgeving is acceptabel als er een geluidluwe gevel én een geluidluwe buitenruimte aanwezig is. Indien een geluidluwe gevel niet mogelijk is dient dit te worden gemotiveerd. Dit betekent dat dan ook bij nieuwbouw van minder dan 10 woningen alsnog een onderzoek naar bron- en/of overdrachtmaatregelen en/of een betere planinrichting dient plaats te vinden. Er is sprake is van een geluidluwe gevel en buitenruimte als de geluidbelasting gelijk of lager is dan:

- 53 dB door gecumuleerde wegen (exclusief aftrek) en 50 dB door gecumuleerde wegen (exclusief aftrek) met snelheid boven de 70 kilometer per uur;
- 55 dB door railverkeer en scheepvaart;
- 50 dB(A) door industrie.

Als aanvullende eis geldt dat huizen met tuinen moeten kunnen beschikken over een geluidluw gedeelte in de achter- of zijtuin, omdat in de achter- of zijtuin lawaai vanwege wegen, spoorwegen, scheepvaart en industrie tot hinder kan leiden.
Ten aanzien van de afmetingen voor de geluidluwe buitenruimte worden de volgende minimale afmetingen aangehouden:

Tuinen
Woningen met een tuin moeten een geluidluwe (of een deel daarvan) tuin hebben van minimaal 20 m^2.

Balkons
Voor appartementen zonder tuin wordt aangesloten op het Bouwbesluit 2012 waar in artikel 4.34 een omschrijving van de buitenruimte is opgenomen. (Het betreft hier bijvoorbeeld een balkon of loggia.)

1. Een woonfunctie heeft een rechtstreeks vanuit de woning bereikbare buitenruimte met per woonfunctie een vloeroppervlakte van ten minste 4 m^2 en een breedte van ten minste 1,3 meter. De buitenruimte mag geen gemeenschappelijke verkeersruimte zijn.
2. De buitenruimte mag gemeenschappelijk zijn, indien de vloeroppervlakte aan verblijfsgebied van de woonfunctie niet meer dan 30 m^2 bedraagt. Tevens dient de gemeenschappelijke buitenruimte ten minste 1 m^2 per woonfunctie te bedragen, met een minimum van 4 m^2. De buitenruimte is rechtstreeks vanuit de woning bereikbaar of via een gemeenschappelijke ruimte.

Tevens dienen balkons die zijn gelegen aan een geluidbelaste zijde te worden voorzien van een borstwering van ten minste 1,5 meter hoog. Deze dient geheel gesloten te worden uitgevoerd, de toe te passen materialen moeten een massa hebben van ten minste 10 kg/m^2 en naad- en kiervrij aan te sluiten op de aangrenzende constructie.
Indien boven het balkon een ander balkon, overstek (met een diepte van meer dan 0,5 meter of galerij is gesitueerd, dan dient de onderzijde te zijn voorzien van akoestisch absorberend materiaal.
De absorptiecoëfficiënt dient – wiskundig gemiddeld over de octaafbanden 125 tot en met 2000 Herz – ten minste 0,8 te bedragen. Afwijking van deze maatregelen kan, indien dit voldoende wordt beargumenteerd en goedgekeurd door de gemeente.

Ook al zijn er akoestische maatregelen getroffen aan de buitenruimte (balkons en dergelijke), die zijn gelegen aan een geluidbelaste zijde, dan worden deze niet gezien als geluidluwe buitenruimte.

Bovenstaande eisen gelden niet als de woning en/of het appartement al een eigen geluidluwe buitenruimte (tuin of balkon) heeft, bijvoorbeeld aan de andere zijde van de woning.

Samenvattend zijn er dus 3 mogelijkheden

1) Eigen geluidluwe buitenruimte en een balkon aan geluidbelaste kant.
Geen maatregelen aan balkon noodzakelijk.
2) Gemeenschappelijke geluidluwe buitenruimte en balkon aan geluidbelaste kant.
Wel maatregelen aan balkon noodzakelijk.
3) Geen eigen of gemeenschappelijke geluidluwe buitenruimte en balkon aan geluidbelaste kant. Voldoet niet aan het beleid.

Beoordeling 30 kilometer per uur wegen

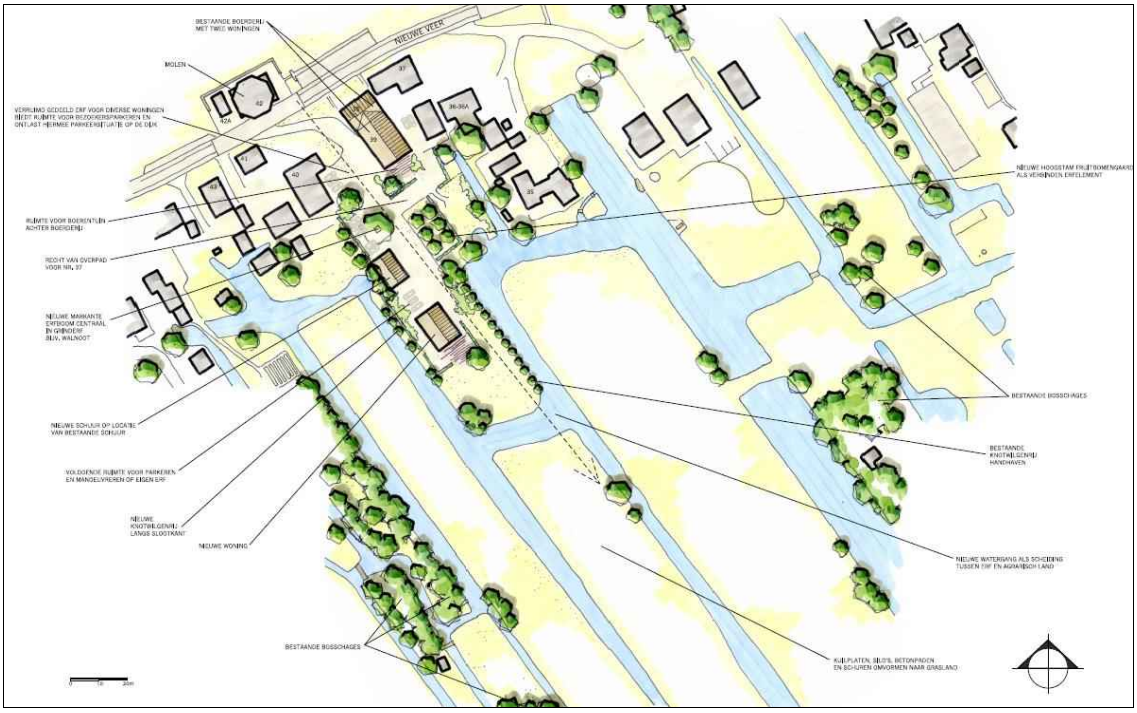
Het beleid is tevens van toepassing op geluid ten gevolge van wegen waar een snelheidsregime heerst van 30 km per uur waaronder ook woonerven worden begrepen. Deze wegen vallen niet onder het regime van de Wet geluidhinder, maar op basis van vaste jurisprudentie moeten deze wegen in het kader van de goede ruimtelijke ordening worden beoordeeld, indien de geluidbelasting de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt.
De gemeente Molenlanden beoordeelt de geluidbelasting ten gevolge van 30 kilometer per uur wegen hetzelfde als de geluidbelasting van de overige wegen, als vastgelegd in dit beleid. Dit leidt niet tot het vaststellen van hogere waarden voor 30 kilometer per uur wegen, maar wel - bij de ruimtelijke inpassing van nieuwe woningen langs deze wegen - tot een oordeel of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat voor wat betreft geluid.
Met andere woorden: het beleid geeft aan onder welke voorwaarden een hogere geluidbelasting dan 53 dB (exclusief aftrek) op dergelijke woningen aanvaardbaar is. Door toepassing van dit beleid wordt bij 30 kilometer per uur wegen een goed woon- en leefklimaat gewaarborgd, vergelijkbaar met dat bij de overige wegen, die zijn gezoneerd krachtens de Wet geluidhinder.

3 ONDERZOEKSGEGEVENS

3.1 Onderzoeksgebied

In het plangebied wordt een woning, bestaand uit maximaal 3 bouwlagen met verblijfsruimten, gerealiseerd. In afbeelding II is de situering van de woning weergegeven.

Afbeelding II: situering woning aan het Nieuwe Veer te Streefkerk



3.2 Rekenmethode wegverkeerslawaai

Voor de berekening van de geluidbelasting vanwege het wegverkeer is een berekeningsmodel opgezet waarin de relevante wegen, de omliggende bebouwing en de bodemgebieden zijn opgenomen.
De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai is berekend volgens Standaard Rekenmethode II van bijlage 3 van het Reken- en meetvoorschrift geluid (RMG 2012).
De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het modelleringsprogramma Geomilieu (versie v2021.1) waarbij rekening wordt gehouden met afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, relevante hoogteverschillen tussen weg- en waarneempunt en eventuele kruispuntcorrecties.
Berekend zijn de invallende geluidniveaus, dus zonder reflectie van het achter het immissiepunt gelegen gevelvlak. Gerekend is met één reflectie en een sectorhoek van 2 graden.
De wegen, erfverhardingen en wateroppervlakten zijn als akoestisch hard gebied (b_f = 0,0) in het rekenmodel ingevoerd. Het overige bodemgebied is als overwegend zacht bodemgebied (b_f = 0,8) gemodelleerd.

De omliggende gebouwen in de omgeving van het plangebied zijn in de berekeningen zowel afschermend als reflecterend ingevoerd. De beoordelingspunten zijn geprojecteerd op 1,5, 4,5 en 7,5 m hoogte (en representeren het midden van de desbetreffende bouwlaag) boven maaiveld.

Voor de situering van de gebouwen, bodemgebieden, wegen en beoordelingspunten wordt verwezen naar de figuren in bijlage 1.

3.3 Verkeersgegevens wegverkeer

De wegverkeergegevens voor het referentiejaar 2030 zijn door de omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid verstrekt en afkomstig uit de Regionale VerkeersMilieuKaart Vijfheren 2017 (RVMK ALV 2019-02-05).

Voor het prognosejaar 2032 is rekening gehouden met een autonome groei van het wegverkeer van 1% per jaar. De toename van de geluidbelasting door de autonome groei bedraagt 0,09 dB en is om programma-technische reden verwerkt in de plafondcorrectieterm.

De etmaalintensiteiten, de onderverdeling naar voertuigcategorieën en uurintensiteiten, de wegdekverharding en de toelaatbare rijsnelheid zijn samengevat weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: verkeersgegevens

wegvak	wegdek	snelheid	etmaalintensiteit	periode	uurintensiteit	onderverdeling per voertuigcategorie [%]		
		[km/h]	[mvt/etmaal] 1)		[%]	licht	middelzwaar	zwaar
Nieuwe Veer	DAB	60	627	dag	6.84	95.59	2.76	1.66
				avond	2.85	98.11	1.24	0.65
				nacht	0.80	96.71	2.19	1.11

1) Maatgevende intensiteit 2030 ter hoogte van plangebied.

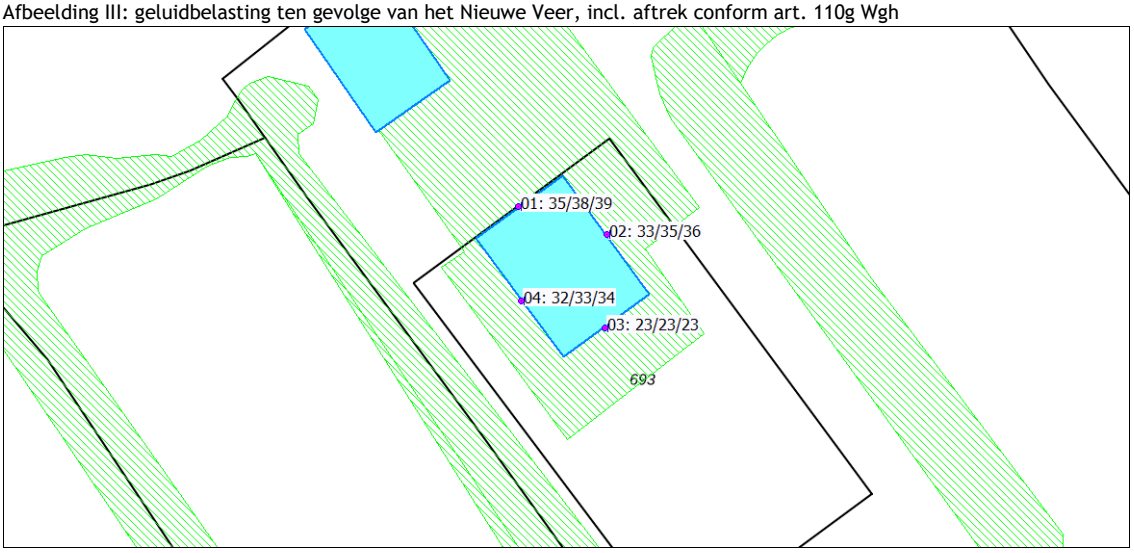
Gezien de grote hoeveelheid invoergegevens zijn alleen de relevante invoergegevens van het akoestisch model weergegeven in bijlage 2. Voor de overige gegevens wordt verwezen naar het digitale model.

4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Rekenresultaten en toetsing wegverkeerslawaai

Met behulp van het berekeningsmodel is op de ontvangerpunten de geluidbelasting vanwege wegverkeer van het Nieuwe Veer berekend.
In afbeelding III t/m V zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven. De rekenresultaten per ontvangerpunt en -hoogte zijn weergegeven in bijlage 3.

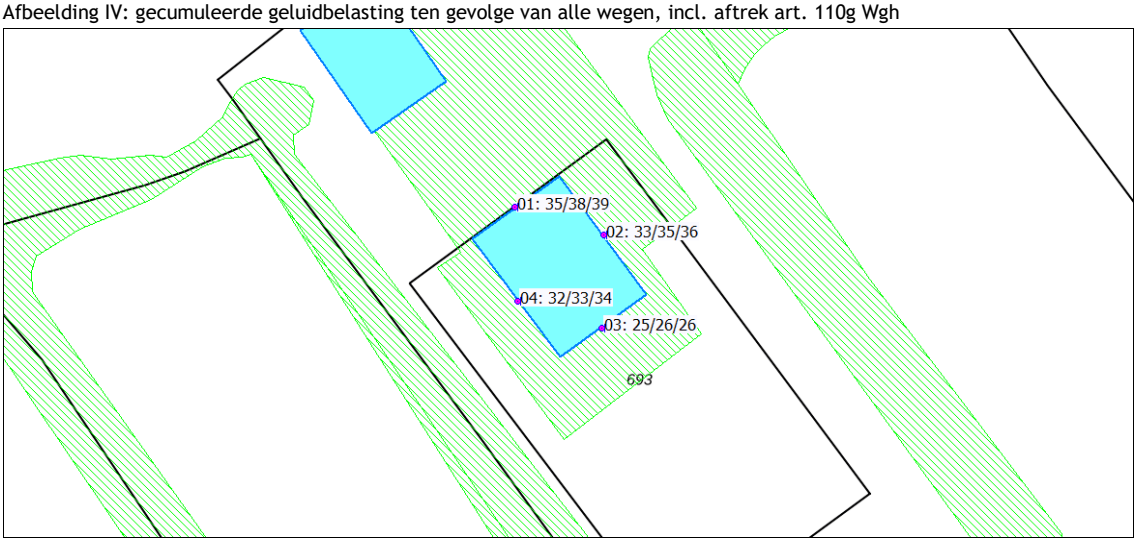
Afbeelding III: geluidbelasting ten gevolge van het Nieuwe Veer, incl. aftrek conform art. 110g Wgh



Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van het Nieuwe Veer ten hoogste 39 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt. Deze geluidbelasting is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeer.

In afbeelding IV is de gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle wegen, incl. aftrek artikel 110g Wgh, weergegeven.

Afbeelding IV: gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle wegen, incl. aftrek art. 110g Wgh

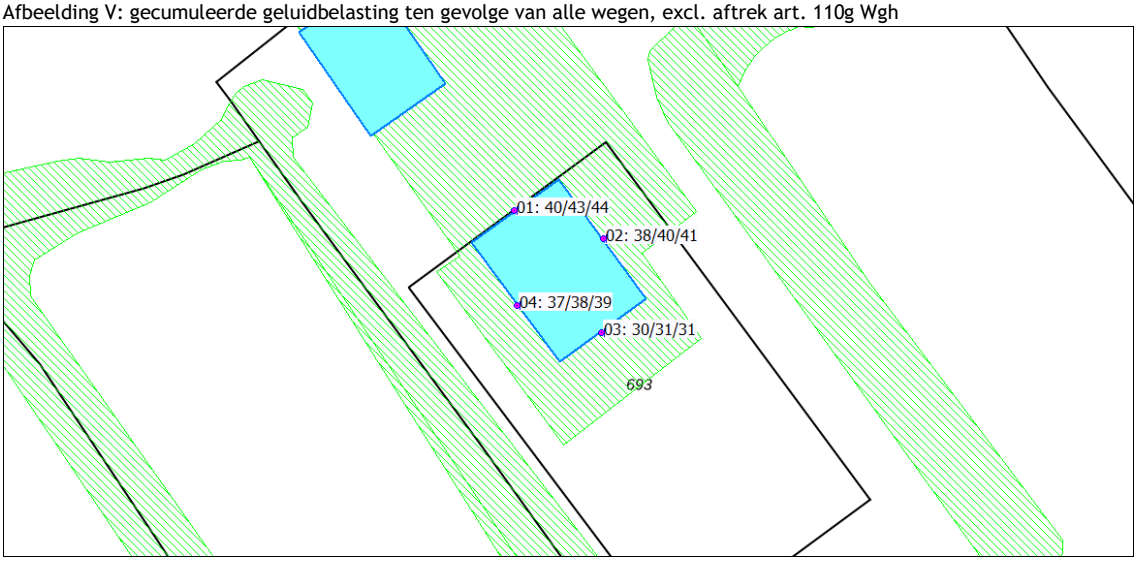


Uit de rekenresultaten blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle wegen ten hoogste 39 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt.

Conform het gemeentelijk beleid is de aanwezigheid van een geluidluwe gevel en buitenruimte een voorwaarde voor het verlenen van een hogere waarde om een acceptabel woon- en leefomgeving te garanderen.
Uit de berekening blijkt dat de woningen alzijdig over geluidluwe gevels en een geluidluwe buitenruimte beschikken en aan het gemeentelijk geluidbeleid wordt voldaan.

In afbeelding V is de gecumuleerde geluidbelasting (excl. aftrek artikel 110g Wgh), ten gevolge van alle wegen weergegeven, ten bate van het bepalen van de noodzakelijke gevelmaatregelen in het kader van het Bouwbesluit.

Afbeelding V: gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle wegen, excl. aftrek art. 110g Wgh



De benodigde karakteristieke geluidwering van de gevel conform het Bouwbesluit 2012 wordt bepaald door het verschil van de geluidbelasting (44 dB) en het toelaatbaar binnenniveau (33 dB) en bedraagt derhalve ten hoogste 11 dB. De minimum-eis van 20 dB uit het Bouwbesluit 2012 is derhalve maatgevend.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van een woning aan het Nieuwe Veer 39 te Streefkerk.
De woning is ten aanzien van wegverkeerslawaai gelegen binnen de geluidzone van het Nieuwe Veer.

Doel van het onderzoek is om in het kader van de ruimtelijke onderbouwing de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai te bepalen en te toetsen aan de Wet geluidhinder en het gemeentelijk geluidbeleid.

Uit het uitgevoerde akoestisch onderzoek blijkt dat:

- De berekende geluidbelasting ten gevolge van het Nieuwe Veer ten hoogste 39 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt;
  Deze geluidbelasting is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 voor wegverkeer;
- De berekende gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle wegen ten hoogste 39 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt;
- De woning beschikt alzijdig over geluidluwe gevels en een geluidluwe buitenruimte, waarmee aan het gemeentelijk geluidbeleid wordt voldaan.

5.1 Aan te vragen hogere grenswaarden wegverkeerslawaai

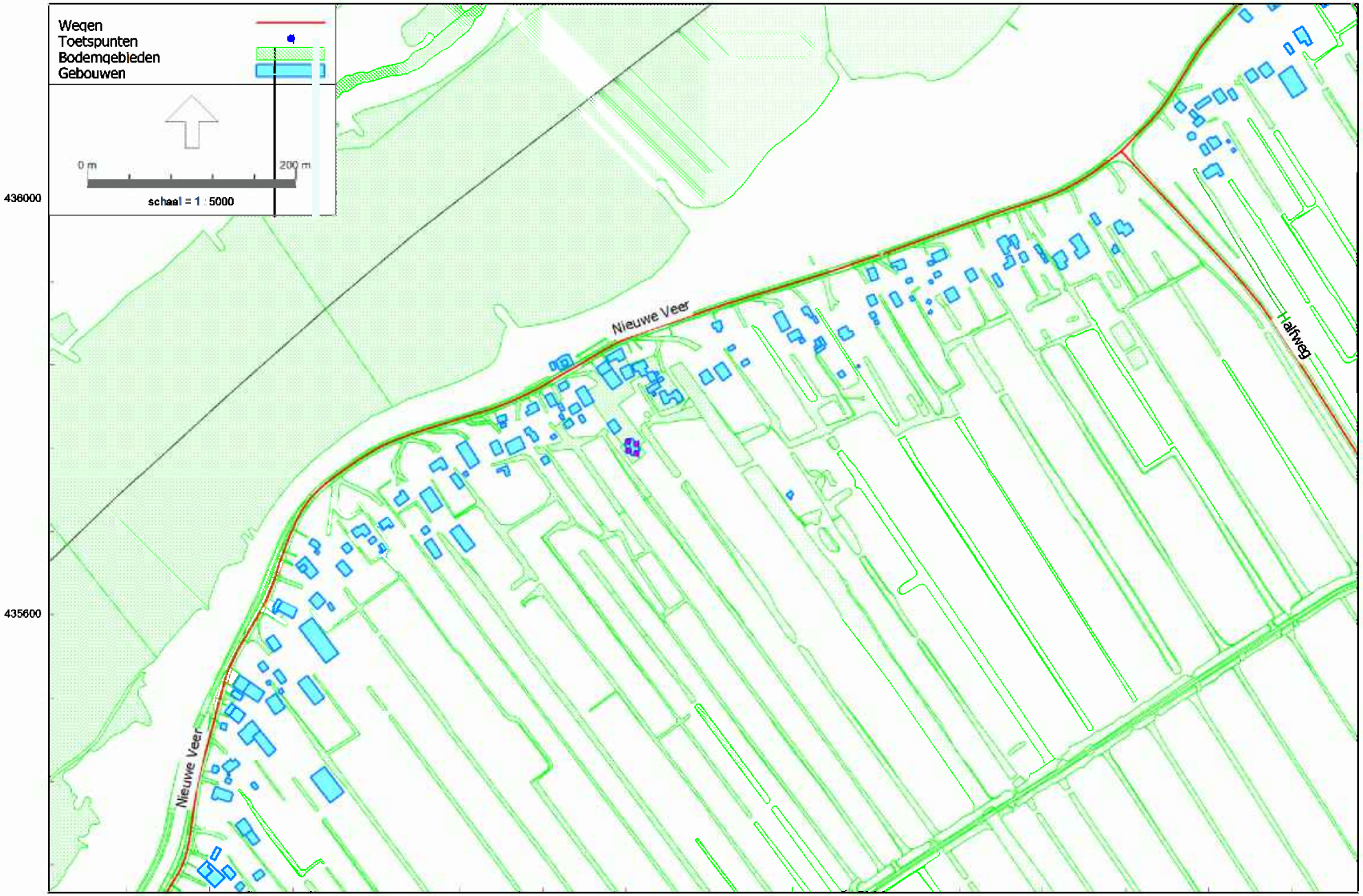
Voor de onderzochte woning hoeft geen hogere waarden te worden vastgesteld.

5.2 Geluidwering van de gevel

Voor verblijfsruimten in woningen met een geluidbelasting lager dan of gelijk aan 53 dB, excl. aftrek art. 110g Wgh worden normaliter geen berekeningen uitgevoerd.
Algemeen geldt dat zonder aanvullende geluidwerende voorzieningen en bij toepassing van gebruikelijke bouwconstructies/materialen (spouwmuren, standaard dubbel glas, enkele kierdichting, ventilatieroosters etc.) een minimale geluidwering van 20 dB wordt bereikt.
Een aanvullend onderzoek naar de geluidwering van de gevel is derhalve niet noodzakelijk.

Bijlage 1:
Figuren akoestisch model en situatietekening

(4 pagina's)



Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer, [221686 - wegverkeerslawaai 2032] , Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: Voortman Ingenieurs - bouwfysica & akoestiek

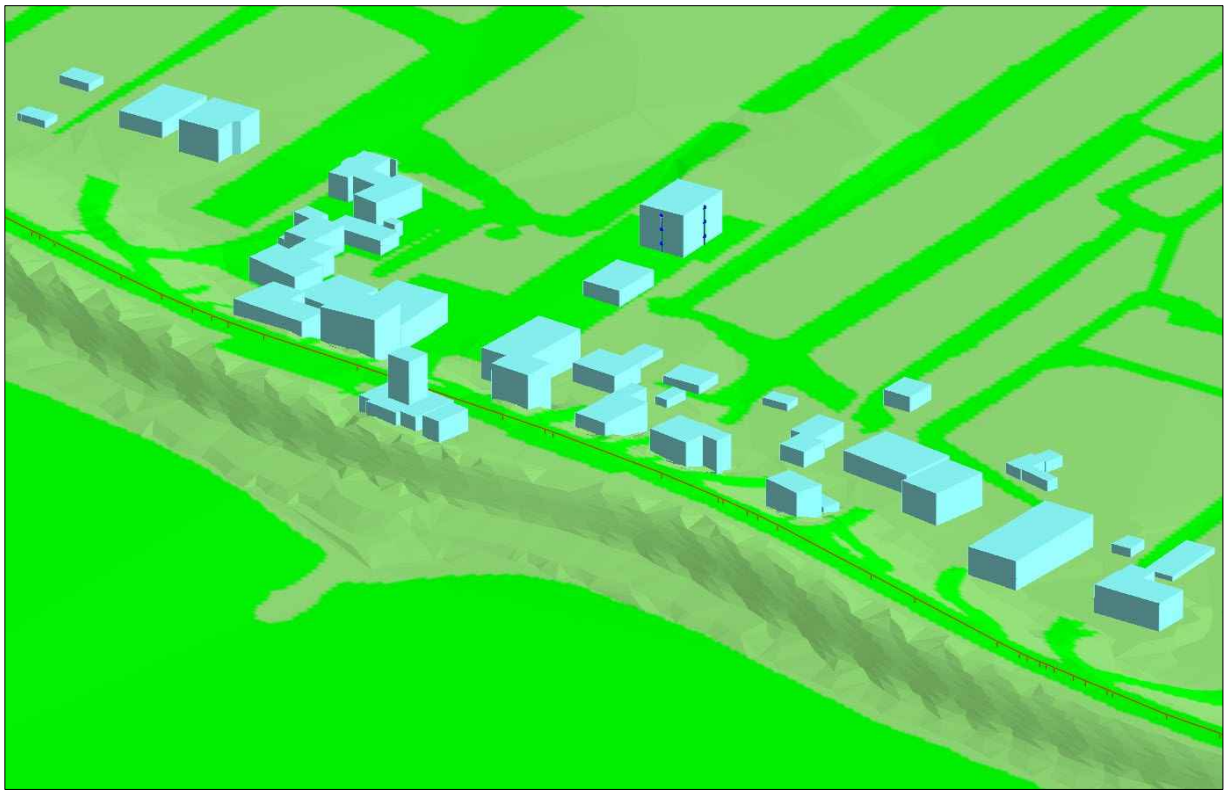
Overzicht gebouwen, bodemgebieden, wegen en beoordelingspunten

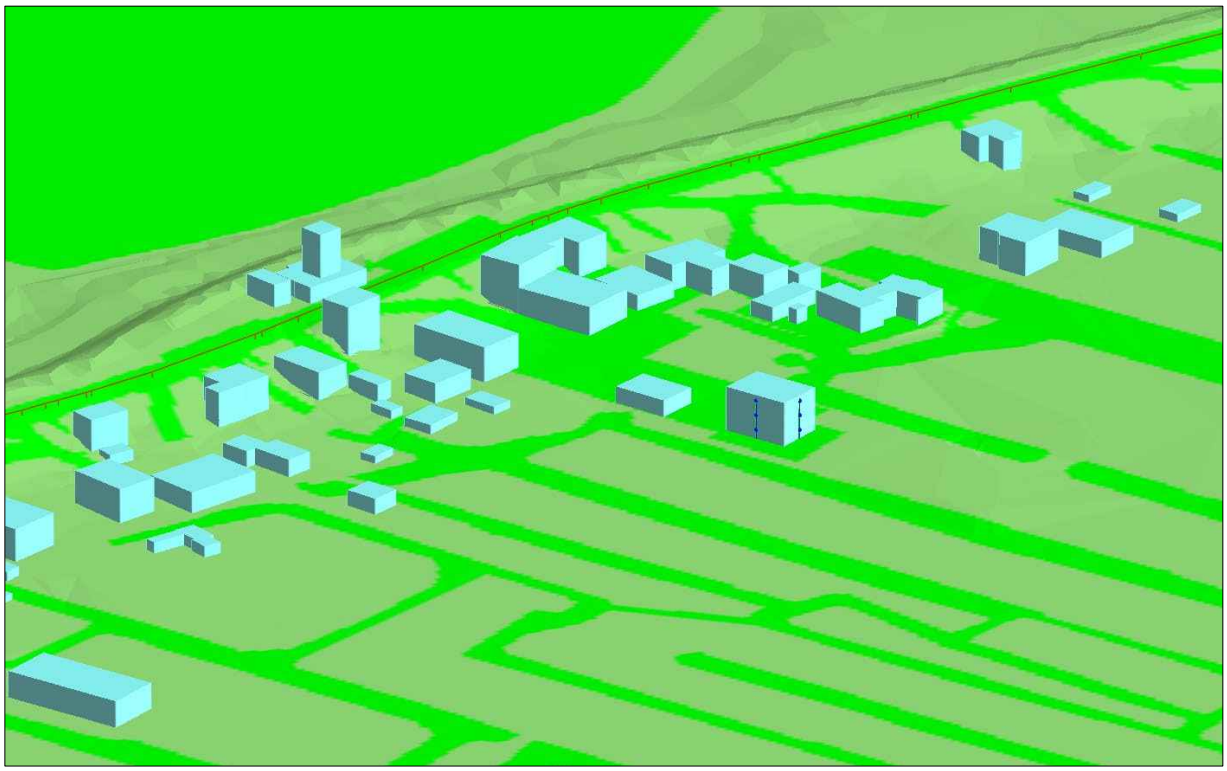


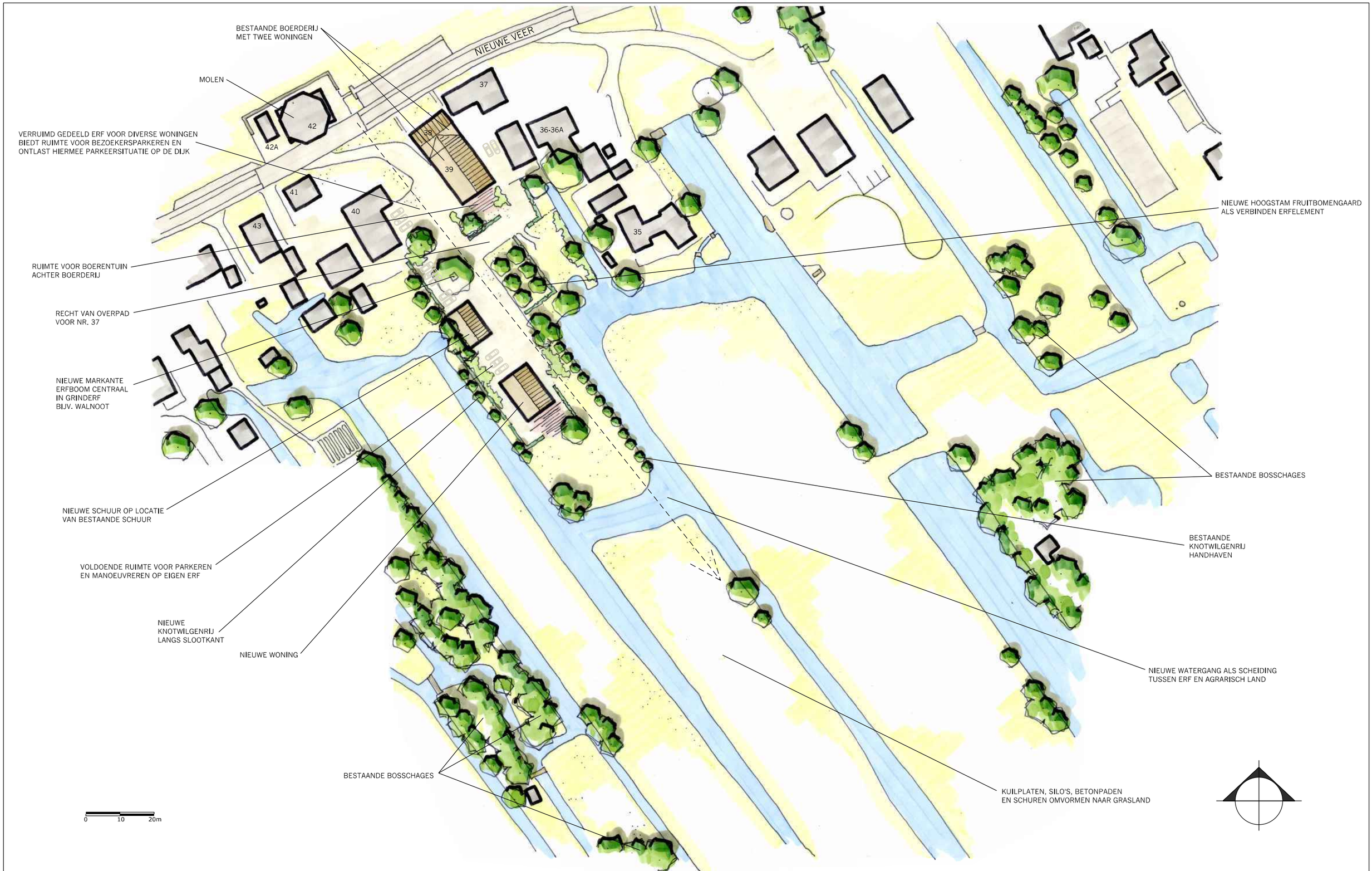
Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer, (221686 - wegverkeerslawaai 2032) , Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: Voortman Ingenieurs - bouwfysica & akoestiek

Overzicht gebouwen, bodemgebieden, wegen en beoordelingspunten

3D overzicht akoestisch model





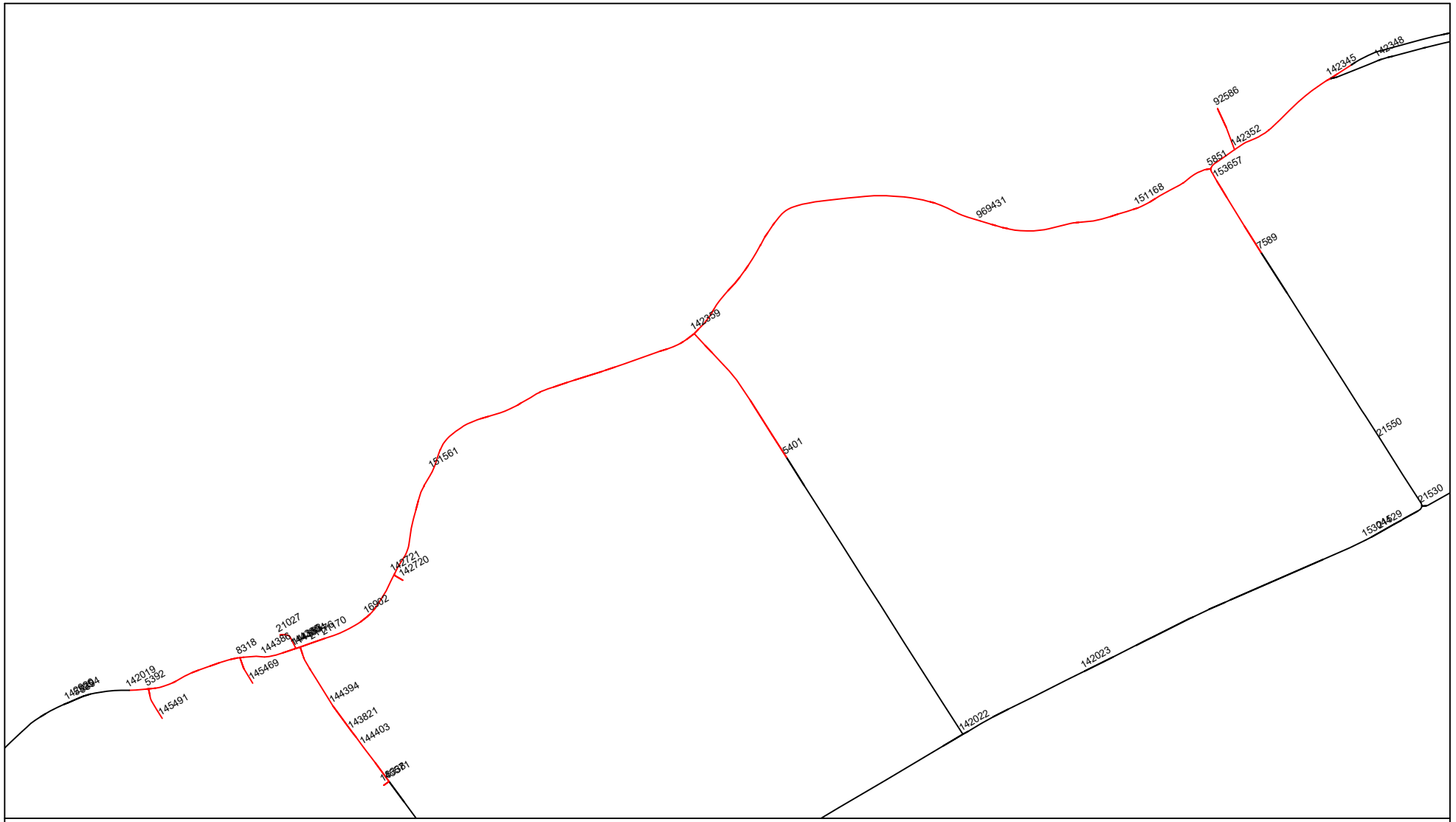


INRICHTINGSSCHETS - NIEUWE VEER 39 - STREEFKERK

© LAGENDIJK TUIN- EN LANDSCHAPSARCHITECTEN - 9 DECEMBER 2021 - IN OPDRACHT VAN: V/D HEUVEL ONTWIKKELING EN BEHEER B.V.
www.lagendijkTLarchitecten.nl - Bergambacht - tel 0182 - 357077

Bijlage 2:
Invoergegevens akoestisch model

(9 pagina's)



adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

RVMK Vijfheren 2015

T:\Samenwerking\RVMK\RVMK_ALV_2019_02_05_versie 2017\2030_Laag

Niet geïnventariseerde wegvakken
RVMK_ALV_2019_02_05_versie 2017\2030_Laag
Milieudienst Zuid-Holland Zuid

KNOOP A	KNOOP B	START PCT	END PCT	NAAM	SNELPAD	INTENS R	INTENS L	PCT pers dag Rechts	PCT pers dag Links	PCT pers avond Rechts	PCT pers avond Links	PCT pers nacht Rechts	PCT pers nacht Links	PCT Mi Zw dag Rechts	PCT Mi Zw dag Links	PCT Mi Zw avond Rechts	PCT Mi Zw avond Links	PCT Mi Zw nacht Rechts	PCT Mi Zw nacht Links	PCT Zw dag Rechts	PCT Zw dag Links	PCT Zw avond Rechts	PCT Zw avond Links	PCT Zw nacht Rechts	PCT Zw nacht Links	UURPCT Dag Rechts	UURPCT Dag Links	UURPCT Avond Rechts	UURPCT Avond Links	UURPCT Nacht Rechts	UURPCT Nacht Links	Bus ETMaal Rechts	TRAM Rechts nvt	Bus ETMaal Links	TRAM Rechts nvt	PCT BUS Dag UUR Rechts	TRAM Rechts nvt	PCT BUS Dag UUR Links	TRAM Links nvt	PCT BUS Avond UUR Rechts	TRAM Rechts nvt	PCT BUS Avond UUR Links	TRAM Links nvt	PCT BUS Nacht UUR Rechts	TRAM Rechts nvt	PCT BUS Nacht UUR Links	TRAM Links nvt	WEGDEK
5392,0	8318,0	0,0	25,9	Dorpsstraat	30,0	914,9	994,9	98,2	98,6	99,3	99,4	98,9	99,1	1,1	0,7	0,4	0,3	0,8	0,6	0,7	0,7	0,3	0,3	0,3	0,3	6,7	6,7	3,6	3,7	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
5392,0	142019,0	0,0	100,0	Dorpsstraat	30,0	994,9	914,9	98,6	98,2	99,4	99,3	99,1	98,9	0,7	1,1	0,3	0,4	0,6	0,8	0,7	0,7	0,3	0,3	0,3	0,3	6,7	6,7	3,7	3,6	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
5392,0	145491,0	0,0	100,0	Zwanenvliet	30,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,0	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	elemente
5401,0	142359,0	0,0	16,6	Halfweg	60,0	181,8	164,4	88,3	87,1	94,7	94,1	90,9	89,9	8,4	9,9	3,9	4,7	6,8	8,0	3,4	3,0	1,4	1,2	2,3	2,0	6,9	6,9	2,7	2,7	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
5851,0	142352,0	0,0	100,0	Bergstoep	60,0	2732,0	2607,3	96,0	94,6	98,3	97,7	97,0	96,0	2,7	3,4	1,2	1,5	2,1	2,7	1,4	2,0	0,5	0,8	0,9	1,3	6,8	6,9	2,9	2,8	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
5851,0	151168,0	0,0	37,7	Bergstoep	60,0	358,4	368,2	94,7	96,6	97,7	98,6	96,1	97,5	3,2	1,9	1,5	0,8	2,6	1,5	2,1	1,6	0,8	0,6	1,4	1,1	6,9	6,8	2,8	2,9	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
5851,0	153657,0	0,0	100,0	N479 - Veerweg	80,0	2257,7	2372,5	94,7	96,0	97,9	98,4	94,4	95,7	3,4	2,8	1,4	1,2	3,2	2,6	1,9	1,3	0,7	0,5	2,4	1,7	6,6	6,6	2,9	2,9	1,2	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
7589,0	153657,0	0,0	77,4	N479 - Veerweg	80,0	2372,5	2257,7	96,0	94,7	98,4	97,9	95,7	94,4	2,8	3,4	1,2	1,4	2,6	3,2	1,3	1,9	0,5	0,7	1,7	2,4	6,6	6,6	2,9	2,9	1,2	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
8318,0	144386,0	0,0	100,0	Dorpsstraat	30,0	1038,2	1115,1	93,8	94,8	97,4	97,9	95,7	96,5	4,8	3,8	2,0	1,6	3,7	2,9	1,3	1,4	0,5	0,6	0,6	0,6	6,7	6,7	3,6	3,6	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
8318,0	145469,0	0,0	35,0	Kerkstraat	30,0	1330,7	1333,8	96,3	96,1	98,5	98,4	97,4	97,2	2,9	3,3	1,2	1,4	2,2	2,5	0,8	0,7	0,3	0,3	0,3	0,3	6,7	6,7	3,6	3,6	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	elemente
8338,0	144403,0	0,0	100,0	Randweg	30,0	769,5	744,2	91,5	89,6	96,4	95,6	94,3	92,7	5,9	8,1	2,5	3,5	4,7	6,4	2,6	2,3	1,0	0,9	1,1	1,0	6,7	6,8	3,5	3,5	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
8338,0	145571,0	0,0	100,0	Burgemeester Viezeelaan	30,0	678,3	754,8	98,1	98,3	99,2	99,3	98,6	98,8	1,7	1,5	0,7	0,6	1,3	1,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	6,7	6,7	3,6	3,6	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	elemente
16902,0	21170,0	0,0	100,0	Nieuwe Veer	60,0	621,0	579,8	95,8	96,4	98,2	98,5	96,9	97,4	2,7	1,9	1,2	0,9	2,1	1,5	1,5	1,7	0,6	0,7	1,0	1,1	6,8	6,8	2,9	2,9	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
16902,0	142721,0	0,0	18,8	Nieuwe Veer	60,0	579,8	621,0	96,4	95,8	98,5	98,2	97,4	96,9	1,9	2,7	0,9	1,2	1,5	2,1	1,7	1,5	0,7	0,6	1,1	1,0	6,8	6,8	2,9	2,9	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
21027,0	144383,0	0,0	100,0	Nieuwe Haven	30,0	90,2	79,7	91,6	91,7	96,5	96,5	93,9	94,1	7,2	6,7	3,1	2,9	5,6	5,2	1,2	1,6	0,5	0,6	0,5	0,7	6,7	6,7	3,5	3,5	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
21170,0	21176,0	0,0	100,0	Nieuwe Veer	30,0	621,0	579,8	95,7	96,3	98,3	98,5	97,2	97,8	2,7	2,0	1,1	0,8	2,1	1,5	1,6	1,7	0,6	0,7	0,7	0,7	6,7	6,7	3,6	3,6	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
21176,0	144384,0	0,0	100,0	Nieuwe Veer	30,0	621,0	579,8	95,7	96,3	98,3	98,5	97,2	97,8	2,7	2,0	1,1	0,8	2,1	1,5	1,6	1,7	0,6	0,7	0,7	0,7	6,7	6,7	3,6	3,6	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
92586,0	142352,0	0,0	100,0	N479 - VEERSTOEP	30,0	1426,3	1294,1	98,0	97,8	99,2	99,1	98,5	98,3	2,0	2,2	0,8	0,9	1,5	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,7	6,7	3,6	3,6	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142345,0	142346,0	0,0	7,2	Opperstok	60,0	2334,8	2086,4	95,0	93,1	97,8	97,0	96,2	94,8	3,4	4,6	1,5	2,1	2,7	3,7	1,6	2,4	0,6	0,9	1,0	1,6	6,8	6,9	2,8	2,8	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142345,0	142352,0	0,0	67,0	Bergstoep	60,0	2198,1	2455,0	93,2	95,1	97,0	97,9	94,9	96,3	4,4	3,3	2,0	1,5	3,5	2,6	2,3	1,6	0,9	0,6	1,6	1,0	6,9	6,8	2,8	2,8	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142359,0	151561,0	0,0	4,5	Nieuwe Veer	60,0	317,8	309,0	94,8	96,4	97,7	98,5	96,1	97,4	3,4	2,1	1,5	0,9	2,7	1,6	1,8	1,5	0,7	0,6	1,2	1,0	6,9	6,8	2,8	2,9	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142359,0	969431,0	0,0	4,5	Bergstoep	60,0	485,5	477,0	93,4	92,1	97,1	96,5	95,0	94,0	4,4	5,7	2,0	2,6	3,5	4,5	2,2	2,2	0,9	0,9	1,5	1,5	6,9	6,9	2,8	2,8	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142720,0	142721,0	0,0	100,0	Nieuwe Veer	60,0	437,4	405,1	95,2	94,8	98,0	97,8	96,5	96,2	2,7	2,7	1,2	1,2	2,2	2,1	2,0	2,6	0,8	1,0	1,4	1,7	6,8	6,9	2,9	2,8	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142721,0	151561,0	0,0	62,7	Nieuwe Veer	60,0	309,0	317,8	96,4	94,8	98,5	97,7	97,4	96,1	2,1	3,4	0,9	1,5	1,6	2,7	1,5	1,8	0,6	0,7	1,0	1,2	6,8	6,9	2,9	2,8	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
143821,0	144394,0	0,0	100,0	Randweg	30,0	769,5	744,2	91,5	89,6	96,4	95,6	94,2	92,7	5,9	8,1	2,5	3,5	4,7	6,4	2,6	2,3	1,0	0,9	1,1	1,0	6,7	6,8	3,5	3,5	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
143821,0	144403,0	0,0	100,0	Randweg	30,0	744,2	769,5	89,6	91,5	95,6	96,4	92,7	94,3	8,1	5,9	3,5	2,5	6,4	4,7	2,3	2,6	0,9	1,0	1,0	1,1	6,8	6,7	3,5	3,5	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
144383,0	144384,0	0,0	100,0	Dorpsstraat	30,0	1037,0	1103,4	93,2	94,2	97,2	97,6	95,2	96,1	5,4	4,3	2,3	1,8	4,2	3,3	1,4	1,5	0,6	0,6	0,6	0,6	6,7	6,7	3,6	3,6	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
144383,0	144385,0	0,0	100,0	Dorpsstraat	30,0	1115,1	1038,2	94,8	93,8	97,9	97,4	96,5	95,7	3,8	4,8	1,6	2,0	2,9	3,7	1,4	1,3	0,6	0,5	0,6	0,6	6,7	6,7	3,6	3,6	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
144384,0	144394,0	0,0	16,6	Randweg	30,0	744,2	769,5	89,6	91,5	95,6	96,4	92,7	94,3	8,1	5,9	3,5	2,5	6,4	4,7	2,3	2,6	0,9	1,0	1,0	1,1	6,8	6,7	3,5	3,5	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
144385,0	144386,0	0,0	100,0	Dorpsstraat	30,0	1115,1	1038,2	94,8	93,8	97,9	97,4	96,5	95,7	3,8	4,8	1,6	2,0	2,9	3,7	1,4	1,3	0,6	0,5	0,6	0,6	6,7	6,7	3,6	3,6	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
151168,0	969431,0	0,0	13,0	Bergstoep	60,0	358,4	368,2	94,7	96,6	97,7	98,6	96,1	97,5	3,2	1,9	1,5	0,8	2,6	1,5	2,1	1,6	0,8	0,6	1,4	1,1	6,9	6,8	2,8	2,9	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
5392,0	8318,0	25,9	48,5	Dorpsstraat	30,0	914,9	994,9	98,2	98,6	99,3	99,4	98,9	99,1	1,1	0,7	0,4	0,3	0,8	0,6	0,7	0,7	0,3	0,3	0,3	0,3	6,7	6,7	3,6	3,7	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
5392,0	8318,0	48,5	67,7	Dorpsstraat	30,0	914,9	994,9	98,2	98,6	99,3	99,4	98,9	99,1	1,1	0,7	0,4	0,3	0,8	0,6	0,7	0,7	0,3	0,3	0,3	0,3	6,7	6,7	3,6	3,7	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
5392,0	8318,0	67,7	90,3	Dorpsstraat	30,0	914,9	994,9	98,2	98,6	99,3	99,4	98,9	99,1	1,1	0,7	0,4	0,3	0,8	0,6	0,7	0,7	0,3	0,3	0,3	0,3	6,7	6,7	3,6	3,7	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
5392,0	8318,0	90,3	100,0	Dorpsstraat	30,0	914,9	994,9	98,2	98,6	99,3	99,4	98,9	99,1	1,1	0,7	0,4	0,3	0,8	0,6	0,7	0,7	0,3	0,3	0,3	0,3	6,7	6,7	3,6	3,7	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
8318,0	145469,0	35,0	100,0	Kerkstraat	30,0	1330,7	1333,8	96,3	96,1	98,5	98,4	97,4	97,2	2,9	3,3	1,2	1,4	2,2	2,5	0,8	0,7	0,3	0,3	0,3	0,3	6,7	6,7	3,6	3,6	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	elemente
16902,0	142721,0	18,8	100,0	Nieuwe Veer	60,0	579,8	621,0	96,4	95,8	98,5	98,2	97,4	96,9	1,9	2,7	0,9	1,2	1,5	2,1	1,7	1,5	0,7	0,6	1,1	1,0	6,8	6,8	2,9	2,9	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142359,0	151561,0	4,5	10,3	Nieuwe Veer	60,0	317,8	309,0	94,8	96,4	97,7	98,5	96,1	97,4	3,4	2,1	1,5	0,9	2,7	1,6	1,8	1,5	0,7	0,6	1,2	1,0	6,9	6,8	2,8	2,9	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142359,0	151561,0	10,3	28,3	Nieuwe Veer	60,0	317,8	309,0	94,8	96,4	97,7	98,5	96,1	97,4	3,4	2,1	1,5	0,9	2,7	1,6	1,8	1,5	0,7	0,6	1,2	1,0	6,9	6,8	2,8	2,9	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142359,0	151561,0	28,3	32,9	Nieuwe Veer	60,0	317,8	309,0	94,8	96,4	97,7	98,5	96,1	97,4	3,4	2,1	1,5	0,9	2,7	1,6	1,8	1,5	0,7	0,6	1,2	1,0	6,9	6,8	2,8	2,9	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142359,0	151561,0	32,9	44,7	Nieuwe Veer	60,0	317,8	309,0	94,8	96,4	97,7	98,5	96,1	97,4	3,4	2,1	1,5	0,9	2,7	1,6	1,8	1,5	0,7	0,6	1,2	1,0	6,9	6,8	2,8	2,9	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142359,0	151561,0	44,7	53,9	Nieuwe Veer	60,0	317,8	309,0	94,8	96,4	97,7	98,5	96,1	97,4	3,4	2,1	1,5	0,9	2,7	1,6	1,8	1,5	0,7	0,6	1,2	1,0	6,9	6,8	2,8	2,9	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142359,0	151561,0	53,9	61,2	Nieuwe Veer	60,0	317,8	309,0	94,8	96,4	97,7	98,5	96,1	97,4	3,4	2,1	1,5	0,9	2,7	1,6	1,8	1,5	0,7	0,6	1,2	1,0	6,9	6,8	2,8	2,9	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142359,0	151561,0	61,2	72,8	Nieuwe Veer	60,0	317,8	309,0	94,8	96,4	97,7	98,5	96,1	97,4	3,4	2,1	1,5	0,9	2,7	1,6	1,8	1,5	0,7	0,6	1,2	1,0	6,9	6,8	2,8	2,9	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142359,0	151561,0	72,8	92,2	Nieuwe Veer	60,0	317,8	309,0	94,8	96,4	97,7	98,5	96,1	97,4	3,4	2,1	1,5	0,9	2,7	1,6	1,8	1,5	0,7	0,6	1,2	1,0	6,9	6,8	2,8	2,9	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142359,0	151561,0	92,2	100,0	Nieuwe Veer	60,0	317,8	309,0	94,8	96,4	97,7	98,5	96,1	97,4	3,4	2,1	1,5	0,9	2,7	1,6	1,8	1,5	0,7	0,6	1,2	1,0	6,9	6,8	2,8	2,9	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142721,0	151561,0	62,7	85,0	Nieuwe Veer	60,0	309,0	317,8	96,4	94,8	98,5	97,7	97,4	96,1	2,1	3,4	0,9	1,5	1,6	2,7	1,5	1,8	0,6	0,7	1,0	1,2	6,8	6,9	2,9	2,8	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
142721,0	151561,0	85,0	100,0	Nieuwe Veer	60,0	309,0	317,8	96,4	94,8	98,5	97,7	97,4	96,1	2,1	3,4	0,9	1,5	1,6	2,7	1,5	1,8	0,6	0,7	1,0	1,2	6,8	6,9	2,9	2,8	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
144384,0	144394,0	16,6	34,9	Randweg	30,0	744,2	769,5	89,6	91,5	95,6	96,4	92,7	94,3	8,1	5,9	3,5	2,5	6,4	4,7	2,3	2,6	0,9	1,0	1,0	1,1	6,8	6,7	3,5	3,5	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent
144384,0	144394,0	34,9	100,0	Randweg	30,0	744,2	769,5	89,6	91,5	95,6	96,4	92,7	94,3	8,1	5,9	3,5	2,5	6,4	4,7	2,3	2,6	0,9	1,0	1,0	1,1	6,8	6,7	3,5	3,5	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Model: wegverkeerslawaai 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))
Bergstoep	Bergstoep	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W1	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Halfweg	Halfweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W1	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Halfweg	Halfweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W1	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Nieuwe Vee	Nieuwe Veer	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W1	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Nieuwe Vee	Nieuwe Veer	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W1	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Nieuwe Vee	Nieuwe Veer	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W1	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60

Model: wegverkeerslawaai 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)
Bergstoep	60	--	60	60	60	--	963,00	6,86	2,81	0,80	--	--	--	--	--	92,74	96,81	94,48	--	5,03
Halfweg	60	--	60	60	60	--	346,00	6,89	2,74	0,79	--	--	--	--	--	87,70	94,39	90,46	--	9,11
Halfweg	60	--	60	60	60	--	346,00	6,89	2,74	0,79	--	--	--	--	--	87,70	94,39	90,46	--	9,11
Nieuwe Vee	60	--	60	60	60	--	627,00	6,84	2,85	0,80	--	--	--	--	--	95,59	98,11	96,71	--	2,76
Nieuwe Vee	60	--	60	60	60	--	627,00	6,84	2,85	0,80	--	--	--	--	--	95,59	98,11	96,71	--	2,76
Nieuwe Vee	60	--	60	60	60	--	1201,00	6,84	2,86	0,80	--	--	--	--	--	96,09	98,34	97,10	--	2,31

Model: wegverkeerslawaai 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
Bergstoep	2,30	4,02	--	2,23	0,89	1,50	--	--	--	--	--	61,27	26,20	7,28	--	3,32	0,62	0,31	--	1,47	0,24	0,12
Halfweg	4,30	7,37	--	3,19	1,31	2,17	--	--	--	--	--	20,91	8,95	2,47	--	2,17	0,41	0,20	--	0,76	0,12	0,06
Halfweg	4,30	7,37	--	3,19	1,31	2,17	--	--	--	--	--	20,91	8,95	2,47	--	2,17	0,41	0,20	--	0,76	0,12	0,06
Nieuwe Vee	1,24	2,19	--	1,66	0,65	1,11	--	--	--	--	--	41,00	17,53	4,85	--	1,18	0,22	0,11	--	0,71	0,12	0,06
Nieuwe Vee	1,24	2,19	--	1,66	0,65	1,11	--	--	--	--	--	41,00	17,53	4,85	--	1,18	0,22	0,11	--	0,71	0,12	0,06
Nieuwe Vee	1,04	1,83	--	1,60	0,63	1,07	--	--	--	--	--	78,94	33,78	9,33	--	1,90	0,36	0,18	--	1,31	0,22	0,10

Model: wegverkeerslawaai 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63
Bergstoep	--	73,77	82,04	88,11	93,83	100,10	96,56	89,77	79,72	68,68	76,73	82,36	88,99	95,98	92,38	85,55	74,98	63,92
Halfweg	--	70,35	78,88	85,23	90,21	95,92	92,44	85,69	76,12	64,78	73,06	78,99	84,92	91,54	87,98	81,18	70,92	60,31
Halfweg	--	70,35	78,88	85,23	90,21	95,92	92,44	85,69	76,12	64,78	73,06	78,99	84,92	91,54	87,98	81,18	70,92	60,31
Nieuwe Vee	--	71,19	79,24	85,04	91,42	98,09	94,49	87,68	77,29	66,48	74,36	79,75	86,89	94,11	90,48	83,65	72,88	61,46
Nieuwe Vee	--	71,19	79,24	85,04	91,42	98,09	94,49	87,68	77,29	66,48	74,36	79,75	86,89	94,11	90,48	83,65	72,88	61,46
Nieuwe Vee	--	73,89	81,87	87,61	94,15	100,88	97,28	90,47	80,01	69,25	77,10	82,44	89,69	96,93	93,31	86,47	75,67	64,18

Model: wegverkeerslawaai 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Bergstoep	72,14	78,06	84,06	90,65	87,09	80,28	70,02	--	--	--	--	--	--	--	--
Halfweg	68,80	75,02	80,25	86,34	82,84	76,07	66,24	--	--	--	--	--	--	--	--
Halfweg	68,80	75,02	80,25	86,34	82,84	76,07	66,24	--	--	--	--	--	--	--	--
Nieuwe Vee	69,47	75,11	81,76	88,68	85,08	78,25	67,70	--	--	--	--	--	--	--	--
Nieuwe Vee	69,47	75,11	81,76	88,68	85,08	78,25	67,70	--	--	--	--	--	--	--	--
Nieuwe Vee	72,13	77,71	84,51	91,48	87,87	81,05	70,44	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: wegverkeerslawaai 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	NW gevel	-1,27	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	NO gevel	-1,27	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	ZO gevel	-1,27	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	ZW gevel	-1,27	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeerslawaai 2032

Model eigenschap	
Omschrijving	wegverkeerslawaai 2032
Verantwoordelijke	Jan
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	Jan op 10-5-2022
Laatst ingezien door	Jan op 11-5-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021.1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,80
Zichthoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Bijlage 3:
Berekeningsresultaten wegverkeerslawaai

(3 pagina's)

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai 2032
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nieuwe Veer
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	NW gevel	1,50	34,4	30,3	24,9	34,7
01_B	NW gevel	4,50	37,5	33,4	28,0	37,8
01_C	NW gevel	7,50	38,2	34,1	28,7	38,5
02_A	NO gevel	1,50	32,4	28,4	23,0	32,8
02_B	NO gevel	4,50	34,7	30,6	25,3	35,1
02_C	NO gevel	7,50	35,6	31,5	26,2	36,0
03_A	ZO gevel	1,50	22,4	18,3	12,9	22,7
03_B	ZO gevel	4,50	22,9	18,8	13,4	23,3
03_C	ZO gevel	7,50	22,7	18,6	13,3	23,1
04_A	ZW gevel	1,50	31,3	27,3	21,9	31,7
04_B	ZW gevel	4,50	32,8	28,7	23,4	33,2
04_C	ZW gevel	7,50	33,4	29,3	23,9	33,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai 2032
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	NW gevel	1,50	34,4	30,3	25,0	34,8
01_B	NW gevel	4,50	37,5	33,4	28,0	37,8
01_C	NW gevel	7,50	38,3	34,1	28,8	38,6
02_A	NO gevel	1,50	32,8	28,7	23,3	33,1
02_B	NO gevel	4,50	35,0	30,9	25,6	35,4
02_C	NO gevel	7,50	35,9	31,8	26,4	36,2
03_A	ZO gevel	1,50	24,7	20,5	15,2	25,0
03_B	ZO gevel	4,50	25,3	21,1	15,8	25,6
03_C	ZO gevel	7,50	25,3	21,1	15,8	25,6
04_A	ZW gevel	1,50	31,4	27,3	21,9	31,7
04_B	ZW gevel	4,50	32,8	28,8	23,4	33,2
04_C	ZW gevel	7,50	33,4	29,3	23,9	33,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai 2032
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	NW gevel	1,50	39	35	30	40
01_B	NW gevel	4,50	42	38	33	43
01_C	NW gevel	7,50	43	39	34	44
02_A	NO gevel	1,50	38	34	28	38
02_B	NO gevel	4,50	40	36	31	40
02_C	NO gevel	7,50	41	37	31	41
03_A	ZO gevel	1,50	30	25	20	30
03_B	ZO gevel	4,50	30	26	21	31
03_C	ZO gevel	7,50	30	26	21	31
04_A	ZW gevel	1,50	36	32	27	37
04_B	ZW gevel	4,50	38	34	28	38
04_C	ZW gevel	7,50	38	34	29	39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Linge milieu bv

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

NIEUWE VEER 39

STREEFKERK

NOVEMBER 2022

opdrachtgever	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer Projectontwikkeling BV Lekdijk 44 4201 JD Langerak
Projectnummer	22-2035
versie:	twee
datum:	november 2022

LINGE MILIEU BV | BODEMONDERZOEK & ADVIES | POPPELENBURGERSTRAAT 52 | 4191 zt | GELDERMALSEN | THE NETHERLANDS
T 0345 - 570 272 | INFO@LINGEMILIEU.NL | WWW.LINGEMILIEU.NL | KVK TIEL 30233558

opgesteld door: Arjan Vlasblom	controle / vrijgave: John Hol
	Hierbij verklaar ik, Nico Verweij, het veldwerk in Gr Streefkerk uitgevoerd te hebben volgens BRL SIKB 2000 en bijbehorend protocol 2001, 2002 en 2018, in april 2022, onafhankelijk van opdrachtgever of eigenaar.

1. Inleiding **1**

2. Vooronderzoek **2**
2.1 Historie en actuele situatie 3
2.2 Bodemopbouw 4

3. Opzet en invulling van het onderzoek **5**
3.1 Onderzoekstrategie 5
3.2 Veldwerk onderzoek 6
3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek 7

4. Analyse, toetsing en interpretatie **8**
4.1 Analyseresultaten grond 8
4.2 Resultaten asbest 11
4.3 Analyseresultaten grondwater 12

5 Conclusie en aanbevelingen **13**
5.1 Conclusies 13
5.2 Betrouwbaarheid 15

bijlagen

bijlage A: algemene toelichting bodemonderzoek
bijlage B1 analyseresultaten grond april 2022
bijlage B2 analyseresultaten grond oktober 2022
bijlage B3 analyseresultaten grondwater
bijlage B4 resultaten asbest
bijlage B5 resultaten asfalt
bijlage C: boorstaten
bijlage D1 kadasterkaart, historische gegevens
bijlage D2 informatie Omgevingsdienst ZHZ
bijlage E: formulieren asbest-onderzoek
bijlage F: situatieschets






1. Inleiding

In april en oktober 2022 is in opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer BV te Langerak verkennend bodemonderzoek incl asbest uitgevoerd op het terrein aan de Nieuwe Veer 39 in Streefkerk, gemeente Molenlanden.

Op het terrein staat een boerderij met bijgebouwen. De boerderij is gebouwd in 1890. Op het dak ligt een rieten kap. De schuur direct achter de woning is gebouwd in 1998. De achterste schuur dateert van 1985 en is 1.100 m² groot. Het terrein ten oosten van de bijgebouwen is deels verhard met stelconplaten, deels met klinkers en gebroken puin, half-verharding
Het plan is om de agrarische bebouwing te slopen. De woning langs de dijk blijft behouden. Op de locatie van de huidige melkveestal wordt vrijstaande woning gebouwd. De onderzochte locatie heeft een oppervlak van 4.800 m². Kadastrale gegevens van het perceel zijn Streefkerk E, nummer 838.

Er zijn in twee rondes 31 boringen en een peilbuis over de locatie verdeeld, tot een diepte van maximaal 2.5 m-mv. Aandachtspunten bij het onderzoek zijn asbest, een gedempte sloot, een bovengrondse tank en bestrijdingsmiddelen. Het grondwater stond op het moment van het onderzoek op circa 0.8 m-mv. Voor het asbest-onderzoek zijn tien inspectiegaten gegraven. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het NEN 5740-pakket, metalen, bestrijdingsmiddelen, PFAS en asbest.

Dit is versie **twee** van het rapport. Versie één van mei 2022 is beoordeeld omgevingsdienst ZHZ in augustus dit jaar. Omgevingsdienst heeft twee opmerkingen over het onderzoek.

- De gedempte sloot is onvoldoende onderzocht.
- In een mengmonster van drie boringen aan de voorzijde van het terrein was PAK boven de tussenwaarde verhoogd. Het mengmonster is niet uitgesplitst.

Linge Milieu is een onafhankelijk bureau dat als erkend bureau is aangewezen door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Linge Milieu is geen eigenaar van het perceel in Streefkerk of anderszins betrokken bij het terrein aan de Nieuwe Veer via de eigen organisatie. Voorwaarde voor de onafhankelijkheid is verder dat er geen zakelijke connecties bestaan tussen de monsternemer (Linge Milieu) en de opdrachtgever. Een dergelijke relatie tussen van Van den Heuvel BV, de eigenaar van het terrein en Linge Milieu is er niet.

Dit project is uitgevoerd onder certificaat volgens BRL SIKB 2000, certificaatnummer VB-051/7. Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL-Protocollen 2001, 2002 en 2018, waarvoor Linge Milieu volgens het procescertificaat veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek is gecertificeerd.

In hoofdstuk 2 zijn de resultaten van het vooronderzoek gegeven, dat vooraf is gegaan aan het veldwerk. Er wordt daarbij een korte samenvatting gegeven van de huidige situatie. Hoofdstuk 3 behandelt de opzet en uitvoering van het onderzoek. In hoofdstuk 4 en 5 tenslotte worden de resultaten getoetst en worden conclusies aan de resultaten verbonden.

2. Vooronderzoek

2.1 **Historie** en actuele situatie

De onderzoekslocatie betreft het perceel Nieuwe Veer 39 in Streefkerk, gemeente Molenlanden. Kadastrale gegevens van het terrein zijn Streefkerk E, nummer 838, postcode is 2959 AK. Een kadasterkaart is opgenomen in bijlage D1. Eigenaar van het terrein is Maatschap Van Herk Van de Berg. De onderzochte locatie heeft een oppervlak van 4.800 m². Dit is het terrein waar de ontwikkelingen plaats gaan vinden. Voor het historisch onderzoek zijn gegevens gebruikt van Omgevingsdienst ZHZ. Verder zijn oude kaarten, luchtfoto's en gegevens van de opdrachtgever gebruikt. De historische gegevens zijn opgenomen in bijlage D.

Algemene gegevens locatie

Op het terrein staat een boerderij met bijgebouwen. De boerderij is gebouwd in 1890. Op het dak ligt een rieten kap. Het onderzoek betreft het terrein achter de woning. Daar staan twee schuren of stallen.

- De schuur direct achter de woning heeft een oppervlak van 420 m² en is gebouwd in 1998. Op het dak ligt cement-golfplaat, geen asbest. In de hele schuur ligt een gesloten betonvloer.
- De achterste (melkvee)stal dateert van 1985 en is 1.100 m² groot. Onder het grootste deel van deze stal bevindt zich een betonnen mestkelder. Op het moment van het onderzoek stonden er koeien. Op het dak ligt vermoedelijk asbest.

In het agrarisch land achter de melkveestal bevinden zich enkele betonnen platen voor de opslag van kuilgras. Deze hebben een oppervlak van 1.400 m².

De afrit vanaf de dijk en het terrein tussen de garage en de woning is geasfalteerd. Het asfalt gaat over in grind. Het terrein ten oosten van de bijgebouwen is deels verhard met stelconplaten, deels met klinkers en gebroken puin, half-verharding. Onder de stelconplaten bevindt zich visueel schoon zand. De half-verharding heeft een dikte van 0.2 á 0.4 meter. Het puin is eind jaren '90 aangebracht, ten tijde van de bouw van de schuur. Onder een groot deel van de half-verharding bevindt zich worteldoek..
Er zijn meerdere mengmonsters van puin en puinhoudende grond geanalyseerd op asbest. Asbest is zowel visueel als analytisch niet aantoonbaar in het puin en de grond onder de diverse verhardingen.

Foto's van de huidige situatie zijn te vinden in bijlage D1. De indeling en contouren van het terrein zijn aangegeven in de tekening in bijlage F.

Ontwikkeling

De schuur en stal op het achterterrein gaan gesloopt worden. Op de locatie van de grote stal gaat een woning worden gebouwd. Op de plek van de schuur komt een nieuwe schuur. Ter hoogte van de achterzijde van de stal wordt een nieuwe sloot gegraven, als afscheiding naar het achterliggend weiland. Het beton van de kuilplaten gaat daar verwijderd worden. Een schets van de nieuwe inrichting is te vinden in bijlage D1.

Geschiedenis van het terrein

In bijlage D1 zijn vijf kaarten van het gebied opgenomen : uit 1965, 1975, 1985, 1995 en 2005. Op de oudste drie kaarten is nog geen bebouwing aangegeven in het land achter de oorspronkelijke boerderij. Het achterterrein bestond tot eind jaren '80 uit weiland. Verder zijn in bijlage D1 drie luchtfoto's opgenomen, uit 2005, 2013 en 2020. Er zijn in deze periode geen veranderingen in de bebouwingsituatie of het bodemgebruik te zien.

Gedempte sloten

Er zijn twee gedempte sloten op het terrein terug te vinden op oude kaarten. De contouren zijn aangegeven op tekening in bijlage E.

- Aan de achterzijde van het terrein is in de jaren '80 een sloot gedempt, loodrecht op de dijk. De demping is geregistreerd bij omgevingsdienst ZHZ onder nummer ZH069400250. De grote stal staat boven op de demping. Onder vrijwel de hele stal is een mestkelder aanwezig. Van de demping is op het onderzoeksterrein daardoor nog maar weinig over.
- Tot medio jaren '80 liep de sloot direct achter de voorste schuur door over het onderzoeksterrein, evenwijdig aan de dijk. Deze demping heeft een lengte van ongeveer 25 meter.

Tank

Er is een bovengrondse dieseltank op het terrein in gebruik. Deze is dubbelwandig, heeft een volume van 2.000 liter en staat tussen de melkveestal en de schuur. De tank is aangegeven op tekening in bijlage F, foto's zijn te vinden in bijlage D. De tank staat op betonnen blokken, de bodem is er verder verhard met puin. Deze laag heeft een dikte van 0.3 meter. Er zijn twee boringen en een peilbuis op de locatie van de tank gezet.
Tot 2015 stond er een andere tank op dezelfde locatie. Deze is KIWA-gesaneerd in juni 2015 door Wubben BV, met certificaat-nr 150502313.02. Er zijn daarbij boringen gezet op de locatie. Zintuiglijk is geen olie vastgesteld door Wubben BV. De tank had altijd in een lekbak gestaan. Een afschrift van het tank-archief van omgevingsdienst ZHZ is opgenomen in bijlage D2.

Asbest

Er zijn mogelijke bronnen van asbest-bodemverontreiniging op het terrein aanwezig:

- De half-verharding naast de schuur en stal. Deze laag heeft een dikte van circa 0.3 meter.
- In meerdere boringen en gaten is puin waargenomen, tot een diepte van 0.8 m-mv. Er zijn vier mengmonsters van de puinhoudends grond is op asbest geanalyseerd.
- Op het dak van de grote stal ligt mogelijk asbest. Aan beide zijden van het dak is een deugdelijke dakgoot aanwezig. De regenpijpen zijn aangesloten op het eigen riool. Van asbest-verdachte druppel-gootlijnen is dus geen sprake.

Eerder onderzoek, omgeving

Er is één keer bodemonderzoek op het perceel Nieuwe Veer 39 uitgevoerd, in maart 1996, door Consulmij BV. Rapport-nr is BB.96.065. Aanleiding was de bouw van de schuur achter de woning. Er zijn geen details van het onderzoek bekend. De bodemkwaliteit was in ieder geval geen belemmering voor de bouw van de schuur.
In de omgeving zijn verder de onderstaande onderzoeken aangegeven op de bodemkaart van omgevingsdienst ZHZ.

- Op het terrein Nieuwe Veer 36 is onderzoek uitgevoerd door de Consulmij BV in 1996. Onderwerp was een onder andere een ondergrondse tank. De tank is gesaneerd.
- In 2007 en 2008 is bodemonderzoek op het perceel Nieuwe Veer 42 uitgevoerd. Daarbij is verontreiniging met lood en zink vastgesteld in de bovengrond. De verontreiniging was gerelateerd aan puinhoudende grond en is gesaneerd naar aanleiding van nieuwbouw in 2008, op basis van een BUS-melding. De sterk verontreinigde grond had een volume van 110 m³.

Bodemkwaliteitskaart, bestrijdingsmiddelen PFAS en japanse duizendknoop

Voor Streefkerk is een bodemkwaliteitskaart beschikbaar. De lintbebouwing langs Nieuwe Veer ligt in een zone *Industrie Heterogeen*. Heterogeen houdt in de dat de kwaliteit van de grond langs de dijk te heterogeen is om vrijkomende grond elders in de regio weer toe te passen, op basis van de bodemkwaliteitskaart. Het achterterrein met de stal en schuur ligt in de schone zone *Buitengebied*, met AW-kwaliteit voor de boven- en ondergrond. De kaart is opgenomen in bijlage D2.

Aan de achterzijde van het terrein hebben tot de jaren '70 wat fruitbomen gestaan. Voor de volledigheid is de toplaag van het achterterrein op **bestrijdingsmiddelen** geanalyseerd.

De grond van het terrein aan de Nieuwe Veer is net als de rest van Nederland verdacht voor **PFAS**, de Alblasserwaard wat meer dan gemiddeld. Twee mengmonsters van de bovengrond rond de opstallen zijn op PFAS geanalyseerd. Er is geen **japanse duizenknoop** waargenomen op het terrein.

2.2 Bodemopbouw

Het onderzoeksterrein ligt op de tijdens het Holoceen gevormde gronden, die worden gerekend tot de Wetslandformatie. De oorspronkelijke bodem ter plaatse bestaat uit klei, overgaand in veen tussen 0.5 en 1.5 m-mv. Deze slecht doorlatende deklaag heeft een dikte van circa 10 meter.

In de boringen rond de opstallen is de bovengrond zandig. Er is zand waargenomen tot circa 1.0 m-mv. In meerdere boringen is puin aangetroffen, tot een diepte van maximaal 0.8 m-mv. Het puin bestaat uit steenachtig materiaal zoals baksteen, beton en dakpan. Het gehalte is gemiddeld als *licht* gekwalificeerd, met plaatselijk uitschieters naar sterk. Het gebroken puin naast de stallen bestaat voor 100% uit bodem-vreemd materiaal. Deze fundering is geen onderdeel van de bodem. Er is visueel nergens asbest aangetroffen in of op de bodem.

Het maaiveld rond de opstallen bevindt zich op circa 1.0 meter onder NAP. Ten tijde van het onderzoek stond het grondwater er op circa 0.8 m-mv. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is westelijk. De locatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

3. **Opzet en invulling** van het onderzoek

3.1 Onderzoekstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is de bijlage VED-HE van de NEN 5740 (Strategie bij verkennend onderzoek, verdacht, lintbebouwing) als richtlijn gehanteerd. Voor het asbest-onderzoek is § 6.4.5 van de NEN 5707 aangehouden. Het aantal boringen, inspectiegaten en de locaties ervan is afgestemd op het doel van het onderzoek; het vaststellen van de algemene bodemkwaliteit in het kader van de ontwikkeling van de locatie.

3.2 **Veldwerk** onderzoek

Voorafgaand aan het veldwerk is een KLIC-melding gedaan en is het terrein geïnspecteerd. De boringen en bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd volgens de BRL-protocollen 2001, 2002 en 2018. Het veldwerk is uitgevoerd op 8, 14 en 28 april en 31 oktober 2022, door Nico Verweij (Geldermalsen), erkend veldwerker voor de protocollen. Zie ook www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu.

Er zijn in twee rondes 31 boringen en een peilbuis geplaatst, tot een diepte van maximaal 2.5 m-mv. Voor het veldwerk is beide keren een kraan ingezet. Daarmee zijn stelconplaten verwijderd en is door de puinlaag gegraven. De boringen zijn als volgt verdeeld over het terrein.

2022	locatie	boring	peilbuis
april	gedempte sloten bovengrondse tank overig terrein	boring 4, 7, 10, 15, 16 en, 17 boring 1, 7 en gat 17 overige boringen	pb 7 pb 7
oktober	onderzoek PAK gedempte sloten	boring 101 - 103 boring 104 - 108	

Boring 7, direct naast de tank, is afgewerkt met een peilbuis met een filter van 1.3 tot 2.3 m-mv, bij een grondwaterstand van 0.8 m-mv. Bij de bemonstering van de peilbuis op 28 april zijn de pH, troebelheid en de geleidbaarheid bepaald. De locaties van de boringen en peilbuis zijn terug te vinden in de schets in bijlage F.

Asbest

Voor het asbest-onderzoek zijn tien inspectiegaten gegraven. Het veldwerk heeft uit de volgende werkzaamheden bestaan.

- Uitgebreide inspectie van het terrein, uitzetten van de gaten.
- De bodem is ontgraven in lagen van circa 0.1 meter. De grond is uitgeharkt. Daarbij is een scheiding gemaakt tussen de fijne en grove fractie. Door middel van zeven en wegen is het percentage aan puin groter dan 20 mm vastgesteld.
- Visueel is nergens asbest waargenomen in of op de bodem.
- Er zijn zes representatieve mengmonsters samengesteld. Het asbest-onderzoek samengevat

tabel 2: asbest-onderzoek, omschrijving

locatie	2022	m-mv	omschrijving	asbest op mv	visueel asbest in grond	mm asbest
mm A, gat 8	april	0.4	puin-zand	neen	neen	mm A, 24.2 kg
mm B, gat 10-11		0.7	onder stelcon, zand, max sporen p	neen	neen	mm B, 13.9 kg
mm C, gat 12		0.5	klei, licht puin	neen	neen	mm C, 13.7 kg
mm D, gat 16-17		0.5	zand, max sporen puin	neen	neen	mm D, 14.8 kg
mm E, gat 18-21		0.15	geheel puin	neen	neen	mm E, 13.7 kg
mm xx, indicatief	okt	0.5	geheel puin	neen	neen	mm A, 15.8 kg

3.3 **Zintuiglijke waarnemingen**, chemisch onderzoek

Bij alle boringen is de grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen en verdachte afwijkingen. De bodem ter plaatse bestaat uit klei, overgaand in veen tussen 0.5 en 1.5 m-mv. In de boringen rond de stallen is de bovengrond zandig, tot een diepte van 1.0 m-mv.
In meerdere boringen is puin aangetroffen, tot een diepte van maximaal 0.8 m-mv. Het puin bestaat uit steenachtig materiaal zoals baksteen, beton en dakpan. Het gehalte is gemiddeld als *licht* gekwalificeerd, met plaatselijk uitschieters naar sterk. Het puin of menggranulaat naast de stallen bestaat voor 100% uit bodemvreemd materiaal. Deze laag is geen onderdeel van de bodem. Er is visueel nergens asbest aangetroffen in of op de bodem. De bodem is als volgt opgebouwd:

tabel 1: Schematische weergave bodemopbouw

m-mv	grondsoort	opmerkingen	kleur
- 0.8	zandig	puin, baksteen	bruingrijs
0.8 - 1.5	klei	klei, siltig	grijsbruin
1.5 - 2.5	veen	-	bruin

De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage C. Op basis van de doelstelling van het onderzoek en de bodemopbouw zijn vijftien representatieve grond(meng)monsters samengesteld. Tabel 2 is een overzicht van de monsters en analyses.

tabel 2: boringen, peilbuis en analyses

nr	boringen / peilbuis	2022		m-mv	NEN analyses
1	B1, 2 en 3	april	zand, zwak puin	0.1 - 0.6	NEN 5740 grond
2	B4, 5 en 6		kleiig, licht puin	0.0 - 0.5	NEN 5740 grond en PFAS
3	B7 en 8		zandig, licht puin	0.4 - 1.0	NEN 5740 grond
4	B12, 13, 14 en 15		kleiig	0.0 - 0.5	NEN 5740 grond en PFAS
5	mm gat 16 en 17		zand, sterk puin	0.1 - 0.5	NEN 5740 grond
6	gat 16		zand	0.1 - 0.5	lood en zink
7	gat 17		zand	0.1 - 0.5	lood en zink
8	mm gat 18 - 20		klei, sporen puin	0.1 1.0	NEN 5740 grond
9	B22 - 23		kleiig	0.0 - 0.3	bestrijdingsmiddelen
10	B17		zand	0.1 - 0.5	minerale olie
11	B101	oktober	kleiig, licht puin	0.0 - 0.4	PAK
12	B102		kleiig, licht puin	0.0 - 0.4	PAK
13	B103		kleiig, licht puin	0.0 - 0.5	PAK
14	B104 en 108		kleiig, licht puin	0.4 - 0.8	NEN 5740 grond
15	B104		kleiig, licht puin	0.4 - 0.8	koper en PCB's
16	B108		kleiig, licht puin	0.4 - 0.7	koper en PCB's
17	B105 - 107		zand	0.1 - 0.5	NEN 5740 grond
18	B106		kleiig, zwak puin	0.5 - 1.0	NEN 5740 grond
19	mm A, gat 8	april	puin-zand	0.4	asbest-puin, NEN 5896
20	mm B, gat 10-11		onder stelcon, zand, sporen p	0.7	asbest-grond, NEN 5896
21	mm C, gat 12		klei, licht puin	0.5	asbest-grond, NEN 5896
22	mm D, gat 16-17		zand, max sporen puin	0.5	asbest-grond, NEN 5896
23	mm E, gat 18-21		geheel puin	0.15	asbest-grond, NEN 5896
24	mm A, puin demping	oktober	geheel puin	0.5	asbest-grond, NEN 5896
25	pb 7		grondwater	1.3 - 2.3	NEN 5740 grwater

NEN-pakket grond AS3000 (stap 1)
- droge stof, lutum en organische stof,
- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink),
- PAK (10VROM) en PCB´s en olie.

NEN-pakket grondwater AS3000 (stap 2)

- zuurgraad (pH),
- zware metalen (barium, cadmium, molybdeen, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel en zink),
- vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen) en olie,
- vluchtige chloorkoolwaterstoffen (1,2-dichloorethaan, cis 1,2-dichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, tetrachloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2- trichloorethaan, trichlooretheen (tri), trichloormethaan.

4. **Analyse,** toetsing en interpretatie

4.1 **Analyseresultaten** grond

De analysecertificaten en toets zijn opgenomen in bijlage B1. De toets is uitgevoerd conform de BoToVa-systematiek (Bodem Toets & Validatieservice). In de tabel zijn de naar standaard bodem omgerekende gehaltes opgenomen. De locaties van de boringen zijn terug te vinden in bijlage F.

tabel 3A : analyses en toets grond (mg/kg ds), stand.bodem, april 2022

boring	B1-3	4-6	7en 8	12-15	gat 16-17	gat 16	gat 17	AW	TW	IW	wonen	industr	gat 18-20	gat 17	22-23
m-mv	0.1-0.6	0-50	0.4-1.0	0-50	0.1-0.5	0.1-0.5	0.1-0.5						0.1-1.0	0.1-0.5	
puin	licht	licht	licht	-	sterk	sterk	sterk						sporen	tank	-
org.stof (%)	0.5	10.6	8.9	4.3	3.9	1	4						9.5	3	6.3
dr.stof (%)	85.5	64.4	69.5	78.5	73	95.5	71.5						57.7	71.2	70.5
lutum (%)	1	12.9	2.8	14.7	6.8	2	6.8						22.9	1	2
zw metalen															
barium		-	-	-	-								-		
cadmium	-	-	0.67 •	-	0.61 •			0.6	6.7		1.2		-		
kobalt	-	-	23.6 •	-	-			15	103		35	190	-		
koper	-	46 •	47 •	-	62 •			40	115		54	190	-		
kwik	-	0.65 •	0.23 •	-	0.16 •			0.15			0.83		-		
lood	-	103 •	165 •	-	630 •••	11 -	137 •	50	290	530	210	530	56 •		
molybdeen	-	-	1.7 •	-	2.2 •			1.6	96		88		1.7 •		
nikkel	-	-	60 •	-	-			35	67			100	36 •		
zink	-	187 •	429 •	-	592 ••	123 -	660 ••	140	430	720	200	720			
PAK 10VROM	-	25.7 ••	9.4 •	-	3.0 •			1.5	21		6.8		2.1 •		
PCB´s	-	0.05 •	0.021 •	-	0.13 •			0.02	0.5		0.04		-		
olie C10-40	-	217 •	-	-	-								-	200 •	
bestrijdingsm															
som DDD								0.02	17						-
som DDE								0.1	1.2						-
som DDT								0.2	0.95						-
som drins															0.004 -
som **OCB**'s								0.4							0.024 -
PFAS															
PFOA lineair		2.1		0.9											
PFOA vertakt		-		-											
PFOS lineair		1.1		0.3											
PFOS vertakt		0.3		-											
som PFOA		2.1 •		0.9 -				1.9	7						
som PFOS		1.3 -		0.4 -				1.4	3						

indicatief	AW	indust	industr	AW				

- : geen overschrijding van de achtergrondwaarde,
• : lichte verhoging, overschrijding van de achtergrondwaarde (AW),
•• : matige verhoging, overschrijding van de tussenwaarde (TW)
••• : sterke verhoging, overschrijding van de interventiewaarde (IW).

Boven- en ondergrond, april 2022

In de boven- en ondergrond van het terrein aan Nieuwe Veer wordt voor lood, zink en PAK de tussen- of interventiewaarde overschreden. Lood en zink zijn matig en sterk verhoogd in de zandige bovengrond van de gaten 16 en 17, tussen de stal en schuur.
De boringen 4, 5 en 6 staan in de tuin tussen de woning en het water. Daar geen ontwikkelingen plaatsvinden.

Van de **bestrijdingsmiddelen** zijn drins meetbaar verhoogd in de onverharde toplaag van het achterterrein. Het gehalte ligt onder de achtergrondwaarde. Van de PFAS-componenten is de som PFOA in één van de twee bovengrond-mengmonster boven de achtergrondwaarde verhoogd. Op basis van PFOA zou deze grond wonen-kwaliteit zijn.

tabel 3B : analyses en toets grond (mg/kg ds), stand.bodem, oktober 2022

boring	101	102	103	104, 108	104	108	AW	TW	IW	wonen	industr	B105-107	106
m-mv	0-40	0-40	0-50	0.4-0.8	0.4-0.8	0.4-0.7						0.1-0.5	0.5-1.0
puin	licht	licht	licht	licht	licht	licht						-	zwak
org.stof (%)	2	2	2	7.3	7.3	7.3						1	1.7
dr.stof (%)	78.3	76.6	75.6	65.2	75.3	61.4						93	83.6
lutum (%)	1	1	1	15.3	15.3	15.3						1	9.6
zw metalen													
barium												-	-
cadmium				0.65 •			0.6	6.7		1.2		-	-
kobalt				16 •			15	103		35	190	-	-
koper				353 •••	479 •••	59 •	40	115		54	190	-	-
kwik				0.38 •			0.15			0.83		-	-
lood				223 •			50	290	530	210	530	-	-
molybdeen				3.2 •			1.6	96		88		-	-
nikkel				43 •			35	67			100	-	-
zink				367 •			140	430	720	200	720	-	-
PAK 10VROM	14 •	0.9 -	1.1 -	13.1 •			1.5	21		6.8		-	-
PCB´s				5.8 •••	8.1 •	0.37 •	0.02	0.5		0.04		0.09 •	-
olie C10-40				274 •								-	-

- : geen overschrijding van de achtergrondwaarde,
• : lichte verhoging, overschrijding van de achtergrondwaarde (AW),
•• : matige verhoging, overschrijding van de tussenwaarde (TW),
••• : sterke verhoging, overschrijding van de interventiewaarde (IW).

PAK

De bovengrond van de boringen 101, 102 en 103 (oktober 2022) is niet boven de tussenwaarde verontreinigd met PAK. Deze boringen staan op de locatie van de boringen 4, 5 en 6 van het onderzoek van april 2022. Geen interventiewaarde-overschrijdingen voor PAK dus.

Lood, zink, koper en PCB's

In het mengmonster van de bovengrond van de gaten 16 en 17 van april 2022 is **lood** sterk verhoogd. Voor **zink** is de tussenwaarde overschreden. De twee grondmonsters zijn individueel geanalyseerd op de metalen. De bovengrond van gat 17 blijkt matig verontreinigd met zink, voor lood wordt de achtergrondwaarde overschreden. De grond van boring 16 is niet boven de achtergrondwaarde verontreinigd met de metalen.

In het ondergrond-mengmonster van de boring 104 en 108 van oktober 2022 zijn **koper** en **PCB's** sterk verhoogd. De twee boringen zijn separaat geanalyseerd op deze stoffen. In de ondergrond van boring 104 wordt voor koper en PCB's de interventiewaarde overschreden. De kleiige en humeuze ondergrond van deze boring is licht puinhoudend. Aangenomen wordt dat de PCB's en het koper afkomstig zijn uit het puin er boven.

De ernst en omvang van de verontreiniging met metalen en PCB's kunnen als volgt worden samengevat.

- Sterk verhoogd **lood** blijkt niet reproduceerbaar in de individuele grondmonsters van gat 16 en 17.
- Het criterium voor een geval van ernstige bodemverontreiniging is een volume aan sterk verontreinigde grond van tenminste 25 m³, min of meer aaneengesloten. Uitschieters aan lood en zink ter plaatse van de gaten 16 en 17 kunnen niet uitgesloten worden, maar een ernstig geval kan uitgesloten worden, op basis van de analyseresultaten van de separate analyses.
- Er zijn totaal zes monsters van grond in en rond de demping geanalyseerd. Daarin wordt alleen in boring 104 de interventiewaarde voor **koper** en **PCB**'s overschreden. Ook voor deze stoffen geldt dus dat het niet waarschijnlijk is dat er meer dan 25 m³ aaneengesloten sterk verontreinigd is.

- Het koper en de PCB's bevinden zich in de ondergrond. Van mogelijke blootstelling aan de verontreiniging is in de huidige situatie geen sprake.

4.2 Resultaten asbest

Er zijn vijf mengmonsters grond en puin van het terrein aan de Nieuwe Veer geanalyseerd op asbest. Er is bij de analyse onderscheid gemaakt in hecht-gebonden en niet-hechtgebonden asbest. Het laatste bestaat uit losse vezels en is de meest risicovolle. Het hecht-gebonden asbest is plaatmateriaal, waarvan losse vezels vrijkomen als het bewerkt wordt (zagen, snijden).

tabel 4 : Analyseresultaten en toetsing grond (mg/kg ds)

omschrijving monster	2022	m-mv	aantal deeltjes < 20 mm	gewogen gehalte <20 mm	visueel asbest >20 mm	gewicht > 20 mm, mg	asbest tot, gewogen mg/kg ds
mm A, gat 8	april	0.4	nul	<0.3 mg/kg ds	neen	-	<0.3 mg/kg ds
mm B, gat 10-11		0.7	nul	<0.4 mg/kg ds	neen	-	<0.4 mg/kg ds
mm C, gat 12		0.5	nul	<0.3 mg/kg ds	neen	-	<0.3 mg/kg ds
mm D, gat 16-17		0.5	nul	<0.6 mg/kg ds	neen	-	<0.6 mg/kg ds
mm E, gat 18-21		0.15	nul	<0.3 mg/kg ds	neen	-	<0.3 mg/kg ds
mm A, puin demping	okt	0.5	nul	<0.3 mg/kg ds	neen	-	<0.3 mg/kg ds

Asbest mm, < 20 mm

Analytisch is door het lab geen asbest aangetoond in de zes mengmonsters van grond en puin van het terrein aan de Nieuwe Veer. Ook in de fijne fractie, vezels kleiner dan 0.5 mm, is niets aangetroffen.

Asbest mm, >20 mm

Er is visueel nergens asbestverdacht (plaat)materiaal gevonden in of op de grond op de locatie aan de Nieuwe Veer.

4.3 Analyseresultaten grondwater

Het analysecertificaat van het grondwater en de toets zijn opgenomen in bijlage B1. De locatie van de peilbuis is te vinden in de schets in bijlage E. De toets is uitgevoerd conform de BoToVa-systematiek (Bodem Toets & Validatieservice).

tabel 4 : analyseresultaten grondwater (µgl)

peilbuis m-mv 28 april 2022	pb 7 1.3-2.3	SW	TW	IW
pH	6.8			
geleidbaarheid (µS/cm)	1.469			
grondwater, cm-mv	80			
troebelheid, NTU	400			
molybdeen	6.6 •	5	153	
cadmium	-			
barium	130 •	50	338	
koper	-			
kobalt	-			
lood	-			
nikkel	-			
zink	-			
kwik	-			
vluchtige aromaten				
benzeen	1.4 •	0.2	15	
tolueen	-			
ethylbenzeen	-			
xylenen	0.3 •	0.2	35	
naftaleen	-			
vl. chl. **koolwaterstoffen**				
1,2-dichloorethaan	-			
cis1,2-dichloorethenen	0.26 •	0.01	10	
tetrachlooretheen	-			
tetrachloormethaan	-			
1,1,1-trichloorethaan	-			
1,1,2-trichloorethaan	-			
trichlooretheen	-			
dichloorbenzenen	-			
chloorbenzenen	-			
monochloorbenzeen	-			
minerale olie C10-40	160 •	50	325	

- : geen overschrijding van de streefwaarde,
• : lichte verhoging, overschrijding van de streefwaarde.

De peilbuis staat in de puinverharding tussen de schuur en de stal. Het grondwater stond er eind april op 0.8 m-mv. De pH, EC en troebelheid van het water kunnen als normaal voor deze bodem worden beschouwd.

Voor barium, molybdeen, benzeen, xylenen, dichloorethenen en olie wordt de streefwaarde overschreden in het grondwater. De olie bestaat voor het grootste deel uit de zwaardere fracties C20-30. Licht verhoogde gehaltes zijn geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling van de locatie en geen risico voor de volksgezondheid.

5 **Conclusie** en aanbevelingen

In april en oktober 2022 is in opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer BV te Langerak bodemonderzoek incl asbest uitgevoerd op het terrein aan de Nieuwe Veer 39 in Streefkerk, gemeente Molenlanden. Kadastrale gegevens van het perceel zijn Streefkerk E, nummer 838.

Op het terrein staat een boerderij met bijgebouwen. De boerderij is gebouwd in 1890. Op het dak ligt een rieten kap. De schuur direct achter de woning is gebouwd in 1998. De achterste schuur dateert van 1985 en is 1.100 m² groot. Het terrein ten oosten van de bijgebouwen is deels verhard met stelconplaten, deels met klinkers en gebroken puin, half-verharding
Het plan is om de agrarische bebouwing te slopen. De woning langs de dijk blijft behouden. Op de locatie van de melkveestal wordt vrijstaande woning gebouwd. De onderzochte locatie heeft een oppervlak van 4.800 m².

Er zijn in twee rondes 31 boringen en een peilbuis over de locatie verdeeld, tot een diepte van maximaal 2.5 m-mv. Aandachtspunten bij het onderzoek zijn asbest, een gedempte sloot, een bovengrondse tank en bestrijdingsmiddelen. Het grondwater stond op het moment van het onderzoek op circa 0.8 m-mv.
Voor het asbest-onderzoek zijn tien inspectiegaten gegraven. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het NEN 5740-pakket, metalen, bestrijdingsmiddelen, PFAS en asbest.
Dit is versie twee van het rapport. Versie één van mei 2022 is beoordeeld omgevingsdienst ZHZ in augustus dit jaar. Omgevingsdienst heeft twee opmerkingen over het onderzoek gemaakt: De gedempte sloot is onvoldoende onderzocht. In een mengmonster van drie boringen aan de voorzijde van het terrein was PAK boven de tussenwaarde verhoogd. Het mengmonster is niet uitgesplitst. De drie boringen zijn daarom bij de tweede ronde onderzoek opnieuw gezet.

5.1 Conclusies

De bodem ter plaatse bestaat uit klei, overgaand in veen tussen 0.5 en 1.5 m-mv. In de boringen rond de stallen is de bovengrond zandig, tot een diepte van 1.0 m-mv. In meerdere boringen is puin aangetroffen, tot een diepte van maximaal 0.8 m-mv. Het puin bestaat uit steenachtig materiaal zoals baksteen, beton en dakpan. Het gehalte is algemeen als *licht* gekwalificeerd, met lokaal uitschieters naar sterk. De half-verharding van puin of menggranulaat naast de stallen bestaat voor 100% uit bodemvreemd materiaal en is geen onderdeel van de bodem. Er is visueel nergens asbest aangetroffen in of op de bodem.

Grond, onderzoek april 2022

In de boven- en ondergrond zijn in april 2022 geen tussenwaarden overschreden, met uitzondering van lood, zink en PAK. Lood en zink zijn matig en sterk verhoogd in de zandige bovengrond ter plaatse van twee gaten tussen de stal en schuur, gat 16 en 17. De twee grondmonsters zijn individueel op de metalen geanalyseerd. De bovengrond van gat 17 blijkt matig verontreinigd met zink, voor lood wordt de achtergrondwaarde overschreden. De grond van boring 16 is niet boven de achtergrondwaarde verontreinigd met de twee metalen.

In een mengmonster van drie boringen (B4, 5 en 6) in de tuin tussen de woning en het water is PAK boven de tussenwaarde verhoogd. Daar geen ontwikkelingen plaatsvinden. Deze boringen zijn in oktober 2022 opnieuw gezet.
Van de **bestrijdingsmiddelen** zijn drins meetbaar verhoogd in de onverharde toplaag van het achterterrein. Het gehalte ligt onder de achtergrondwaarde. Van de PFAS-componenten is de som PFOA in één van de twee bovengrond-mengmonster boven de achtergrondwaarde verhoogd. Op basis van PFOA zou deze grond wonen-kwaliteit zijn.

Grond, onderzoek oktober 2022

In oktober zijn aanvullende boringen gezet in de demping, met een kraan. Verder zijn de drie boringen waarvan het mengmonster matig verontreinigd was met PAK in april opnieuw gezet.
De bovengrond van de aanvullende boringen 101, 102 en 103 is niet boven de tussenwaarde verontreinigd met PAK. Deze boringen staan op de locaties van de boringen 4, 5 en 6 van het onderzoek van april 2022.
In het ondergrond-mengmonster van de boringen 104 en 108 van oktober 2022, in de demping, zijn **koper** en **PCB's** sterk verhoogd. De boringen zijn separaat geanalyseerd op deze stoffen. In de ondergrond van boring 104 wordt voor koper en PCB's de interventiewaarde overschreden. De kleiige en humeuze ondergrond van deze boring is licht puinhoudend. Aangenomen wordt dat de PCB's en het koper afkomstig zijn uit het puin er boven.

Metalen, PCB's, ernst en omvang

De ernst en omvang van de verontreiniging met metalen en PCB's kan als volgt worden samengevat.

- Sterk verhoogd **lood** blijkt niet reproduceerbaar in de individuele grondmonsters van gat 16 en 17.
- Het criterium voor een geval van ernstige bodemverontreiniging is een volume aan sterk verontreinigde grond van tenminste 25 m³, min of meer aaneengesloten. Uitschieters aan lood en zink ter plaatse van de gaten 16 en 17 kunnen niet uitgesloten worden, maar een ernstig geval is niet waarschijnlijk, op basis van de analyseresultaten van de separate analyses.
- Er zijn totaal zes monsters van grond in en rond de demping geanalyseerd op het NEN 5740-pakket. Daarin wordt alleen in boring 104 de interventiewaarde voor **koper** en **PCB**'s overschreden. Ook voor deze stoffen geldt dus dat het niet waarschijnlijk is dat er meer dan 25 m³ sterk verontreinigd is, al dan niet aaneengesloten.
- Het koper en de PCB's bevinden zich in de ondergrond. Van mogelijke blootstelling aan de verontreiniging is in de huidige situatie geen sprake. In de nieuwe situatie gaat dat niet veranderen.

Grondwater

Voor barium, molybdeen, benzeen, xylenen, dichloorethenen en olie wordt de streefwaarde overschreden in het grondwater. De olie bestaat voor het grootste deel uit de zwaardere fracties C20-30. Licht verhoogde gehaltes zijn geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling van de locatie en geen risico voor de volksgezondheid.

Asbest

Visueel is nergens asbestverdacht (plaat)materiaal gevonden in of op de grond op de locatie aan de Nieuwe Veer. Er zijn zes mengmonsters van grond en het puin van het terrein geanalyseerd op asbest. Ook analytisch is asbest daarin niet aantoonbaar.

Conclusie, aanbevelingen

Conclusie van het onderzoek is dat het puin in en op de bovengrond niet resulteert in een daadwerkelijk geval van bodemverontreiniging. Wel kan lokaal de interventiewaarde worden overschreden voor een metaal of PCB's, in de grond tussen de stal en de schuur. Aanbevolen wordt naar aanleiding daarvan de boven- en ondergrond ter plaatse van boring 104 en de gaten 16 en 17 (tussen de stal en de schuur) separaat te ontgraven bij de ontwikkeling van de locatie. Dit deel van het terrein gaat in de nieuwe situatie gebruikt worden voor parkeren.
Alternatief voor ontgraven is het isoleren van de grond met klinkers of tegels, met daar onder wortel-doek. Bevoegd gezag bij de plannen voor ontwikkeling van het perceel en het benodigde grondverzet is Omgevingsdienst ZHZ, namens Gemeente Molenlanden.

5.2 Betrouwbaarheid

Linge Milieu streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Het onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden en Kwalibo. De resultaten van het onderzoek zijn echter gebaseerd op een beperkt aantal boringen en analyses.
Het in Streefkerk uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht dienen te worden bij het gebruik van de resultaten van dit rapport.

Bijlage A: Toelichting onderzoek

Toetsing van de analyseresultaten wordt uitgevoerd met behulp van de Botova-systematiek (Bodem Toets & Validatieservice). Deze richtlijn is van kracht sinds 1 november 2013, ter vervanging van toetsings-richtlijnen, die tot die tijd werden gehanteerd voor diverse toepassingen.

Achtergrondwaarde

De achtergrondgehaltes voor Nederlandse bodems of detectielimiet van de toegepaste analysemethode. De streefwaarden kunnen worden beschouwd als indicatieve concentratieniveaus, waarboven wel en waaronder geen sprake is van aantoonbare verontreiniging. De streefwaarden zijn afhankelijk gesteld van het organische stof- en lutum(klei)gehalte, zodat bodemtypecorrectie kan worden toegepast.

Criterium voor nader onderzoek, tussenwaarde

In het kader van de Wet bodembescherming wordt nader onderzoek op korte termijn wenselijk geacht als er sprake kan zijn van een ernstig gevaar voor vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft. Wanneer de concentratie van één of meer stoffen het criterium voor nader onderzoek overschrijdt, wordt aangenomen dat in principe sprake kan zijn van dergelijk risico. Of dit inderdaad het geval is, wordt vastgesteld in het nader onderzoek. Overigens kan afhankelijk van de situatie, ook gehalten lager dan dit criterium een nader onderzoek gewenst zijn.

Interventiewaarde

De interventiewaarden geven het concentratieniveau aan voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarde is sprake van (een geval van) ernstige bodemverontreiniging. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en gelden voor land- en waterbodems.
Voor de interventiewaarden geldt dat zowel ze humaan- als ecotoxicologisch onderbouwd zijn. Verder geldt dat ze gedimensioneerd zijn, om in geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken dient het gemiddelde aangetroffen gehalte minimaal 25 m^3 grond of 100 m^3 grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarden. De waarden zijn afhankelijk van het organisch stof- en lutumgehalte, hetgeen is vastgelegd in zogenaamde bodemtypecorrectieformules.
Als een geval van ernstige verontreiniging geconstateerd is, dient saneringsonderzoek uitgevoerd te worden. Bij lagere concentraties is de urgentie van een saneringsonderzoek minder groot, maar in bepaalde gevallen kan het echter toch wenselijk zijn het saneringsonderzoek niet te lang uit te stellen.

Veldwerk

Ruimtelijke verdeling boringen/peilbuizen

Als er sprake is van onverdacht terrein worden de boringen ruimtelijk evenredig verdeeld. Van een verdachte locatie is sprake als er op die plaats activiteiten plaatsvinden of in het verleden plaats hebben gevonden, die kunnen leiden tot verontreiniging, ofwel als in de toekomst activiteiten gaan worden uitgevoerd die tot verontreiniging kunnen leiden.
Het aantal boringen is afhankelijk van de oppervlakte van de (verdachte) locatie en van de mogelijke verspreiding. In veel gevallen wordt gekozen voor een gecombineerde onderzoeksstrategie: de bodemkwaliteit voor het gehele terrein wordt bepaald volgens de strategie voor een onverdacht of homogeen verdacht terrein, terwijl verdachte locaties apart worden onderzocht.

Bemonstering

Meestal worden boringen handmatig gezet met een zogenaamde edelmanboor. In andere gevallen wordt gebruik gemaakt van een puin- of pulsboor. Soms is een verharding aanwezig die niet tijdelijk verwijderd kan worden: in beton- of asfaltverhardingen worden met een diamantboor gaten geboord om de onderliggende bodem te kunnen bereiken. Regelmatig komt het voor dat losse verhardingsmaterialen zijn aangebracht (met name puin). Om die reden moeten boringen soms (gedeeltelijk) worden uitgevoerd met een slagguts, een ramguts of een compressorhamer.

In één of meer boorgaten worden peilbuizen geplaatst om grondwatermonsters te kunnen nemen. Peilbuizen zijn PVC of HDPE buizen die over een lengte van één of twee meter zijn geperforeerd. Het filterdeel wordt zo afgesteld dat grondwater van een specifieke diepte wordt bemonsterd. Voor het afpompen en bemonsteren wordt gebruik gemaakt van een slangenpomp of een kunststof slang met pulsklep.
In het veld wordt van elke onderscheiden bodemlaag een grondmonster genomen, met dien verstande dat afwijkende of verontreinigde bodemlagen apart worden bemonsterd. De maximale laagdikte per monster is 50 cm. De grondmonsters worden verpakt in glazen potten die volledig worden gevuld en worden afgesloten met neopreen deksels. De monsters worden gekoeld bewaard.
Voor het verkrijgen van een representatief grondwatermonster wordt de peilbuis gespoeld, direct na plaatsing en voorafgaand aan de bemonstering. Bemonstering vindt in principe plaats na minimaal een week standtijd.

Zintuiglijk onderzoek

In het veld wordt grond opgeboord en grondwater opgepompt. De resultaten van het zintuiglijk onderzoek worden opgenomen in het rapport. Mede op basis van deze resultaten wordt beslist welke monsters op welke chemische stoffen worden geanalyseerd. Het zintuiglijk onderzoek is te splitsen in:

- Lithologisch onderzoek, waarbij de opgeboorde grondsoorten worden geclassificeerd. Dit is onder andere nodig omdat de natuurlijke achtergrondconcentraties van stoffen verschillen per grondsoort. Ook de adsorptie van stoffen aan bodemdeeltjes en daarmee de snelheid van verspreiding van verontreinigingen varieert met de grondsoort.
- Onderzoek naar verontreiniging, waarbij waarneembare afwijkingen in of aan het bodemmateriaal worden beschreven. Hierbij wordt gezocht naar zichtbaar bodemvreemd materiaal zoals puin en afval, en naar geuren van bodemvreemd materiaal, zoals olie en oplosmiddelen.

Waarnemen minerale olie en vluchtige aromaten

De eigenschappen van olie kunnen sterk variëren. Zogenoemde zware oliën (lange koolstofketens) zijn niet of slecht te ruiken. Bij twijfel wordt vaak gebruik gemaakt van de 'oliepanmethode'. Daarbij wordt de grond verkruimeld in een schaal met water. Het verschijnen van een oliefilm op het water is een teken dat er olie in de grond aanwezig kan zijn. Dit kan dan worden gecontroleerd met een analyse.

Chemisch onderzoek

Indien bij het zintuiglijk onderzoek in overeenkomende bodemlagen uit verschillende boringen geen afwijkingen worden aangetroffen, mogen mengmonsters worden samengesteld van maximaal tien monsters. Voor chemische analyse op mengmonsters wordt gekozen om zoveel mogelijk informatie te verkrijgen tegen relatief beperkte analysekosten. Het risico hierbij is dat in het mengmonster een lichte/matige/sterke verontreiniging wordt aangetroffen, waarbij niet duidelijk is of alle monsters in dezelfde mate zijn verontreinigd, ofwel dat één of enkele monsters relatief sterk zijn verontreinigd. Indien een dergelijke situatie optreedt, dan worden in principe de individuele monsters van waaruit dat mengmonster was samengesteld, geanalyseerd op de betreffende stof. Op die manier wordt vastgesteld hoe de verontreiniging is verdeeld over de monsters.
In principe wordt overgegaan op het uitsplitsen van mengmonsters als de tussenwaarde wordt overschreden. Is er sprake is van een onverdacht terrein worden minimaal twee grondmengmonsters en één grondwatermonster geanalyseerd op een breed scala aan stoffen. Dit zijn de zogeheten NEN-analysepakketten. Als er sprake is van aandachtspunten waarbij bekend is om welke verontreinigende stoffen het gaat, of indien het onderzoek wordt uitgevoerd om de nulsituatie te bepalen, worden de betreffende monsters onderzocht op de relevante stoffen. In het kader van het chemisch onderzoek worden in het algemeen monsters die tijdens het zintuiglijk onderzoek als afwijkend zijn beoordeeld, niet gemengd. Wel wordt met mengmonsters gewerkt indien een homogene afwijkende laag wordt aangetroffen, bijvoorbeeld een puinhoudende verhardingslaag. Grondwatermonsters worden in principe nooit gemengd. Voor het chemisch onderzoek worden de grond- en grondwatermonsters aangeleverd bij een onafhankelijk STERLAB laboratorium.

bijlage B1

Linge milieu bv

---

analyseresultaten grond

Nieuwe Veer 39 Streefkerk

mei 2022

Linge Milieu BV
T.a.v. arjan@lingemilieu.nl
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALSEN

Analysecertificaat

Datum: 20-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022058236/1
Uw project/verslagnummer	22-2035
Uw projectnaam	Streefkerk nieuwe veer 39
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	08-Apr-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22-2035	Certificaatnummer/Versie	2022058236/1
Uw projectnaam	Streefkerk nieuwe veer 39	Startdatum analyse	08-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Apr-2022
Uw monsternemer	info@lingemilieu.nl	Rapportagedatum	20-Apr-2022/13:15
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	85.5	64.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	10.6
	Gloeirest	% (m/m) ds	100	89
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	12.9
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	220
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.37
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	6.6
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	37
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.56
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.2	18
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	11	89
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	40	140
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	8.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	39
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	120
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	50
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	9.7
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	230
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0060

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B1-3 (0.1-0.6), 01: 6-50, 02: 10-60, 03: 10-60	Grond (AS3000)	12688624
2	B4-6 (0-50), 04: 0-40, 05: 0-50, 06: 0-50	Grond (AS3000)	12688625

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22-2035	Certificaatnummer/Versie	2022058236/1
Uw projectnaam	Streefkerk nieuwe veer 39	Startdatum analyse	08-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Apr-2022
Uw monsternemer	info@lingemilieu.nl	Rapportagedatum	20-Apr-2022/13:15
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	1	2
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0022
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.015 [2)]
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.018 [3)]
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.052
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
Q	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds		0.2
Q	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds		<0.1
Q	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds		0.2
Q	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds		0.2
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds		2.1
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds		<0.1
Q	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds		<0.1
Q	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds		<0.1
Q	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds		<0.1
Q	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds		<0.1
Q	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds		<0.1
Q	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds		<0.1
Q	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds		<0.1
Q	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds		<0.1
Q	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds		<0.1
Q	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds		<0.1
Q	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds		<0.1
Q	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds		<0.1
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds		1.1
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds		0.3
Q	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds		<0.1
Q	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1
Q	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1
Q	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1
Q	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B1-3 (0.1-0.6), 01: 6-50, 02: 10-60, 03: 10-60	Grond (AS3000)	12688624
2	B4-6 (0-50), 04: 0-40, 05: 0-50, 06: 0-50	Grond (AS3000)	12688625

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22-2035	Certificaatnummer/Versie	2022058236/1
Uw projectnaam	Streefkerk nieuwe veer 39	Startdatum analyse	08-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Apr-2022
Uw monsternemer	info@lingemilieu.nl	Rapportagedatum	20-Apr-2022/13:15
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	1	2
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds		<0.1
Q	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds		<0.1
Q	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds		<0.1
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds		<0.1
Q	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds		<0.1
Q	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds		2.1
Q	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds		1.4
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.17
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	6.3
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	1.8
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	6.6
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	3.1
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	2.8
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	1.2
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	2.5
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	1.3
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	1.5
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	27

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B1-3 (0.1-0.6), 01: 6-50, 02: 10-60, 03: 10-60	Grond (AS3000)	12688624
2	B4-6 (0-50), 04: 0-40, 05: 0-50, 06: 0-50	Grond (AS3000)	12688625

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022058236/1

Monster nr. / Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw monsteromschrijving / Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12688624				B1-3 (0.1-0.6), 01: 6-50, 02: 10-60, 03: 10-60	
0539357575	01	6	50	08-Apr-2022	
0539357199	02	10	60	08-Apr-2022	
0539292607	03	10	60	08-Apr-2022	
12688625				B4-6 (0-50), 04: 0-40, 05: 0-50, 06: 0-50	
0539357225	04	0	40	08-Apr-2022	
0539292667	05	0	50	08-Apr-2022	
0539292675	06	0	50	08-Apr-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022058236/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022058236/1

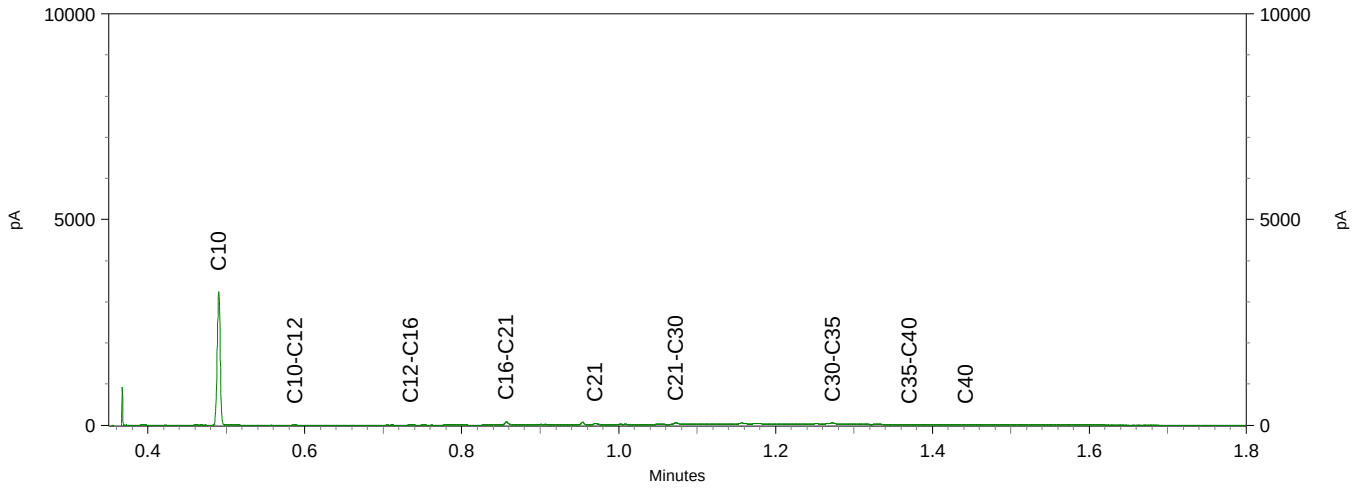
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

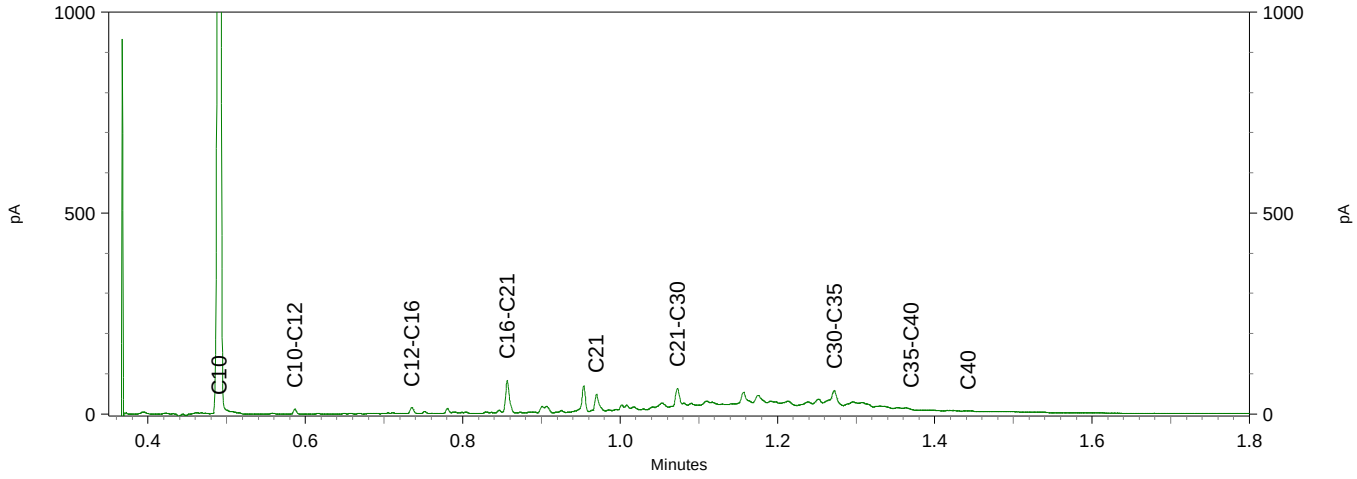
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

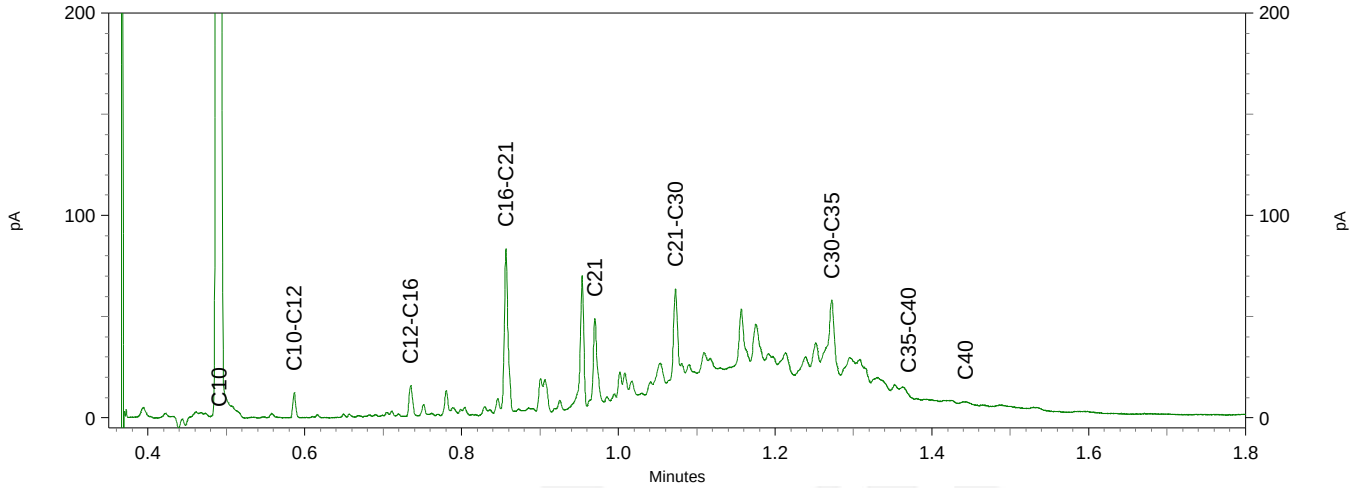
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12688625
Certificate no.: 2022058236
Sample description.: B4-6 (0-50), 04: 0-40, 05: 0-50, 06: 0-50
V







BoToVa T12 Toets Wbb grond

projectnummer	22-2035
Projectnaam	Streefkerk nieuwe veer 39
Certificaatnummer	2022058236
Startdatum	08-04-2022
Rapportagedatum	20-04-2022

boring		B1-3	GSSD	toets	B4-6	GSSD	toets
m-mv		0.1-0.6			0-50		
lutum		2			12,9		
Droge stof	% (m/m)	85,5	85,5		64,4	64,4	
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49		10,6	10,6	
Gloeirest	% (m/m) ds	100			89		
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	<2,0	1,4		12,9	12,9	
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		220	360,8	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,37	0,4074	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	6,6	10,58	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	37	45,77	*
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,56	0,6458	*
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,2	18,08	-	18	27,51	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	17,31	-	89	102,9	*
Zink (Zn)	mg/kg ds	40	94,92	-	140	187,4	*
Minerale olie							
olie totaal C10-40	mg/kg ds	<35	122,5	-	230	217	*
PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035		<0,001	0,0006	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035		<0,001	0,0006	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035		0,006	0,0056	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035		0,0022	0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035		0,015	0,0141	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035		0,018	0,0169	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035		0,01	0,0094	
PCB (som factor 0.7	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,052	0,0496	*
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,17	0,1604	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		6,3	5,943	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		1,8	1,698	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		6,6	6,226	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		3,1	2,925	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035		2,8	2,642	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		1,2	1,132	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		2,5	2,358	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		1,3	1,226	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		1,5	1,415	
PAK 10VROM	mg/kg ds	0,35	0,35	-	27	25,73	**
****							
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds				0,2		
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds				<0,1		
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds				0,2		
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds				0,2		
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds				2,1		
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds				<0,1		
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds				<0,1		
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds				<0,1		
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds				<0,1		

perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds		<0,1	
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds		<0,1	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds		<0,1	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds		<0,1	
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds		<0,1	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds		<0,1	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds		<0,1	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds		<0,1	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds		<0,1	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds		1,1	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds		0,3	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds		<0,1	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds		<0,1	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds		<0,1	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds		<0,1	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds		<0,1	
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaa	µg/kg ds		<0,1	
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat	µg/kg ds		<0,1	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds		<0,1	
N-methylperfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds		<0,1	
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds		2,1	2,047
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds		1,4	1,321

-	kleiner dan of gelijk aan de AW
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

Linge Milieu BV
T.a.v. arjan@lingemilieu.nl
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALSEN

Analysecertificaat

Datum: 26-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022061879/1
Uw project/verslagnummer	22-2035
Uw projectnaam	Streefkerk nieuwe veer 39
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	14-Apr-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22-2035	Certificaatnummer/Versie	2022061879/1
Uw projectnaam	Streefkerk nieuwe veer 39	Startdatum analyse	14-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Apr-2022
Uw monsternemer	info@lingemilieu.nl	Rapportagedatum	26-Apr-2022/12:48
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	69.5	78.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	8.9	4.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	91	95
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.8	14.7
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	140	91
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.52	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.3	6.9
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	29	16
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.17	0.086
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.7	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	17
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	120	32
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	220	89
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	26	14
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	14
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	57	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	0.0023	0.0011

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B7, 8 (0.4-1.0), 07: 50-100, 08: 40-80	Grond (AS3000)	12700335
2	B12-15 (0-50), 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50	Grond (AS3000)	12700336

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22-2035	Certificaatnummer/Versie	2022061879/1
Uw projectnaam	Streefkerk nieuwe veer 39	Startdatum analyse	14-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Apr-2022
Uw monsternemer	info@lingemilieu.nl	Rapportagedatum	26-Apr-2022/12:48
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	1	2
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0051 [1)]	0.0018 [1)]
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0052 [2)]	0.0023 [2)]
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0036	0.0015
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.018	0.0088
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
Q	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds		<0.1
Q	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds		<0.1
Q	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds		<0.1
Q	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds		<0.1
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds		0.9
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds		<0.1
Q	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds		<0.1
Q	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds		<0.1
Q	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds		<0.1
Q	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds		<0.1
Q	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds		<0.1
Q	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds		<0.1
Q	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds		<0.1
Q	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds		<0.1
Q	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds		<0.1
Q	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds		<0.1
Q	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds		<0.1
Q	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds		<0.1
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds		0.3
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds		<0.1
Q	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds		<0.1
Q	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1
Q	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1
Q	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1
Q	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B7, 8 (0.4-1.0), 07: 50-100, 08: 40-80	Grond (AS3000)	12700335
2	B12-15 (0-50), 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50	Grond (AS3000)	12700336

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22-2035	Certificaatnummer/Versie	2022061879/1
Uw projectnaam	Streefkerk nieuwe veer 39	Startdatum analyse	14-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Apr-2022
Uw monsternemer	info@lingemilieu.nl	Rapportagedatum	26-Apr-2022/12:48
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	1	2
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds		<0.1
Q	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds		<0.1
Q	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds		<0.1
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds		<0.1
Q	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds		<0.1
Q	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds		0.9
Q	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds		0.4
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.89	0.080
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.32	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	2.2	0.16
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.2	0.077
S	Chryseen	mg/kg ds	1.4	0.095
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.62	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.2	0.081
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.73	0.059
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.85	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9.4	0.69

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B7, 8 (0.4-1.0), 07: 50-100, 08: 40-80	Grond (AS3000)	12700335
2	B12-15 (0-50), 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50	Grond (AS3000)	12700336

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022061879/1

Monster nr. / Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw monsteromschrijving / Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12700335				B7, 8 (0.4-1.0), 07: 50-100, 08: 40-80	
0539097337	07	50	100	14-Apr-2022	
0539097350	08	40	80	14-Apr-2022	
12700336				B12-15 (0-50), 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0 -50	
0539369307	12	0	50	14-Apr-2022	
0539369313	13	0	50	14-Apr-2022	
0539368693	14	0	50	14-Apr-2022	
0539369308	15	0	50	14-Apr-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022061879/1

Opmerking 1)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

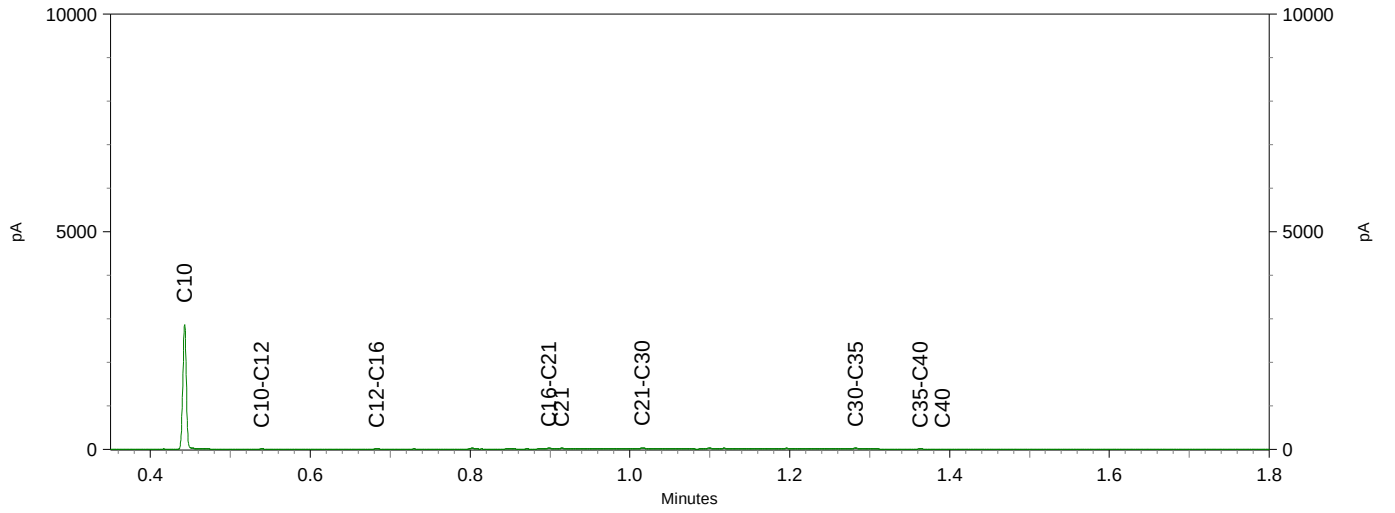
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022061879/1

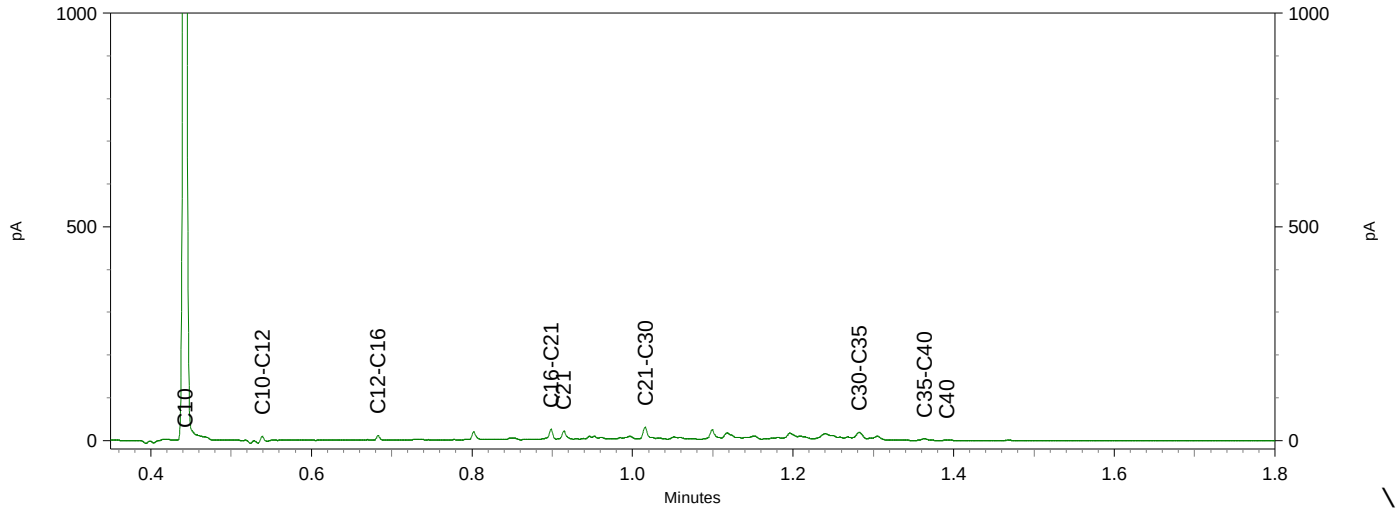
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

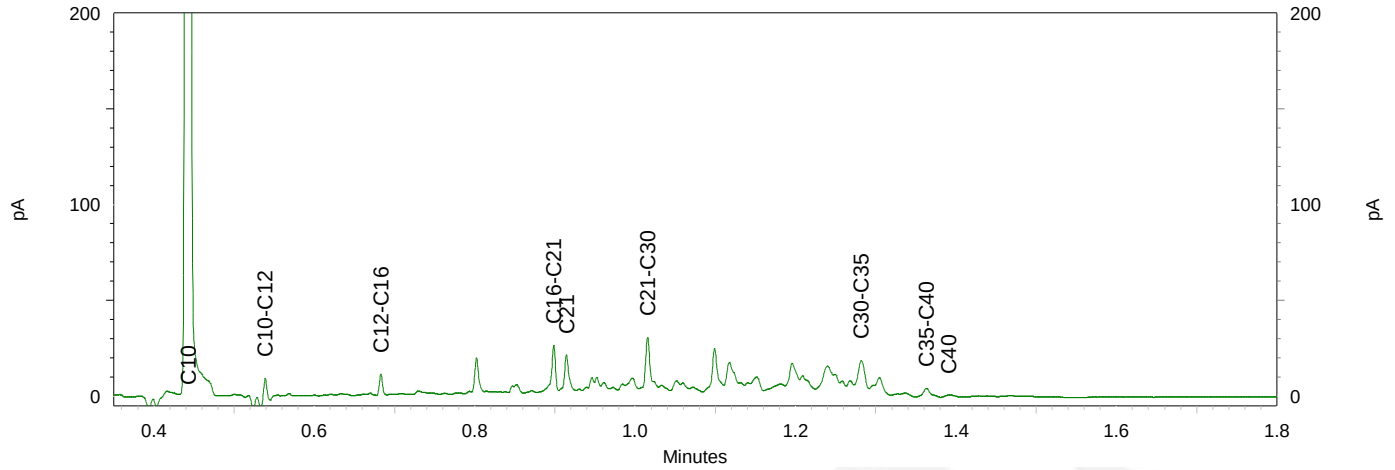
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12700335
Certificate no.: 2022061879
Sample description.: B7, 8 (0.4-1.0), 07: 50-100, 08: 40-80
V







BoToVa T12 Toets Wbb grond

projectnummer	22-2035
Projectnaam	Streefkerk nieuwe veer 39
monstername	14-04-2022
Monsternemer	info@lingemilieu.nl
Certificaatnummer	2022061879

boring		B7 en 8	GSSD	toets	B12-15	GSSD	toets	AW	T	I	AWx2	Wonen	Indus
m-mv		0.4-1.0			0-50								
lutum		2,8			14,7								
Droge stof	% (m/m)	69,5	69,5		78,5	78,5							
Organische stof	% (m/m) ds	8,9	8,9		4,3	4,3							
Gloeirest	% (m/m) ds	91			95								
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	2,8	2,8		14,7	14,7							
Metalen													
Barium (Ba)	mg/kg ds	140	493,2		91	136,3		190	555	920			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,52	0,673	*	<0,20	0,1853	-	0,6	6,8	13	1,2	1,2	4,3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,3	23,6	*	6,9	10,15	-	15	103	190	30	35	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	29	47,41	*	16	21,82	-	40	115	190	54	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,17	0,2285	*	0,086	0,1009	-	0,15	18,1	36	0,3	0,83	4,8
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,7	1,7	*	<1,5	1,05	-	1,5	95,8	190	3	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	60,16	*	17	24,09	-	35	67,5	100	70		100
Lood (Pb)	mg/kg ds	120	165,3	*	32	39,42	-	50	290	530	100	210	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	220	429,3	*	89	123,9	-	140	430	720	200	200	720
Minerale olie													
olie totaal C10-40	mg/kg ds	57	64,04	-	<35	56,98	-	190	2600	5000			
PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0016							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0016							
PCB 101	mg/kg ds	0,0023	0,0025		0,0011	0,0025							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0016							
PCB 138	mg/kg ds	0,0051	0,0057		0,0018	0,0041							
PCB 153	mg/kg ds	0,0052	0,0058		0,0023	0,0053							
PCB 180	mg/kg ds	0,0036	0,004		0,0015	0,0034							
PCB som factor 0.7	mg/kg ds	0,018	0,0205	*	0,0088	0,0204	*	0,02	0,5	1	0,04		
PAK													
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035							
Fenanthreen	mg/kg ds	0,89	0,89		0,08	0,08							
Anthraceen	mg/kg ds	0,32	0,32		<0,050	0,035							
Fluorantheen	mg/kg ds	2,2	2,2		0,16	0,16							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,2	1,2		0,077	0,077							
Chryseen	mg/kg ds	1,4	1,4		0,095	0,095							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,62	0,62		<0,050	0,035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2		0,081	0,081							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,73	0,73		0,059	0,059							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,85	0,85		<0,050	0,035							
PAK 10VROM	mg/kg ds	9,4	9,445	*	0,69	0,692	-	1,5	21	40	3	6,8	40
PFAS													
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds				<0,1								
perfluorpentaanzuur (PFPeA	µg/kg ds				<0,1								
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds				<0,1								
perfluorheptaanzuur (PFHpA	µg/kg ds				<0,1								
perfluoroctaanzuur (PFOA) l	µg/kg ds				0,9								
perfluoroctaanzuur (PFOA) \	µg/kg ds				<0,1								
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds				<0,1								
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds				<0,1								
perfluorundecaanzuur (PFUr	µg/kg ds				<0,1								

perfluordodecaanzuur (PFDo	µg/kg ds			<0,1				
perfluortridecaanzuur (PFTrI	µg/kg ds			<0,1				
perfluortetradecaanzuur (PF	µg/kg ds			<0,1				
perfluorhexadecaanzuur (PF	µg/kg ds			<0,1				
perfluoroctadecaanzuur (PF(	µg/kg ds			<0,1				
perfluorbutaansulfonzuur (Pf	µg/kg ds			<0,1				
perfluorpentaansulfonzuur (F	µg/kg ds			<0,1				
perfluorhexaansulfonzuur (P	µg/kg ds			<0,1				
perfluorheptaansulfonzuur (F	µg/kg ds			<0,1				
perfluoroctaansulfonzuur (Pf	µg/kg ds			0,3				
perfluoroctaansulfonzuur (Pf	µg/kg ds			<0,1				
perfluordecaansulfonzuur (P	µg/kg ds			<0,1				
4:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1				
6:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1				
8:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1				
10:2 fluortelomeer sulfonzuu	µg/kg ds			<0,1				
N-methylperfluoroctaansulfo	µg/kg ds			<0,1				
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds			<0,1				
perfluoroctaansulfonamide (I	µg/kg ds			<0,1				
N-methylperfluoroctaansulfo	µg/kg ds			<0,1				
8:2 fluortelomeerfosfaatdiest	µg/kg ds			<0,1				
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds			0,9	0,97		1,9	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds			0,4	0,37		1,4	3
indicatief		industr		AW				

-	kleiner dan of gelijk aan de AW
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

Linge Milieu BV
T.a.v. arjan@lingemilieu.nl
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALSEN

Analysecertificaat

Datum: 05-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022068669/1
Uw project/verslagnummer	22-2035
Uw projectnaam	Streefkerk nieuwe veer 39
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	28-Apr-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22-2035	Certificaatnummer/Versie	2022068669/1
Uw projectnaam	Streefkerk nieuwe veer 39	Startdatum analyse	28-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-May-2022
Uw monsternemer	info@lingemilieu.nl	Rapportagedatum	05-May-2022/16:07
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	73.0	
S	Droge stof	% (m/m)		57.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.9	9.5
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	89
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.8	22.9
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	86	200
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.41	0.31
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.4	11
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	37	24
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	0.10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.2	1.7
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	34
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	450	54
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	310	120
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.3	5.1
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24	27
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	30
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	52	65
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	0.0017 [1)]	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	0.0028	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	gat 16, 17 (0.5 m), 16: 15-50, 17: 15-50	Grond (AS3000)	12723665
2	gat 18, 19, 20, 21 (0.5 m), 19: 15-50, 20: 15-50, 20: 50-100, 18: 15-50	Grond (AS3000)	12723666

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22-2035	Certificaatnummer/Versie	2022068669/1
Uw projectnaam	Streefkerk nieuwe veer 39	Startdatum analyse	28-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-May-2022
Uw monsternemer	info@lingemilieu.nl	Rapportagedatum	05-May-2022/16:07
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
S	PCB 101	mg/kg ds	0.0073	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	0.0049	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	0.014 2)	0.0017 2)
S	PCB 153	mg/kg ds	0.013 3)	0.0020 3)
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0072	0.0018
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.050	0.0083
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.37	0.32
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.076
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.78	0.54
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.35	0.24
S	Chryseen	mg/kg ds	0.41	0.20
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.18	0.11
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.35	0.24
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.20	0.13
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.24	0.16
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.0	2.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	gat 16, 17 (0.5 m), 16: 15-50, 17: 15-50	Grond (AS3000)	12723665
2	gat 18, 19, 20, 21 (0.5 m), 19: 15-50, 20: 15-50, 20: 50-100, 18: 15-50	Grond (AS3000)	12723666

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022068669/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12723665	gat 16, 17 (0.5 m), 16: 15-50, 17: 15-50				
0539353285	16	15	50	28-Apr-2022	
0539353290	17	15	50	28-Apr-2022	
12723666	gat 18, 19, 20, 21 (0.5 m), 19: 15-50, 20: 15-50, 20: 50-100, 18: 15-50				
0539353289	18	15	50	28-Apr-2022	
0539353297	19	15	50	28-Apr-2022	
0539353222	20	15	50	28-Apr-2022	
0539353293	20	50	100	28-Apr-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022068669/1

Opmerking 1)
PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022068669/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BoToVa T12 Toets Wbb grond

projectnummer	22-2035
Projectnaam	Streefkerk nieuwe veer 39
monstername	28-04-2022
Monsternemer	info@lingemilieu.nl
Certificaatnummer	2022068669

boring		gat 16-17	GSSD	toets	gat 18-20	GSSD	toets	AW	T	I
m-mv		0-50			0.1-1.0					
lutum		6,8			22,9					
Droge stof	% (m/m)	73	73							
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9		9,5	9,5				
Gloeirest	% (m/m) ds	96			89					
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	6,8	6,8		22,9	22,9				
Droge stof	% (m/m)				57,7	57,7				
Metalen								190	555	920
Barium (Ba)	mg/kg ds	86	208,3		200	214,5		0,6	6,8	13
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,41	0,6078	*	0,31	0,3203	-	15	103	190
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,4	12,45	-	11	11,77	-	40	115	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	37	62,18	*	24	25,09	-	0,15	18,1	36
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,1577	*	0,1	0,1027	-	1,5	95,8	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,2	2,2	*	1,7	1,7	*	35	67,5	100
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	27,08	-	34	36,17	*	50	290	530
Lood (Pb)	mg/kg ds	450	630,1	***	54	55,7	*	140	430	720
Zink (Zn)	mg/kg ds	310	569,2	**	120	126,4	-			
Minerale olie										
olie totaal C10-40	mg/kg ds	52	133,3	-	65	68,42	-	190	2600	5000
PCB										
PCB 28	mg/kg ds	0,0017	0,0043		<0,0010	0,0007				
PCB 52	mg/kg ds	0,0028	0,0071		<0,0010	0,0007				
PCB 101	mg/kg ds	0,0073	0,0187		<0,0010	0,0007				
PCB 118	mg/kg ds	0,0049	0,0125		<0,0010	0,0007				
PCB 138	mg/kg ds	0,014	0,0359		0,0017	0,0017				
PCB 153	mg/kg ds	0,013	0,0333		0,002	0,0021				
PCB 180	mg/kg ds	0,0072	0,0184		0,0018	0,0018				
PCB som factor 0.7	mg/kg ds	0,05	0,1305	*	0,0083	0,0087	-	0,02	0,5	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,37	0,37		0,32	0,32				
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,076	0,076				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,78	0,78		0,54	0,54				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,35	0,35		0,24	0,24				
Chryseen	mg/kg ds	0,41	0,41		0,2	0,2				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,11	0,11				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,35	0,35		0,24	0,24				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,2	0,2		0,13	0,13				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,24		0,16	0,16				
PAK 10VROM	mg/kg ds	3	3,025	*	2,1	2,051	*	1,5	21	

-	kleiner dan of gelijk aan de AW
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

Linge Milieu BV
T.a.v. arjan@lingemilieu.nl
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALSEN

Analysecertificaat

Datum: 25-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022080104/1
Uw project/verslagnummer	22-2035
Uw projectnaam	Streefkerk nieuwe veer 39
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	18-May-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22-2035	Certificaatnummer/Versie	2022080104/1
Uw projectnaam	Streefkerk nieuwe veer 39	Startdatum analyse	18-May-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-May-2022
Uw monsternemer	info@lingemilieu.nl	Rapportagedatum	25-May-2022/12:00
		Bijlage	A,C,D
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1
	Bodemkundige analyses		
Q	Droge stof	% (m/m)	71.2
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8.9
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	26
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
Q	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	60
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B17 (0.1-0.5), 17: 15-50	Grond / sediment	12771029

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
MP

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022080104/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12771029	B17 (0.1-0.5), 17: 15-50				
0539353290	17	15	50	28-Apr-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022080104/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	NEN-EN 15934 en CMA 2/II/A.1
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022080104/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	12771029

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

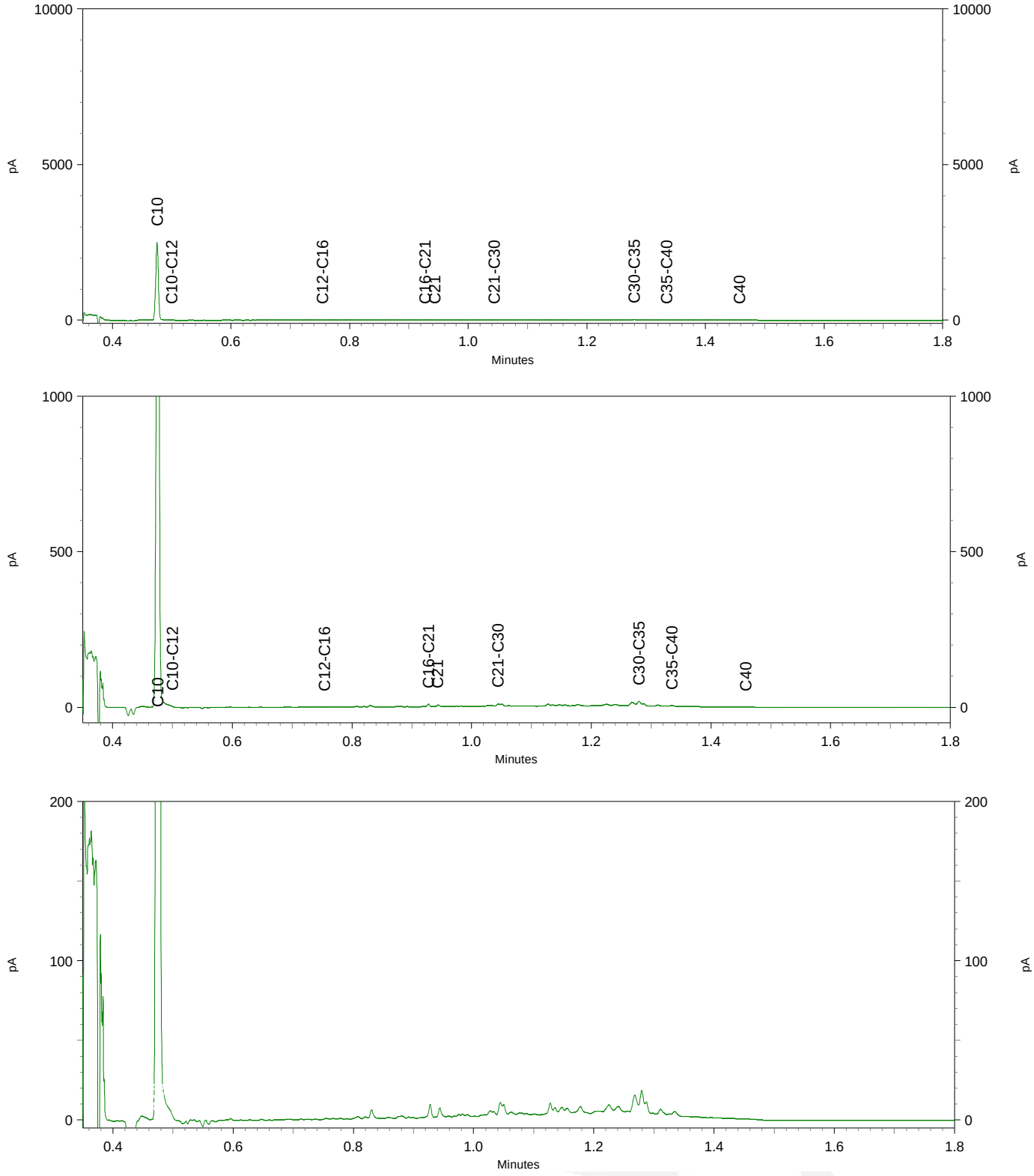
Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12771029
Certificate no.:2022080104
Sample description.: B17 (0.1-0.5), 17: 15-50
V



BoToVa T12 Toets Wbb grond

Projectnummer	22-2035
Projectnaam	Streefkerk nieuwe veer 39
monstername	28-04-2022
Monsternemer	info@lingemilieu.nl
Certificaatnummer	2022080104

boring		B17	GSSD	toets	AW	T	I
m-mv		0.1-0.5					
Organische stof		3					
lutum		1					
Droge stof	% (m/m)	71,2	71,2				
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,67				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8,9	29,67				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	26	86,67				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	60				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14				
olie totaal C10-40	mg/kg ds	60	200	*	190	2600	5000

-	kleiner dan of gelijk aan AW
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Linge Milieu BV
T.a.v. arjan@lingemilieu.nl
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALSEN

Analysecertificaat

Datum: 23-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022078705/1
Uw project/verslagnummer	22-2035
Uw projectnaam	Streefkerk nieuwe veer 39
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	16-May-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22-2035	Certificaatnummer/Versie	2022078705/1
Uw projectnaam	Streefkerk nieuwe veer 39	Startdatum analyse	18-May-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-May-2022
Uw monsternemer	info@lingemilieu.nl	Rapportagedatum	23-May-2022/14:26
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	70.5	
S	Organische stof	% (m/m) ds	6.3	1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	93	
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	
S	Dieldrin	mg/kg ds	0.0010	
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B22-23 (0-30), 22: 0-30, 23: 0-30	Grond (AS3000)	12759111

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22-2035	Certificaatnummer/Versie	2022078705/1
Uw projectnaam	Streefkerk nieuwe veer 39	Startdatum analyse	18-May-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-May-2022
Uw monsternemer	info@lingemilieu.nl	Rapportagedatum	23-May-2022/14:26
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021	2)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0024	
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	2)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	2)
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	2)
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	2)
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042	2)
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	2)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015	
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B22-23 (0-30), 22: 0-30, 23: 0-30	Grond (AS3000)	12759111

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022078705/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12759111	B22-23 (0-30), 22: 0-30, 23: 0-30				
0539353222	22	0	30	28-Apr-2022	
0539353299	23	0	30	28-Apr-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022078705/1

Opmerking 1)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022078705/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BoToVa T12 Toets Wbb grond

Projectnummer	22-2035
Projectnaam	Streefkerk nieuwe veer 39
monstername	28-04-2022
Monsternemer	info@lingemilieu.nl
Certificaatnummer	2022078705

boring		B22-23	GSSD	toets	AW	T	I
m-mv		0-30					
lutum		25					
Cryogeen malen		Uitgevoerd					
Droge stof	% (m/m)	70,5	70,5				
Organische stof	% (m/m) ds	6,3	6,3				
Gloeirest	% (m/m) ds	93					
bestrijdingsmiddelen							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	-	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	-	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	-	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0011				
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	-	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	-	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0011				
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0011				
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	-	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0011				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,001	0,0015				
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0011				
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0011				
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0011				
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	-	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0011				
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0022				
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0011				
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0011				
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0011				
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0011				
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0011				
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0011				
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0011				
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0011				
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0024	0,0038	-	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide som) (factor	mg/kg ds	0,0014	0,0022	-	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0022	-	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0022	-	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0022	-	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0022	-	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0238	-	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016					

-	kleiner dan of gelijk aan AW
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Linge Milieu BV
T.a.v. arjan@lingemilieu.nl
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALSEN

Analysecertificaat

Datum: 30-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022078586/1
Uw project/verslagnummer	22-2035
Uw projectnaam	Streefkerk nieuwe veer 39
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	16-May-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22-2035	Certificaatnummer/Versie	2022078586/1
Uw projectnaam	Streefkerk nieuwe veer 39	Startdatum analyse	18-May-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-May-2022
Uw monsternemer	info@lingemilieu.nl	Rapportagedatum	30-May-2022/16:07
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	95.5	71.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.5	
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	
	Metalen			
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	98
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	52	360

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	gat 16 (0.5 m), 16: 6-15	Grond (AS3000)	12758696
2	gat 17 (0.5 m), 17: 15-50	Grond (AS3000)	12758697

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022078586/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12758696	gat 16 (0.5 m), 16: 6-15				
0539353284	16	6	15	28-Apr-2022	
12758697	gat 17 (0.5 m), 17: 15-50				
0539353290	17	15	50	28-Apr-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022078586/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BoToVa T12 Toets Wbb grond

projectnummer 22-2035
Projectnaam Streefkerk nieuwe veer 39
monstername 28-04-2022
Monsternemer info@lingemilieu.nl
Certificaatnummer 2022078586

		gat 16	GSSD	toets	gat 17	GSSD	toets	AW	T	I	AWx2	Wonen	Indus
		0.15			0.5								
Organische stof		1,5			4								
lutum		2			6,8								
Cryogeen malen	uitgevoerd												
Droge stof	% (m/m)	95,5	95,5		71,5	71,5							
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5										
Gloeirest	% (m/m) ds	99											
lutum	% (m/m) ds	<2,0	1,4										
Metalen													
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11	-	98	137	*	50	290	530	100	210	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	52	123	-	360	659,7	**	140	430	720	200	200	720

-	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

bijlage B2

Linge milieu bv

analyseresultaten grond

Nieuwe Veer Streefkerk

oktober 2022

Linge Milieu BV
T.a.v. arjan@lingemilieu.nl
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALSEN

Analysecertificaat

Datum: 06-Nov-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022171226/1
Uw project/verslagnummer	22-2035 b
Uw projectnaam	Streefkerk nieuwe veer 39
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	31-Oct-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22-2035 b	Certificaatnummer/Versie	2022171226/1
Uw projectnaam	Streefkerk nieuwe veer 39	Startdatum analyse	31-Oct-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-Nov-2022
Uw monsternemer	info@lingemilieu.nl	Rapportagedatum	06-Nov-2022/15:24
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	65.2	93.0	83.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	7.3	<0.7	1.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	92	99	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15.3	<2.0	9.6
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	320	36	44
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.55	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	<3.0	6.6
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	280	<5.0	8.8
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.33	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3.2	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	6.4	16
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	190	<10	16
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	280	30	41
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.7	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	43	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	100	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	42	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	200	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	0.0096 [2)]	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	0.087	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B104 en 108 (0.4-0.8), 104: 40-80, 108: 40-70	Grond (AS3000)	13195067
2	B105-107 (0.1-0.5), 105: 30-50, 106: 15-50, 107: 15-50	Grond (AS3000)	13195068
3	B106 (0.5-1.0), 106: 50-100	Grond (AS3000)	13195069

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22-2035 b	Certificaatnummer/Versie	2022171226/1
Uw projectnaam	Streefkerk nieuwe veer 39	Startdatum analyse	31-Oct-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-Nov-2022
Uw monsternemer	info@lingemilieu.nl	Rapportagedatum	06-Nov-2022/15:24
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 101	mg/kg ds	0.65	0.0020	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	0.20	0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	1.1 3)	0.0043 3)	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	1.4 4)	0.0051 4)	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	0.79	0.0045	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	4.2	0.018	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.77	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.26	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	2.9	<0.050	0.092
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.7	<0.050	0.051
S	Chryseen	mg/kg ds	1.9	<0.050	0.055
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.94	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.9	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.2	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.5	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	13	0.35 1)	0.44

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B104 en 108 (0.4-0.8), 104: 40-80, 108: 40-70	Grond (AS3000)	13195067
2	B105-107 (0.1-0.5), 105: 30-50, 106: 15-50, 107: 15-50	Grond (AS3000)	13195068
3	B106 (0.5-1.0), 106: 50-100	Grond (AS3000)	13195069

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022171226/1

Monster nr. / Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw monsteromschrijving / Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13195067	B104 en 108 (0.4-0.8), 104: 40-80, 108: 40-70				
0539693152	104	40	80	31-Oct-2022	
0539693161	108	40	70	31-Oct-2022	
13195068	B105-107 (0.1-0.5), 105: 30-50, 106: 15-50, 107: 1 5-50				
0539693162	105	30	50	31-Oct-2022	
0539693160	107	15	50	31-Oct-2022	
0539693164	106	15	50	31-Oct-2022	
13195069	B106 (0.5-1.0), 106: 50-100				
0539693159	106	50	100	31-Oct-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022171226/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 3)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 4)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

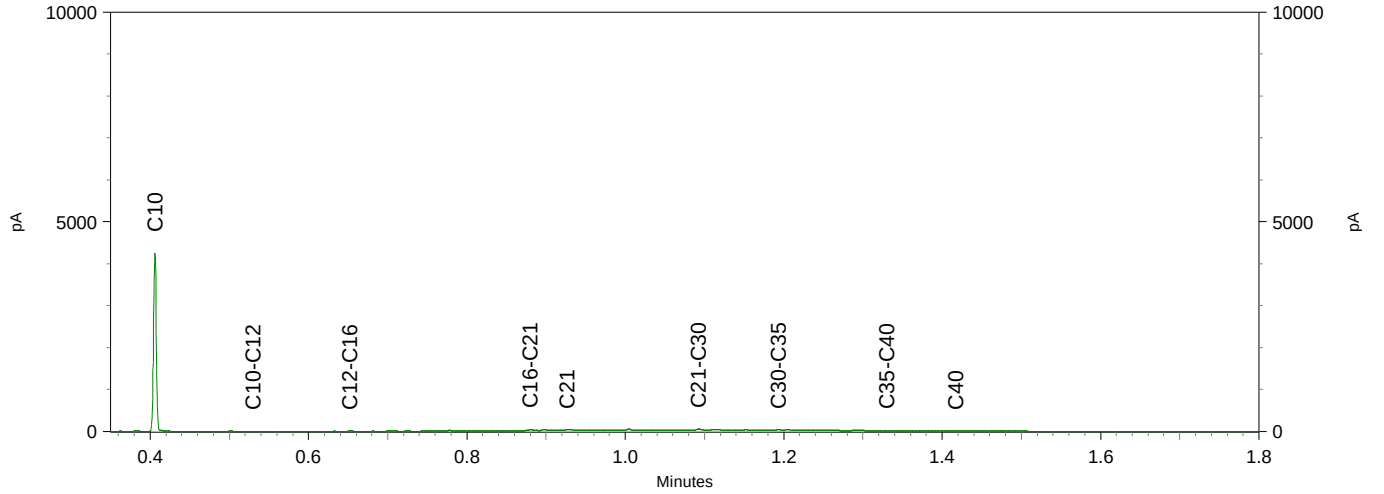
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022171226/1

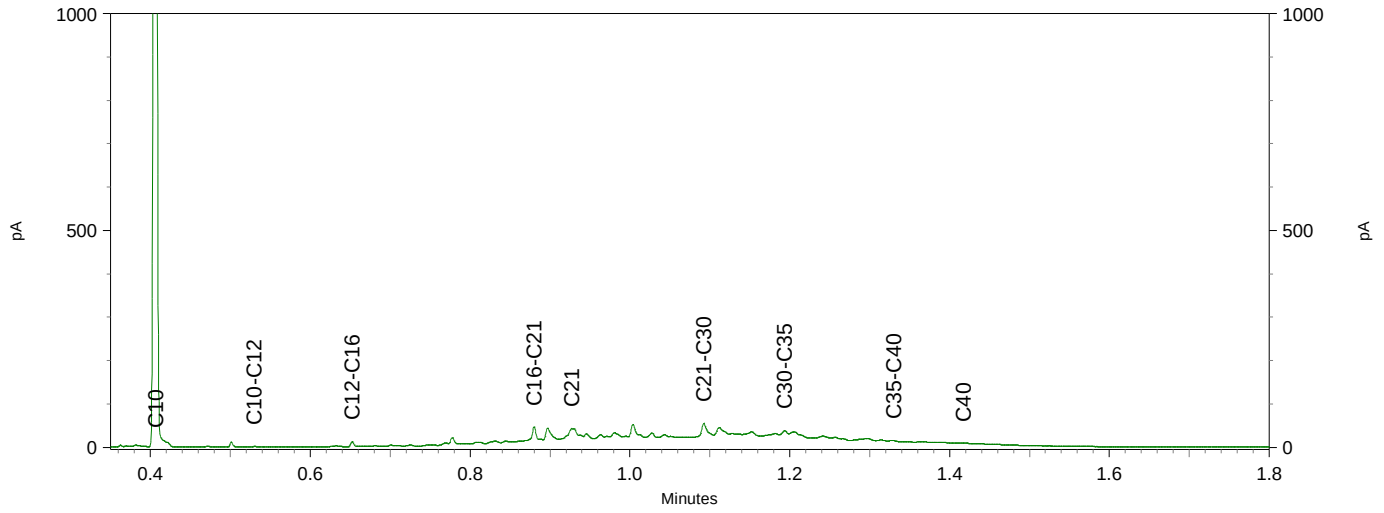
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

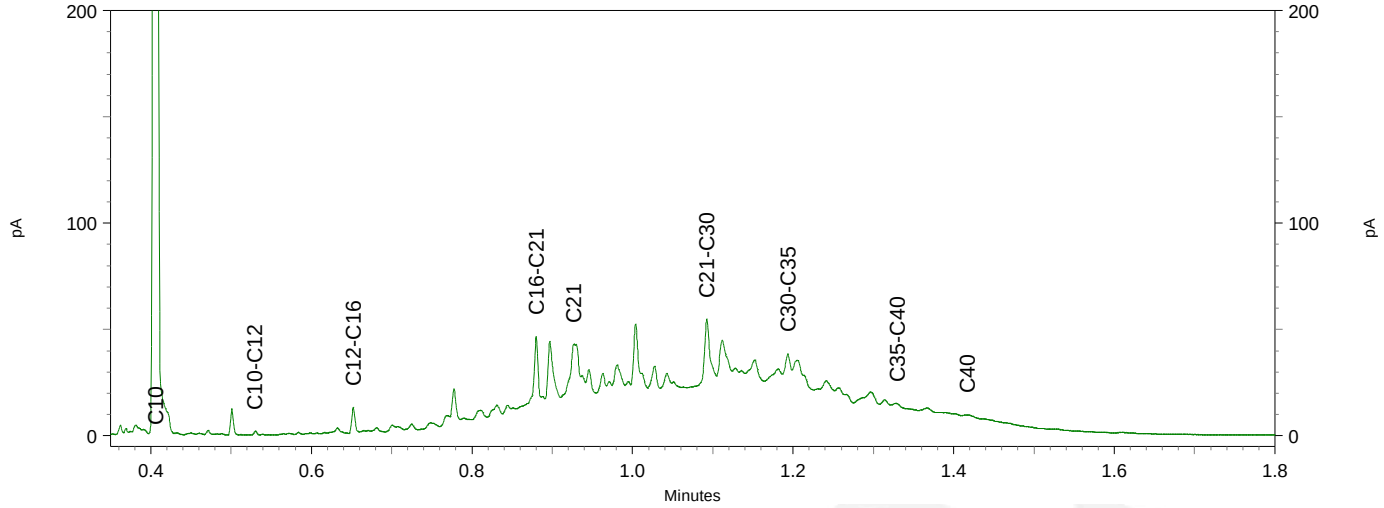
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13195067
Certificate no.: 2022171226
Sample description.: B104 en 108 (0.4-0.8), 104: 40-80, 108: 40-70
V







BoToVa T12 Toets Wbb grond

projectnummer	22-2035 b
Projectnaam	Streefkerk nieuwe veer 39
monstername	31-10-2022
Monsternemer	info@lingemilieu.nl
Certificaatnummer	2022171226

boring		104 en 108	GSSD toets		B105-107	GSSD toets		B106	GSSD toets		AW	T	I
m-mv		0.4-0.8			0.1-0.5			0.5-1.0					
lutum		15,3			2			9,6					
Droge stof	% (m/m)	65,2	65,2		93	93		83,6	83,6				
Organische stof	% (m/m) ds	7,3	7,3		<0,7	0,49		1,7	1,7				
Gloeirest	% (m/m) ds	92			99			98					
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	15,3	15,3		<2,0	1,4		9,6	9,6				
Metalen													
Barium (Ba)	mg/kg ds	320	465,7		36	139,5		44	87,44		190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,55	0,654	*	<0,20	0,241	-	<0,20	0,216	-	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	15,75	*	<3,0	7,383	-	6,6	12,67	-	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	280	352,9	***	<5,0	7,241	-	8,8	14,43	-	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,33	0,377	*	<0,05	0,05	-	<0,05	0,045	-	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3,2	3,2	*	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	42,89	*	6,4	18,67	-	16	28,57	-	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	190	222,5	*	<10	11,02	-	16	22,08	-	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	280	366,9	*	30	71,19	-	41	70,17	-	140	430	720
Minerale olie													
olie totaal C10-40	mg/kg ds	200	274	*	<35	122,5	-	<35	122,5	-	190	2600	5000
PCB													
PCB 28	mg/kg ds	0,0096	0,013		<0,0010	0,004		<0,001	0,004				
PCB 52	mg/kg ds	0,087	0,119		<0,0010	0,004		<0,001	0,004				
PCB 101	mg/kg ds	0,65	0,89		0,002	0,01		<0,001	0,004				
PCB 118	mg/kg ds	0,2	0,274		0,001	0,005		<0,001	0,004				
PCB 138	mg/kg ds	1,1	1,507		0,0043	0,022		<0,001	0,004				
PCB 153	mg/kg ds	1,4	1,918		0,0051	0,026		<0,001	0,004				
PCB 180	mg/kg ds	0,79	1,082		0,0045	0,023		<0,001	0,004				
PCB som factor 0.7	mg/kg ds	4,2	5,804	***	0,018	0,092	*	0,0049	0,025	-	0,02	0,51	1
PAK													
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,05	0,035		<0,050	0,035				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,77	0,77		<0,05	0,035		<0,050	0,035				
Anthraceen	mg/kg ds	0,26	0,26		<0,05	0,035		<0,050	0,035				
Fluorantheen	mg/kg ds	2,9	2,9		<0,05	0,035		0,092	0,092				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,7	1,7		<0,05	0,035		0,051	0,051				
Chryseen	mg/kg ds	1,9	1,9		<0,05	0,035		0,055	0,055				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,94	0,94		<0,05	0,035		<0,050	0,035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,9	1,9		<0,05	0,035		<0,050	0,035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,2	1,2		<0,05	0,035		<0,050	0,035				
Indeno(123-cd)pyreer	mg/kg ds	1,5	1,5		<0,05	0,035		<0,050	0,035				
PAK 10VROM	mg/kg ds	13	13,11	*	0,35	0,35	-	0,44	0,443	-	1,5	21	

-	kleiner dan of gelijk aan de AW
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

Linge Milieu BV
T.a.v. arjan@lingemilieu.nl
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALSEN

Analysecertificaat

Datum: 11-Nov-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022173467/1
Uw project/verslagnummer	22-2035 b
Uw projectnaam	Streefkerk nieuwe veer 39
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	31-Oct-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22-2035 b	Certificaatnummer/Versie	2022173467/1
Uw projectnaam	Streefkerk nieuwe veer 39	Startdatum analyse	07-Nov-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Nov-2022
Uw monsternemer	info@lingemilieu.nl	Rapportagedatum	11-Nov-2022/07:17
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	75.3	61.4
	Metalen			
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	380	47
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	0.013 1)	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	0.13	0.0057
S	PCB 101	mg/kg ds	0.91	0.042
S	PCB 118	mg/kg ds	0.28	0.012
S	PCB 138	mg/kg ds	1.5 2)	0.070 2)
S	PCB 153	mg/kg ds	1.9 3)	0.088 3)
S	PCB 180	mg/kg ds	1.2	0.055
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	5.9	0.27

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B104 (0.4-0.8), 104: 40-80	Grond (AS3000)	13203479
2	B108 (0.4-0.7), 108: 40-70	Grond (AS3000)	13203480

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022173467/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13203479	B104 (0.4-0.8), 104: 40-80				
0539693152	104	40	80	31-Oct-2022	
13203480	B108 (0.4-0.7), 108: 40-70				
0539693161	108	40	70	31-Oct-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022173467/1

Opmerking 1)
PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022173467/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Metalen			
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BoToVa T12 Toets Wbb grond

projectnummer 22-2035 b
Projectnaam Streefkerk nieuwe veer 39
monstername 31-10-2022
Monsternemer nico verweij
Certificaatnumm 2022173467

boring		B104	GSSD toets		B108	GSSD toets		AW	T	I	AWx2	Wonen	Indus
m-mv		0.4-0.8			0.4-0.7								
Organische stof		7,3			7,3								
lutum		15,3			15,3								
Cryogeen malen		Uitgevoerd			Uitgevoerd								
Droge stof	% (m/m)	75,3	75,3		61,4	61,4							
Metalen													
Koper (Cu)	mg/kg ds	380	479	***	47	59,24	*	40	115	190	54	54	190
PCB													
PCB 28	mg/kg ds	0,013	0,02		<0,0010	0,0009							
PCB 52	mg/kg ds	0,13	0,18		0,0057	0,0078							
PCB 101	mg/kg ds	0,91	1,25		0,042	0,0575							
PCB 118	mg/kg ds	0,28	0,38		0,012	0,0164							
PCB 138	mg/kg ds	1,5	2,06		0,07	0,0958							
PCB 153	mg/kg ds	1,9	2,6		0,088	0,1205							
PCB 180	mg/kg ds	1,2	1,64		0,055	0,0753							
PCB (som 7)	mg/kg ds	5,9	8,13	***	0,27	0,3745	*	0	0,5	1	0,02	0,04	0,5

-	kleiner dan of gelijk aan de AW
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

Linge Milieu BV
T.a.v. arjan@lingemilieu.nl
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALSEN

Analysecertificaat

Datum: 03-Nov-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022171150/1
Uw project/verslagnummer	22-2035 b
Uw projectnaam	Streefkerk nieuwe veer 39
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	31-Oct-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22-2035 b	Certificaatnummer/Versie	2022171150/1
Uw projectnaam	Streefkerk nieuwe veer 39	Startdatum analyse	31-Oct-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Nov-2022
Uw monsternemer	info@lingemilieu.nl	Rapportagedatum	03-Nov-2022/12:28
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	78.3	76.6	75.6
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	1.2	0.054	0.061
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.46	<0.050	0.072
S	Fluorantheen	mg/kg ds	3.2	0.17	0.24
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.0	0.11	0.14
S	Chryseen	mg/kg ds	2.0	0.14	0.18
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.86	0.065	0.082
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.9	0.10	0.14
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.0	0.087	0.11
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.2	0.070	0.089
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	14	0.87	1.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B101, 0.4 m, 101: 0-40	Grond (AS3000)	13194872
2	B102, 0.4 m, 102: 0-40	Grond (AS3000)	13194873
3	B103, 0.5 m, 103: 0-50	Grond (AS3000)	13194874

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022171150/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13194872	B101, 0.4 m, 101: 0-40				
0539752785	101	0	40	31-Oct-2022	
13194873	B102, 0.4 m, 102: 0-40				
0539752759	102	0	40	31-Oct-2022	
13194874	B103, 0.5 m, 103: 0-50				
0539339085	103	0	50	31-Oct-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022171150/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

bijlage B3

Linge milieu bv

---

analyseresultaten grondwater

Nieuwe Veer Streefkerk

Linge Milieu BV
T.a.v. arjan@lingemilieu.nl .
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALSEN

Analysecertificaat

Datum: 12-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022068614/1
Uw project/verslagnummer	22-2035
Uw projectnaam	Streefkerk nieuwe veer 39
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	28-Apr-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22-2035	Certificaatnummer/Versie	2022068614/1
Uw projectnaam	Streefkerk nieuwe veer 39	Startdatum analyse	28-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	12-May-2022
Uw monsternemer	nico verweij	Rapportagedatum	12-May-2022/17:05
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1
	Metalen		
S	Barium (Ba)	µg/L	130
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	2.9
S	Koper (Cu)	µg/L	4.0
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	6.6
S	Nikkel (Ni)	µg/L	5.4
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	44
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S	Benzeen	µg/L	1.4
S	Tolueen	µg/L	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	0.16
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.30
	BTEX (som)	µg/L	1.6
S	Naftaleen	µg/L	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.19

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	pb 7, nwe veer	Water (AS3000)	12723486

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22-2035	Certificaatnummer/Versie	2022068614/1
Uw projectnaam	Streefkerk nieuwe veer 39	Startdatum analyse	28-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	12-May-2022
Uw monsternemer	nico verweij	Rapportagedatum	12-May-2022/17:05
		Bijlage	A,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.26
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	13
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	28
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	72
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	32
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	12
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	160
	Chromatogram		Zie bijl.

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	pb 7, nwe veer	Water (AS3000)	12723486

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022068614/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12723486	pb 7, nwe veer				
0692152143	pb 7	0	0	28-Apr-2022	pb 7
0800991902	pb 7	0	0	28-Apr-2022	pb 7

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022068614/1

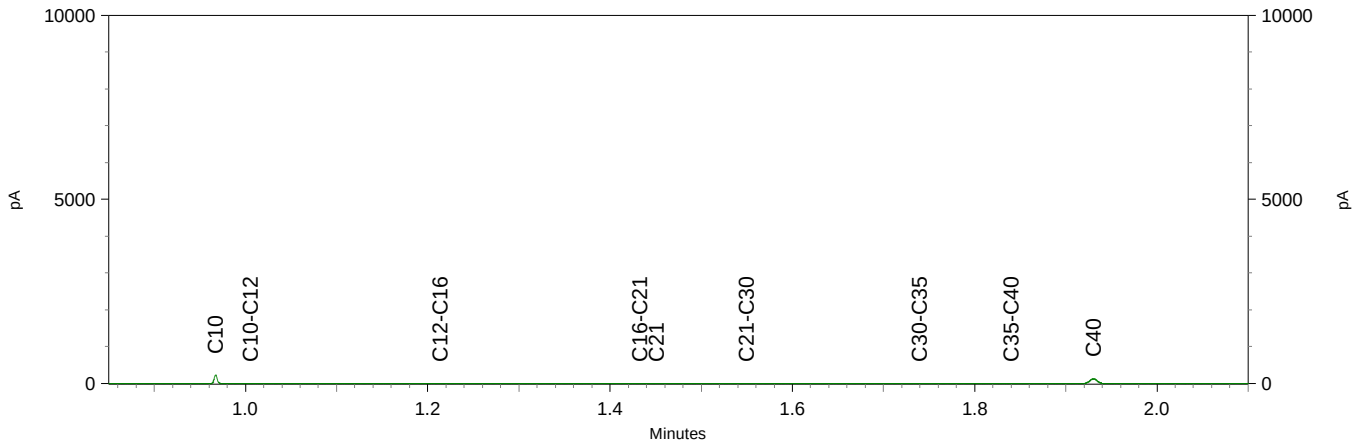
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode

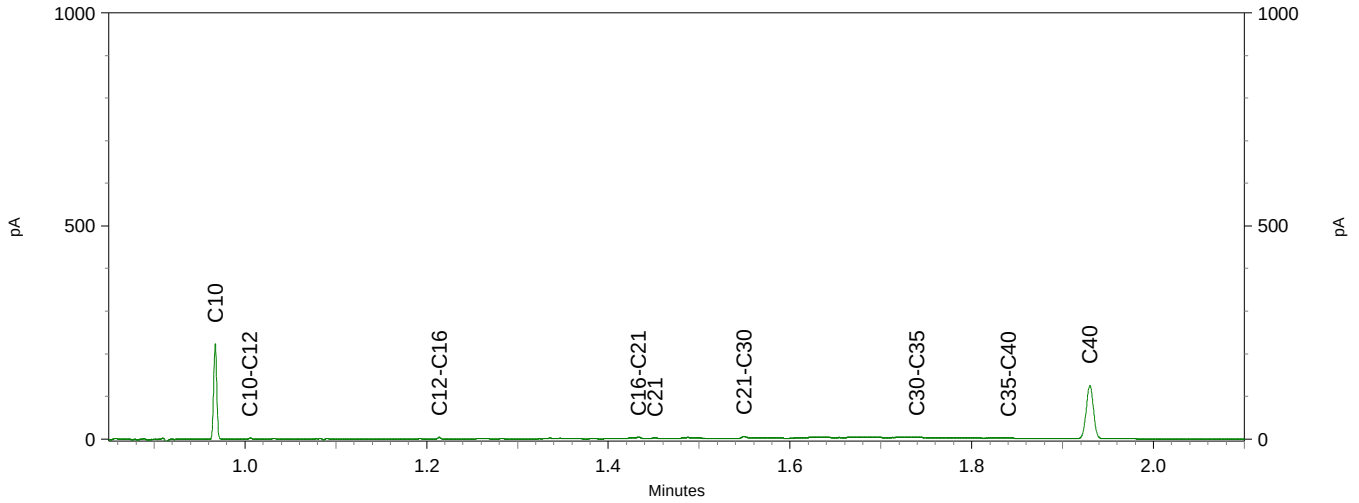
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

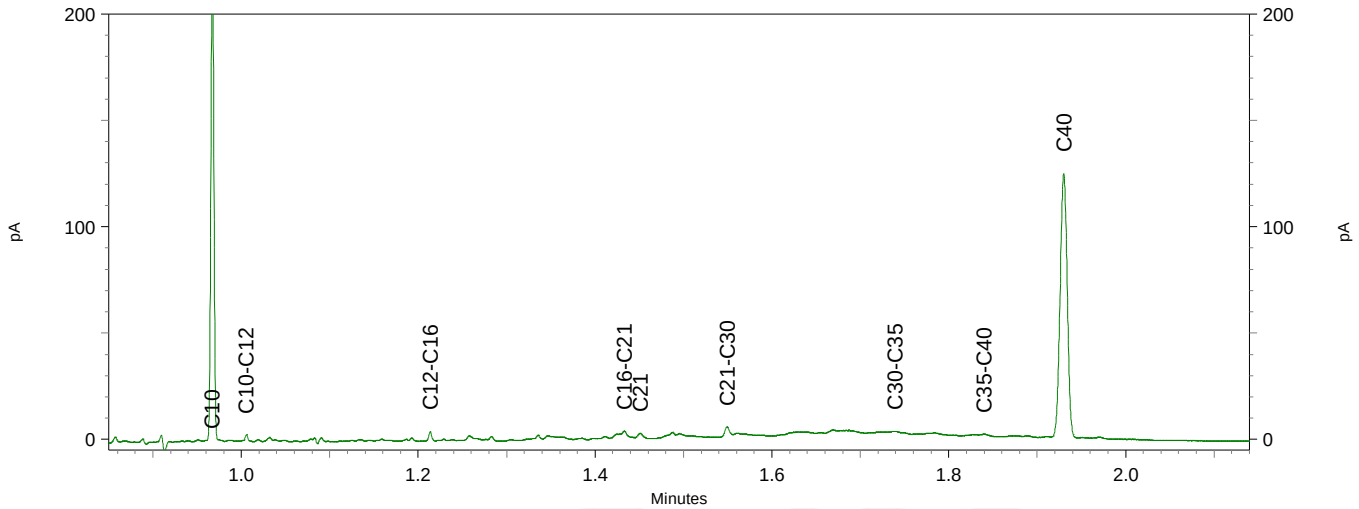
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12723486 0504_38F_2 /v1 QC
Certificate no.: 2022068614
Sample description.: Pb 7, nwe veer
V







BoToVa T13 Toets Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	22-2035
Projectnaam	Streefkerk nieuwe veer 39
monstername	28-04-2022
Monsternemer	nico verweij
Certificaatnummer	2E+09

		pb 7	GSSD	toets	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	130	130	*	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2,9	2,9	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	4	4	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	6,6	6,6	*	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	5,4	5,4	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	44	44	-	65	433	800
vl Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	1,4	1,4	*	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	0,16	0,16				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,3	0,3	*	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	1,6					
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	6	153	300
vl halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	150	300
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0,19	0,19				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07				
CKW (som)	µg/L	<1,6					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,26	0,26	*	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,8	40,4	80
minerale olie							
olie tot, C10-40	µg/L	160	160	*	50	325	

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

bijlage B4

Linge milieu bv

---

analyses asbest

Linge Milieu BV
T.a.v. arjan@lingemilieu.nl
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALSEN

Analysecertificaat

Datum: 26-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022062413/1
Uw project/verslagnummer	22-2035
Uw projectnaam	Streefkerk nieuwe veer 39
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	15-Apr-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22-2035	Certificaatnummer/Versie	2022062413/1
Uw projectnaam	Streefkerk nieuwe veer 39	Startdatum analyse	15-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Apr-2022
Uw monsternemer	info@lingemilieu.nl	Rapportagedatum	26-Apr-2022/04:23
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	87.0 [1)]	93.6 [1)]	76.7 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	24.2 [2)]	13.9 [2)]	13.7 [2)]
Droge massa aangeleverd monster	g	21063 [1)]	13001 [1)]	10516 [1)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.5 [1)]	0.7 [1)]	0.6 [1)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.3 [1)]	0.4 [1)]	0.3 [1)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.3 [1)]	0.4 [1)]	0.3 [1)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3 [2)]	<0.4 [2)]	<0.3 [2)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.3 [2)]	<0.4 [2)]	<0.3 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.3 [2)]	<0.4 [2)]	<0.3 [2)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	mm A, gat 8, 0.4 m, 08: 20-40, 08: 20-40	Grond (AS3000)	12702210
2	mm B, gat 10-11 (0.7 m), 10: 20-70	Grond (AS3000)	12702211
3	mm C, gat 12, 0.5 m, 12: 0-50	Grond (AS3000)	12702212

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022062413/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12702210	mm A, gat 8, 0.4 m, 08: 20-40, 08: 20-40				
1738048MG	08	20	40	14-Apr-2022	
1738047MG	08	20	40	14-Apr-2022	
12702211	mm B, gat 10-11 (0.7 m), 10: 20-70				
1738049MG	10	20	70	14-Apr-2022	
12702212	mm C, gat 12, 0.5 m, 12: 0-50				
1738050MG	12	0	50	14-Apr-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022062413/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022062413/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

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

Projectcode	:	**1341918**
Uw project omschrijving	:	**2022062413-22-2035**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**7147068**
Uw referentie	:	**mm A, gat 8, 0.4 m, 08: 20-40, 08: 20-40**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/04/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Analysedatum : 25-04-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 24210 g
Droge massa aangeleverde monster : 21063 g
Percentage droogrest : 87,0 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11153,3	53,5	12,7	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1335,0	6,4	190,7	14,28	0	0,0
1-2 mm	1254,5	6,0	483,2	38,52	0	0,0
2-4 mm	975,1	4,7	975,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	1467,0	7,0	1467,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	3089,8	14,8	3089,8	100,00	0	0,0
>20 mm	1587,9	7,6	1587,9	100,00	0	0,0
Totaal	**20862,6**	**100,0**	**7806,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,5**	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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

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

Projectcode	:	**1341918**
Uw project omschrijving	:	**2022062413-22-2035**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**7147069**
Uw referentie	:	**mm B, gat 10-11 (0.7 m), 10: 20-70**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/04/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Analysedatum : 21-04-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13890 g
Droge massa aangeleverde monster : 13001 g
Percentage droogrest : 93,6 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11276,6	88,3	23,2	0,21	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	442,3	3,5	112,6	25,46	0	0,0
1-2 mm	457,3	3,6	158,8	34,73	0	0,0
2-4 mm	192,2	1,5	192,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	167,5	1,3	167,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	231,1	1,8	231,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12767,0**	**100,0**	**885,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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

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

Projectcode	:	**1341918**
Uw project omschrijving	:	**2022062413-22-2035**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**7147070**
Uw referentie	:	**mm C, gat 12, 0.5 m, 12: 0-50**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/04/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.M.B.
Analysedatum : 25-04-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13710 g
Droge massa aangeleverde monster : 10516 g
Percentage droogrest : 76,7 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9268,8	89,4	13,0	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	168,1	1,6	42,6	25,34	0	0,0
1-2 mm	93,0	0,9	45,8	49,25	0	0,0
2-4 mm	106,4	1,0	106,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	120,1	1,2	120,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	256,1	2,5	256,1	100,00	0	0,0
>20 mm	357,3	3,4	357,3	100,00	0	0,0
Totaal	**10369,8**	**100,0**	**941,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,6**	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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

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

Projectcode	:	**1341918**
Uw project omschrijving	:	**2022062413-22-2035**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

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

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

Projectcode	:	**1341918**
Uw project omschrijving	:	**2022062413-22-2035**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7147068	mm A, gat 8, 0.4 m, 08: 20-40, 08: 20-40	08 08	.2-.4 .2-.4	1738047MG 1738048MG
7147069	mm B, gat 10-11 (0.7 m), 10: 20-70	10	.2-.7	1738049MG
7147070	mm C, gat 12, 0.5 m, 12: 0-50	12	0-.5	1738050MG

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

Linge Milieu BV
T.a.v. arjan@lingemilieu.nl
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALSEN

Analysecertificaat

Datum: 16-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022068683/1
Uw project/verslagnummer	22-2035
Uw projectnaam	Streefkerk nieuwe veer 39
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	28-Apr-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22-2035	Certificaatnummer/Versie	2022068683/1
Uw projectnaam	Streefkerk nieuwe veer 39	Startdatum analyse	28-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-May-2022
Uw monsternemer	info@lingemilieu.nl	Rapportagedatum	16-May-2022/16:32
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	94.0 1)	95.7 1)
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.8 2)	14.3 2)
Droge massa aangeleverd monster	g	13893 1)	13647 1)
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. 1)	N.v.t. 1)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)
Asbest (som)	mg	0.0 2)	0.0 2)
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 1)	0.0 1)
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	1.0 1)	0.5 1)
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 1)	0.0 1)
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.5 1)	0.3 1)
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 1)	0.0 1)
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.5 1)	0.3 1)
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.6 2)	<0.3 2)
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.6 2)	<0.3 2)
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.6 2)	<0.3 2)
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	mm D, gat 16-17, 0.5 m, 16: 15-50	Grond (AS3000)	12723705
2	mm E, gat 18-21, pad, 0.15 m, mm pad: 0-15	Grond (AS3000)	12723706

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022068683/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12723705	mm D, gat 16-17, 0.5 m, 16: 15-50				
1743165MG	16	15	50	28-Apr-2022	
12723706	mm E, gat 18-21, pad, 0.15 m, mm pad: 0-15				
1743162MG	mm pad	0	15	28-Apr-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022068683/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022068683/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 NEN 5898
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

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

Projectcode : **1346852**
Uw project omschrijving : **2022068683-22-2035**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7160327**
Uw referentie : **mm D, gat 16-17, 0.5 m, 16: 15-50**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **28/04/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.Z.
Analysedatum : 04-05-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14780 g
Droge massa aangeleverde monster : 13893 g
Percentage droogrest : 94,0 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10871,0	78,3	13,3	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1649,4	11,9	197,1	11,95	0	0,0
1-2 mm	501,0	3,6	154,4	30,82	0	0,0
2-4 mm	250,0	1,8	250,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	299,2	2,2	299,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	287,6	2,1	287,6	100,00	0	0,0
>20 mm	18,6	0,1	18,6	100,00	0	0,0
Totaal	**13876,8**	**100,0**	**1220,2**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,6**	**0,0**	**1,0**	**<0,6**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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

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

Projectcode	:	**1346852**
Uw project omschrijving	:	**2022068683-22-2035**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**7160328**
Uw referentie	:	**mm E, gat 18-21, pad, 0.15 m, mm pad: 0-15**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/04/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Analysedatum : 04-05-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14260 g
Droge massa aangeleverde monster : 13647 g
Percentage droogrest : 95,7 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	3740,8	28,1	13,2	0,35	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	505,7	3,8	120,1	23,75	0	0,0
1-2 mm	774,9	5,8	347,0	44,78	0	0,0
2-4 mm	990,2	7,4	990,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	1820,2	13,7	1820,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	2640,0	19,8	2640,0	100,00	0	0,0
>20 mm	2830,5	21,3	2830,5	100,00	0	0,0
Totaal	**13302,3**	**100,0**	**8761,2**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,5**	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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

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

Projectcode	:	**1346852**
Uw project omschrijving	:	**2022068683-22-2035**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

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

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

Projectcode	:	**1346852**
Uw project omschrijving	:	**2022068683-22-2035**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7160327	mm D, gat 16-17, 0.5 m, 16: 15-50	16	.15-.5	1743165MG
7160328	mm E, gat 18-21, pad, 0.15 m, mm pad: 0-15	mm pad	0-.15	1743162MG

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

Linge Milieu BV
T.a.v. arjan@lingemilieu.nl .
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALSEN

Analysecertificaat

Datum: 09-Nov-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022171199/1
Uw project/verslagnummer	22-2035
Uw projectnaam	Streefkerk nieuwe veer 39
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	31-Oct-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22-2035	Certificaatnummer/Versie	2022171199/1
Uw projectnaam	Streefkerk nieuwe veer 39	Startdatum analyse	31-Oct-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Nov-2022
Uw monsternemer	nico verweij	Rapportagedatum	09-Nov-2022/15:06
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	94.1 1)
Droge massa aangeleverd monster	g	14868 1)
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. 1)
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 1)
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.5 1)
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 1)
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.2 1)
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 1)
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.2 1)
Overig onderzoek(externe bron)		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.8 2)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 2)
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 2)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 2)
Asbest (som)	mg	0.0 2)
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3 2)
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.3 2)
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.3 2)
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	mm A, 31 okt, puin demp-2, 0.5	Grond (AS3000)	13194987

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022171199/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13194987	mm A, 31 okt, puin demp-2, 0.5				
0540385942		0	0	31-Oct-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022171199/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022171199/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Overig onderzoek(externe bron)			
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1435572**
Uw project omschrijving : **2022171199-22-2035**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7396706**
Uw referentie : **mm A, 31 okt, puin demp-2, 0.5**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **31/10/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Analysedatum : 09-11-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15800 g
Droge massa aangeleverde monster : 14868 g
Percentage droogrest : 94,1 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	5115,1	35,0	10,0	0,20	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	987,9	6,8	197,1	19,95	0	0,0
1-2 mm	1021,3	7,0	483,9	47,38	0	0,0
2-4 mm	971,7	6,7	971,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	1872,7	12,8	1872,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	2831,3	19,4	2831,3	100,00	0	0,0
>20 mm	1794,9	12,3	1794,9	100,00	0	0,0
Totaal	**14594,9**	**100,0**	**8161,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,5**	**<0,3**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,2**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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

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

Projectcode	:	**1435572**
Uw project omschrijving	:	**2022171199-22-2035**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

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

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

Projectcode	:	**1435572**
Uw project omschrijving	:	**2022171199-22-2035**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7396706	mm A, 31 okt, puin demp-2, 0.5	mm A 31 okt puin demp-2 0.5	0-0	0540385942

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

bijlage C

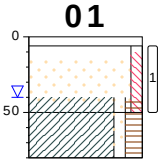
Linge milieu bv

---

boorstaten Nieuwe Veer 39 Streefkerk

22-2035

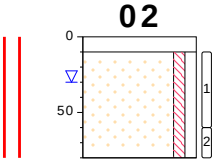
01



type **grondboring**
datum **08-04-2022**
boormeester **Veldwerker**

tegel / cm tov maaiveld 0
40x60cm, volledig tegel, schep
-6
zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijs, zwak baksteen, edelman
-40
klei, zwak zandig, matig humeus, bruin, grijs, edelman
-80

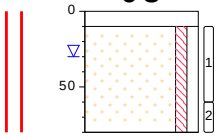
02



type **grondboring**
datum **08-04-2022**
boormeester **Veldwerker**

tegel / cm tov maaiveld 0
30x30cm, volledig tegel, schep
-10
zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal grijs, edelman
-80

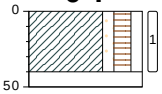
03



type **grondboring**
datum **08-04-2022**
boormeester **Veldwerker**

tegel / cm tov maaiveld 0
30x30cm, volledig tegel, schep
-10
zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal grijs, edelman
-80

04



type **grondboring**
datum **08-04-2022**
boormeester **Veldwerker**

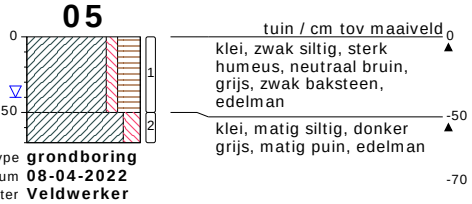
gras / cm tov maaiveld 0
klei, zwak zandig, zwak grindig, matig humeus, neutraal bruin, grijs, zwak baksteen, edelman
-40
volledig puin, edelman
-50

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Streefkerk nieuwe veer 39**
projectcode **22-2035**
getekend conform **NEN 5104**

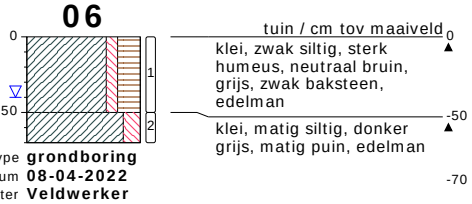
Linge milieu bv

05



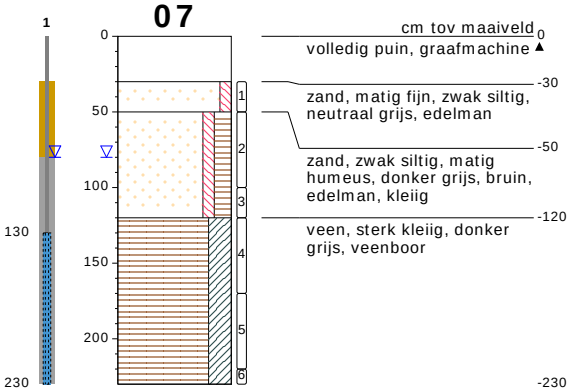
type **grondboring**
datum **08-04-2022**
boormeester **Veldwerker**

06



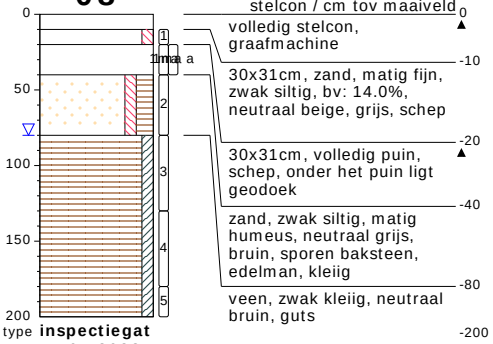
type **grondboring**
datum **08-04-2022**
boormeester **Veldwerker**

07



type **peilbuis met 1 filter**
datum **14-04-2022**
boormeester **Veldwerker**
x **111596.33**
y **435778.07**

08



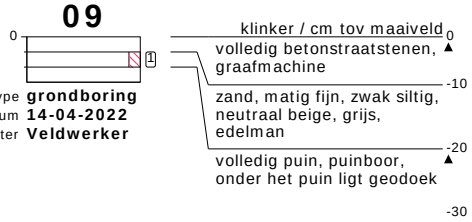
type **inspectiegat**
datum **14-04-2022**
boormeester **Veldwerker**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Streefkerk nieuwe veer 39**
projectcode **22-2035**
getekend conform **NEN 5104**

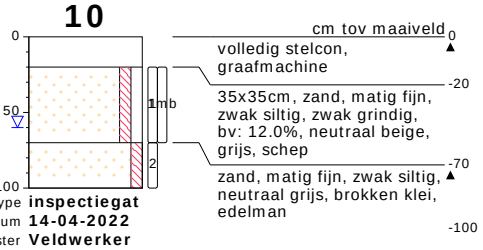
Linge milieu bv

09



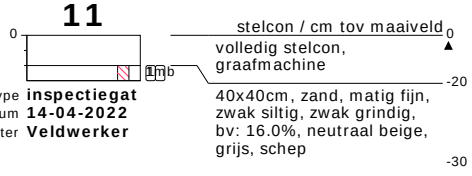
type **grondboring**
datum **14-04-2022**
boormeester **Veldwerker**

10



type **inspectiegat**
datum **14-04-2022**
boormeester **Veldwerker**

11



type **inspectiegat**
datum **14-04-2022**
boormeester **Veldwerker**

12



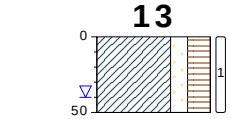
type **inspectiegat**
datum **14-04-2022**
boormeester **Veldwerker**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Streefkerk nieuwe veer 39**
projectcode **22-2035**
getekend conform **NEN 5104**

Linge milieu bv

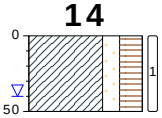
13



type **grondboring**
datum **14-04-2022**
boormeester **Veldwerker**

berm / cm tov maaiveld 0
klei, matig zandig, sterk humeus, neutraal bruin, grijs, zwak baksteen, edelman -50

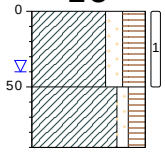
14



type **grondboring**
datum **14-04-2022**
boormeester **Veldwerker**

berm / cm tov maaiveld 0
klei, matig zandig, sterk humeus, neutraal bruin, grijs, zwak baksteen, edelman -50

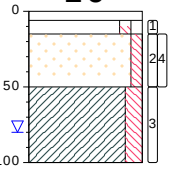
15



type **grondboring**
datum **14-04-2022**
boormeester **Veldwerker**

berm / cm tov maaiveld 0
klei, matig zandig, sterk humeus, neutraal bruin, grijs, zwak baksteen, edelman -50
klei, zwak zandig, matig humeus, grijs, bruin, edelman -90

16



type **inspectiegat**
datum **28-04-2022**
boormeester **Veldwerker**

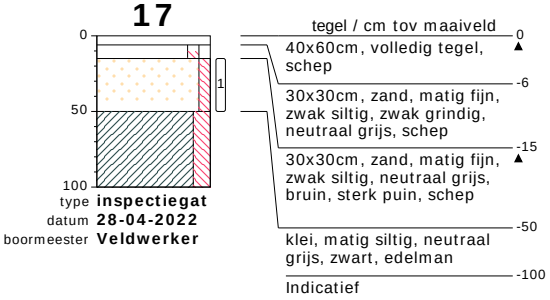
tegel / cm tov maaiveld 0
40x60cm, volledig tegel, schep -6
30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal grijs, schep -15
30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijs, bruin, sterk puin, schep -50
klei, matig siltig, neutraal grijs, zwart, edelman -100
Indicatief

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Streefkerk nieuwe veer 39**
projectcode **22-2035**
getekend conform **NEN 5104**

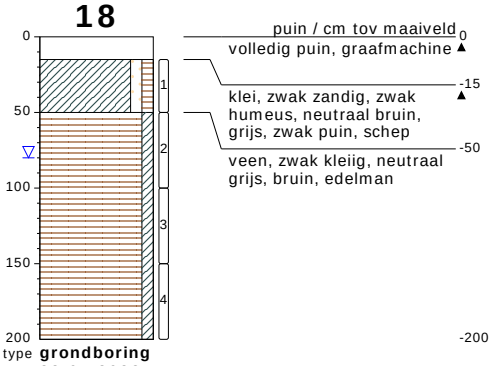
Linge milieu bv

17



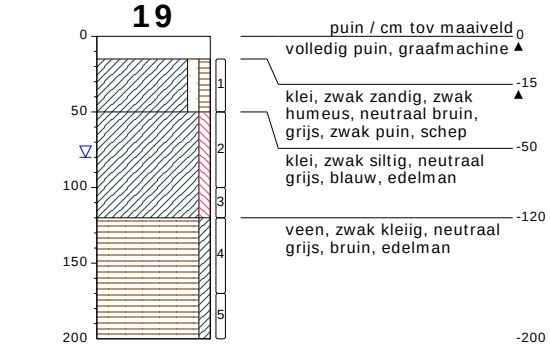
type **inspectiegat**
datum **28-04-2022**
boormeester **Veldwerker**

18



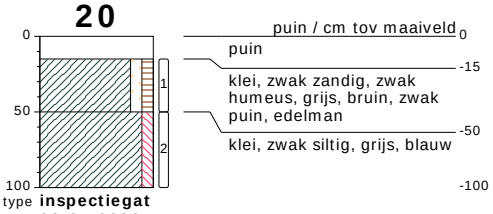
type **grondboring**
datum **28-04-2022**
boormeester **Veldwerker**

19



type **inspectiegat**
datum **28-04-2022**
boormeester **Veldwerker**

20



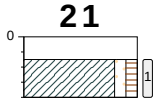
type **inspectiegat**
datum **28-04-2022**
boormeester

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Streefkerk nieuwe veer 39**
projectcode **22-2035**
getekend conform **NEN 5104**

Linge milieu bv

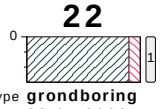
21



type **inspectiegat**
datum **28-04-2022**
boormeester

puin / cm tov maaiveld 0
graafmachine, puin
-15
klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, bruin, zwak puin, edelman
-40

22



type **grondboring**
datum **28-04-2022**
boormeester **nico verweij**

gras / cm tov maaiveld 0
klei, zwak siltig, edelman
-30

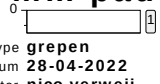
23



type **grondboring**
datum **28-04-2022**
boormeester **nico verweij**

gras / cm tov maaiveld 0
klei, zwak siltig, matig humeus, zwak baksteen
-30

mm pad



type **grepen**
datum **28-04-2022**
boormeester **nico verweij**

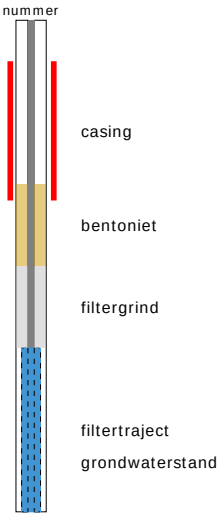
puin / cm tov maaiveld 0
puin
-15

bodemprofielen **schaal 1:50**

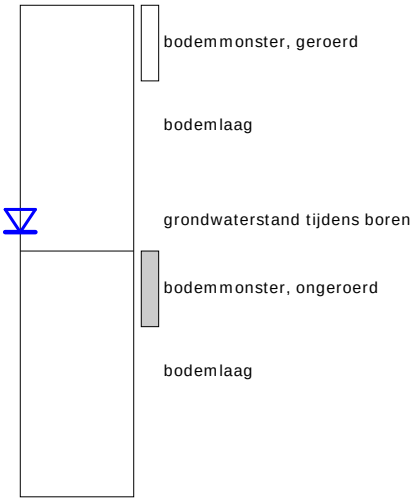
onderzoek **Streefkerk nieuwe veer 39**
projectcode **22-2035**
getekend conform **NEN 5104**

Linge milieu bv

PEILBUIS



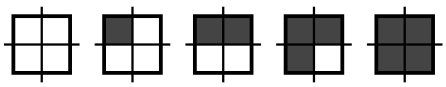
BORING



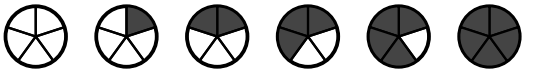
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

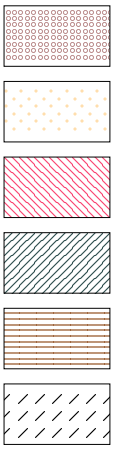
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

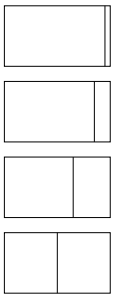
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

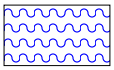
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

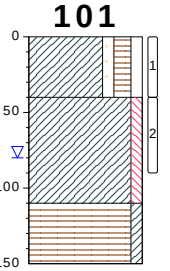
GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

101



tuin / cm tov maaiveld 0

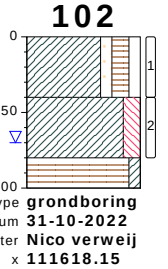
klei, zwak zandig, zwak grindig, matig humeus, donker bruin, grijs, sporen baksteen, edelman -40

klei, zwak siltig, donker grijs, edelman -110

veen, zwak kleiig, donker bruin, veenboor -150

type **grondboring**
datum **31-10-2022**
boormeester **Nico verweij**
x **111609.91**
y **435812.47**

102



gazon / cm tov maaiveld 0

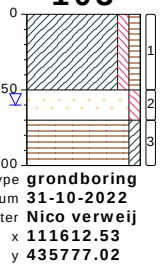
klei, zwak zandig, zwak grindig, matig humeus, donker bruin, grijs, sporen baksteen, edelman -40

klei, matig siltig, neutraal grijs, blauw, edelman -80

veen, zwak kleiig, donker bruin, veenboor -100

type **grondboring**
datum **31-10-2022**
boormeester **Nico verweij**
x **111618.15**
y **435797.82**

103



gras / cm tov maaiveld 0

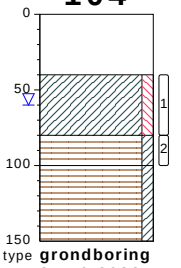
klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak puin, sporen baksteen, schep, zandig -50

zand, matig fijn, zwak siltig, donker grijs, edelman -70

veen, zwak kleiig, donker grijs, edelman -100

type **grondboring**
datum **31-10-2022**
boormeester **Nico verweij**
x **111612.53**
y **435777.02**

104



puin / cm tov maaiveld 0

volledig puin, schep -40

klei, zwak siltig, donker grijs, zwak baksteen, edelman -80

veen, zwak kleiig, donker grijs, edelman -100

veen, zwak kleiig, donker bruin, edelman -150

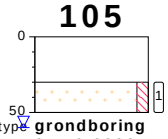
type **grondboring**
datum **31-10-2022**
boormeester **Nico verweij**
x **111600.04**
y **435780.67**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Streefkerk nieuwe veer 39**
projectcode **22-2035 b**
getekend conform **NEN 5104**

Linge milieu bv

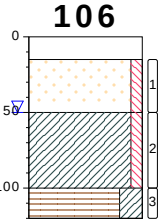
105



type **grondboring**
datum **31-10-2022**
boormeester **Nico verweij**
x **111597.00**
y **435764.08**

puin / cm tov maaiveld
0
volledig puin, schep
-30
zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, grijs, edelman
-50
Gestaakt

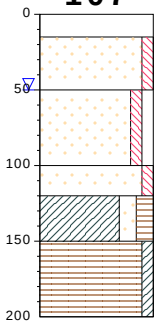
106



type **grondboring**
datum **31-10-2022**
boormeester **Nico verweij**
x **111632.54**
y **435723.09**

stelcon / cm tov maaiveld
0
volledig stelcon, graafmachine
-15
zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, grijs, edelman
-50
klei, zwak siltig, neutraal grijs, blauw, zwak baksteen, edelman
-100
veen, sterk kleiig, neutraal grijs, bruin, edelman
-120

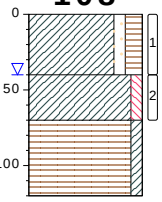
107



type **grondboring**
datum **31-10-2022**
boormeester **Nico verweij**
x **111639.94**
y **435715.08**

stelcon / cm tov maaiveld
0
volledig stelcon, graafmachine
-15
zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, grijs, edelman
-50
zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, donker grijs, edelman
-100
zand, matig fijn, zwak siltig, donker grijs, brokken klei, zwak baksteen, edelman
-120
klei, matig zandig, matig humeus, donker grijs, bruin, edelman
-150
veen, zwak kleiig, donker bruin
-200

108



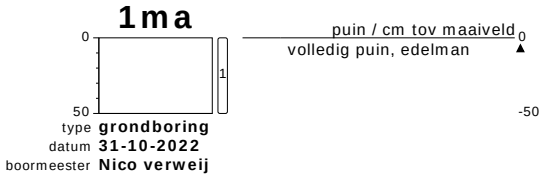
type **grondboring**
datum **31-10-2022**
boormeester **Nico verweij**
x **111581.84**
y **435777.38**

gras / cm tov maaiveld
0
klei, zwak zandig, matig humeus, neutraal bruin, grijs, edelman
-40
klei, zwak siltig, neutraal grijs, zwak baksteen, edelman
-70
veen, zwak kleiig, donker bruin, edelman
-120

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Streefkerk nieuwe veer 39**
projectcode **22-2035 b**
getekend conform **NEN 5104**

Linge milieu bv



bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Streefkerk nieuwe veer 39**
projectcode **22-2035 b**
getekend conform **NEN 5104**

Linge milieu bv

bijlage D1

Linge milieu bv

---

kadasterkaart Streefkerk

foto's

historische gegevens



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 3 maart 2022
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 2900

Kadastrale gemeente	Streefkerk
Sectie	E
Perceel	838

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





bodemonderzoek Nieuwe Veer Streefkerk, april 2022















de bovengrondse tank









































luchtfoto Streefkerk

2020



2013



2005

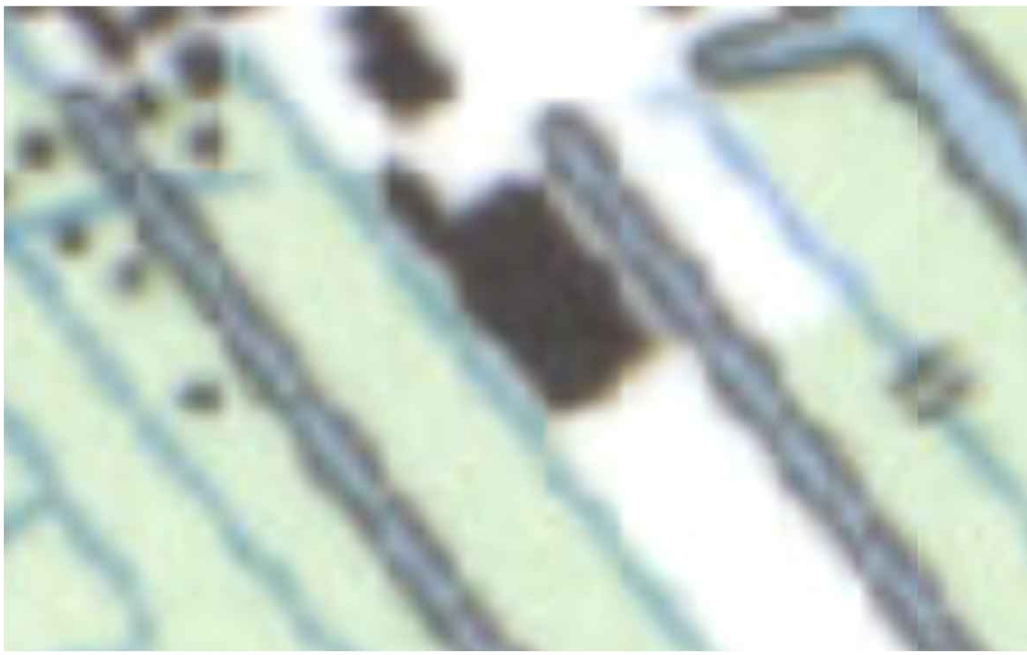


kaart Streefkerk

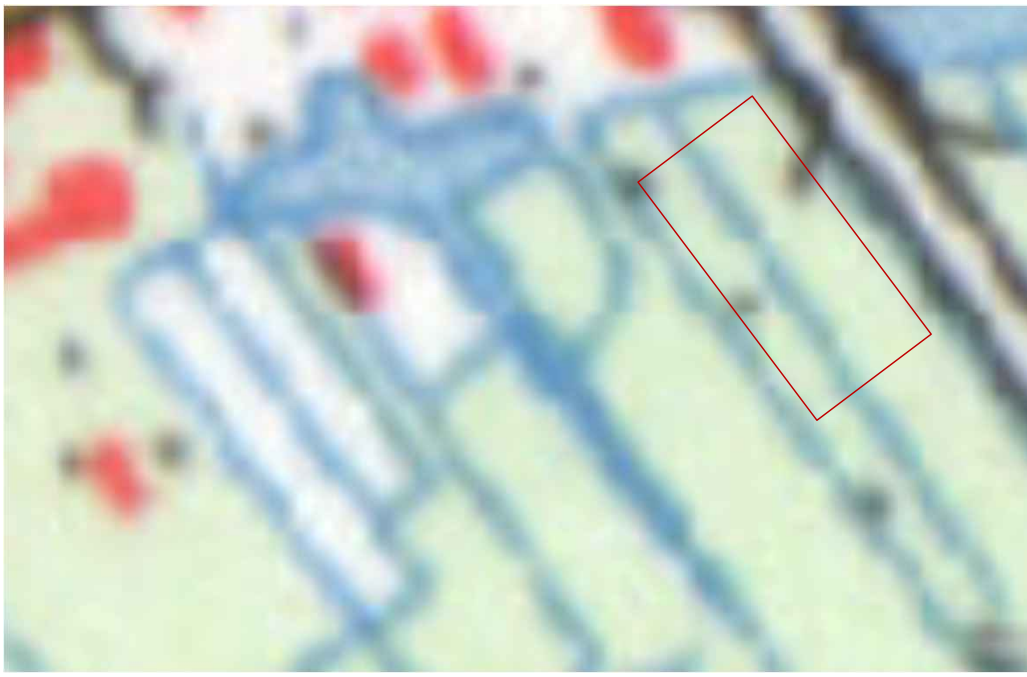
2005



1995

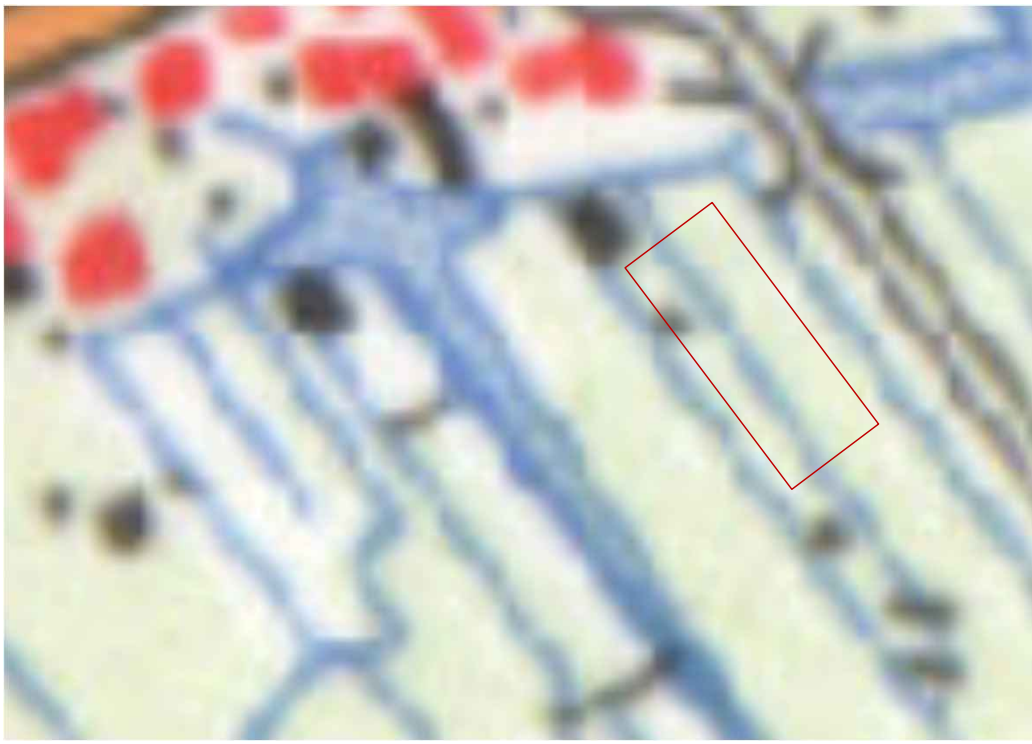


1985

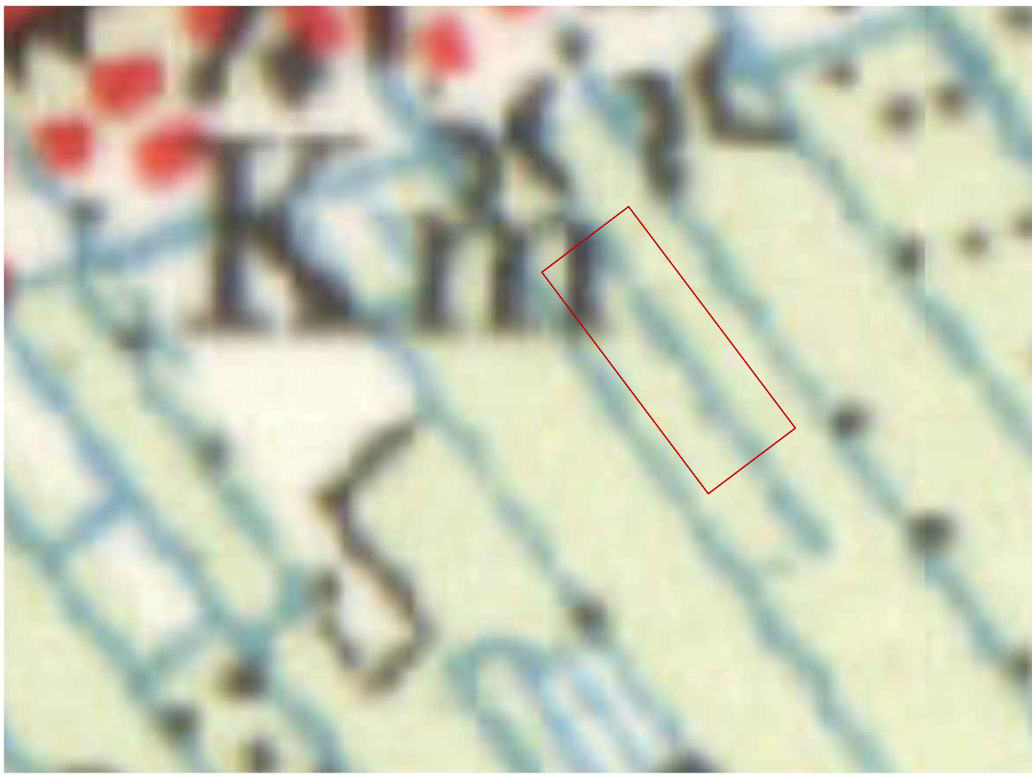


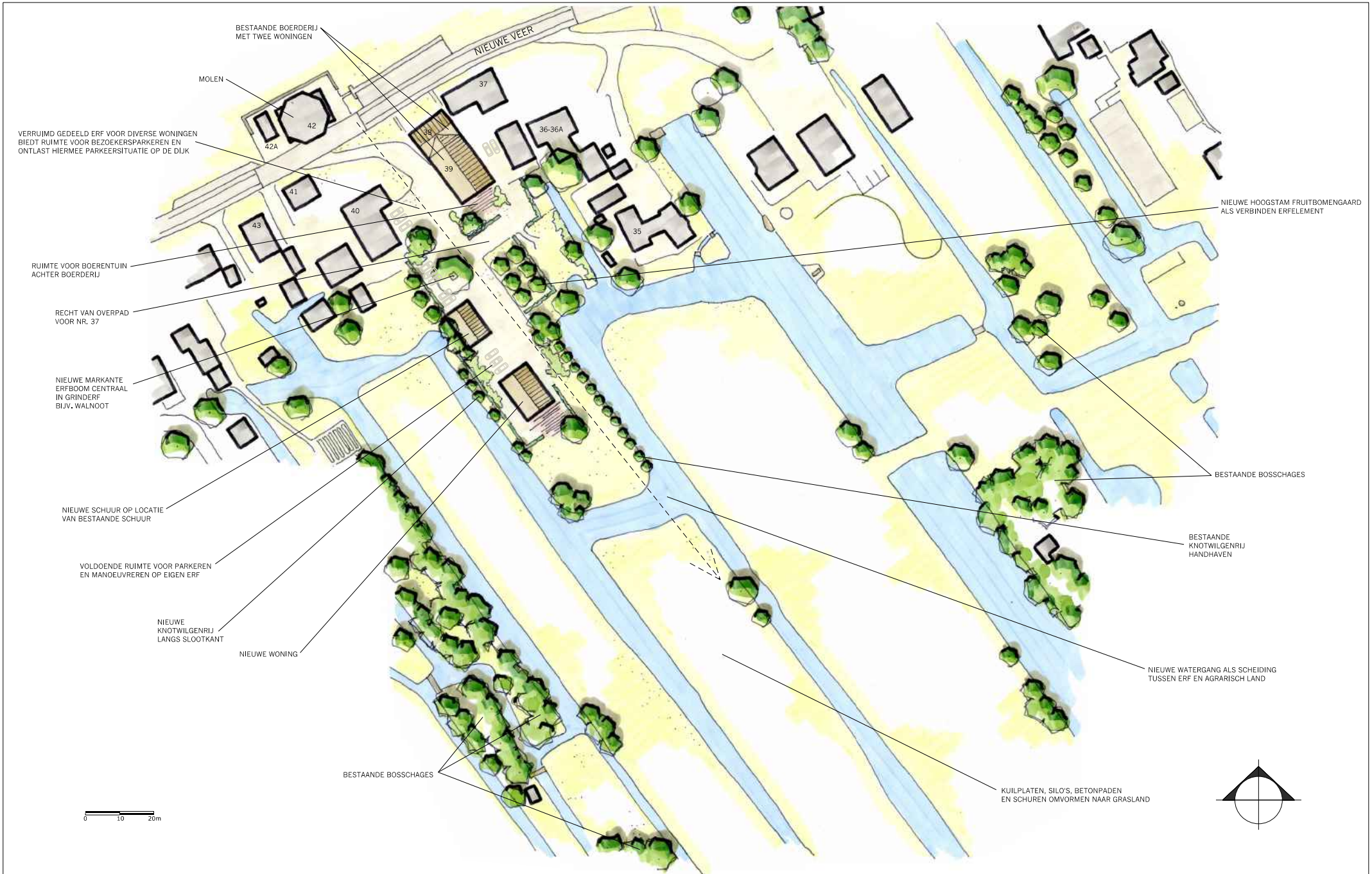
kaart Streefkerk

1975



1965





INRICHTINGSSCHETS - NIEUWE VEER 39 - STREEFKERK

© LAGENDIJK TUIN- EN LANDSCHAPSARCHITECTEN - 9 DECEMBER 2021 - IN OPDRACHT VAN: V/D HEUVEL ONTWIKKELING EN BEHEER B.V.
www.lagendijkTLarchitecten.nl - Bergambacht - tel 0182 - 357077

bijlage D2

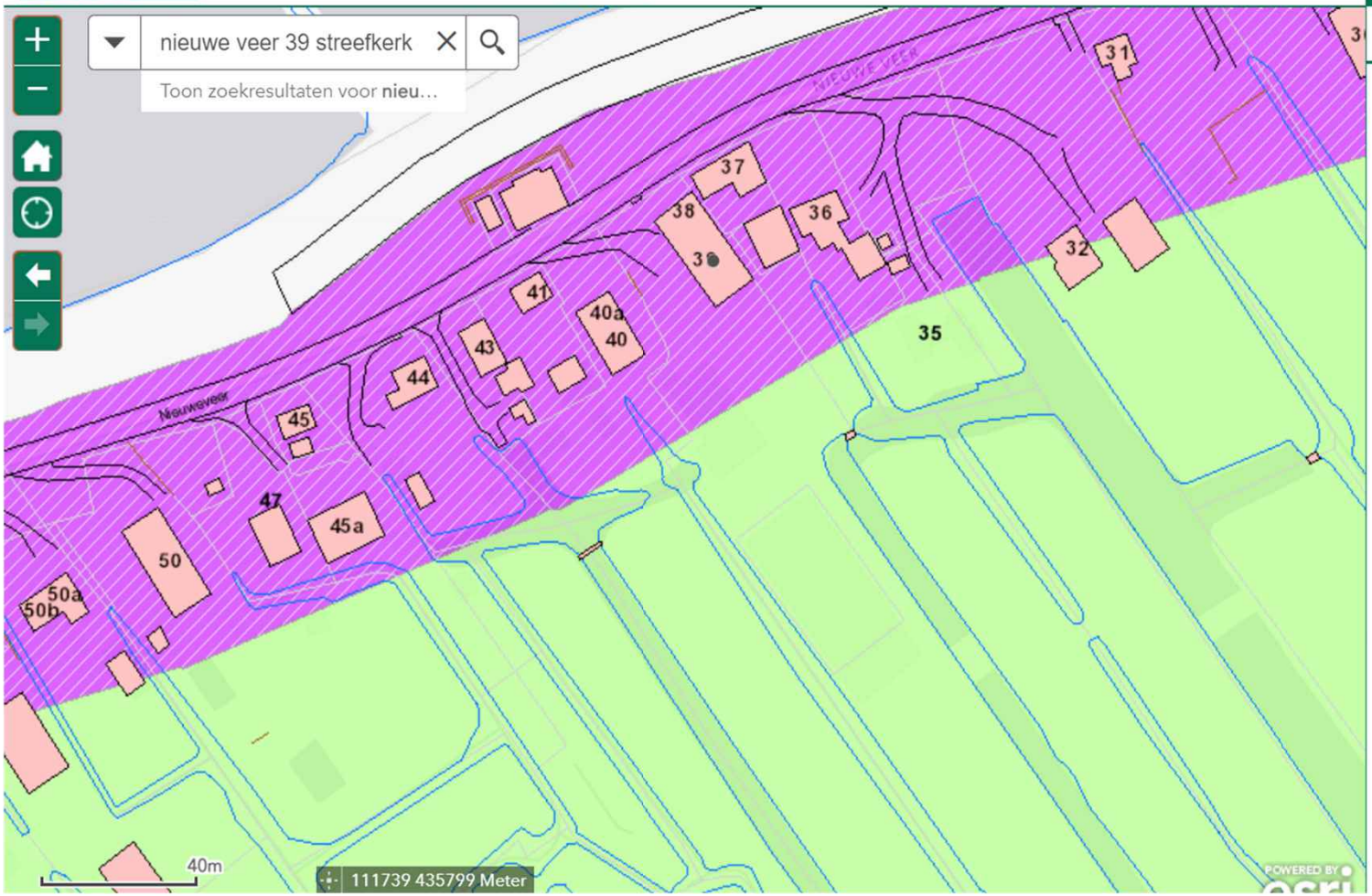
Linge milieu bv

---

informatie Omgevingsdienst

Grondverzetviewer Omgevingsdienst Zuid-Hollan…

bodemkwaliteitskaart Streefkerk



Legenda

GBKN

Bebouwing

Wegen

Afscheiding

Oppervlaktewater

Percelen

Kwaliteitskaarten en functiekaarten

Ontgravingskaart bovengrond

- Achtergrondwaarde
- Achtergrondwaarde Heterogeen
- Wonen
- Wonen Heterogeen
- Industrie
- Industrie Heterogeen
- Niet toepasbaar
- Niet gezoneerd

nieuwe veer 39 streefkerk

Omgevingsrapportage



Bodem
- Locaties

Ondergrond
- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Kinderdijk - Liesveld - Dijkversterking
Nieuwe veer 37 Streefkerk
Nieuwe Veer 35
Nieuwe Veer 36
Nieuwe Veer 39
Nieuwe Veer 42
Nieuwe Veer 38
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (hierna OZHZ) met de beschikbare informatie over de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater van het door u opgevraagde perceel. Daarnaast zijn gegevens over bedrijven met een milieuvergunning opgenomen in dit rapport. Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodem- en bedrijfsinformatiesysteem van OZHZ. Het informatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buiten gebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten.

Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van de in de informatiesystemen van OZHZ aanwezige gegevens. Wilt u meer weten over de rapporten en inrichtingen die in deze rapportage staan? Raadpleeg de desbetreffende dossiers. Rapporten kunt u kosteloos opvragen via de website van OZHZ. Als OZHZ gaan we uitsluitend uit van de informatie die bij ons bekend is en in onze bodeminformatiesystemen staat.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd (de in het bodeminformatiesysteem van OZHZ aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden).
3. Disclaimer.
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Graag uw aandacht voor het volgende:

De omgevingsrapportage zoals deze nu voor u ligt bevat helaas nog niet alle bij OZHZ bekende tankinformatie. Het kan daarom zijn dat er brandstoftanks ontbreken. Er wordt aan gewerkt om ook het laatste informatiesysteem aan deze rapportage toe te voegen. In de tussentijd kunt u aanvullende tankinformatie kosteloos opvragen via de website van OZHZ onder het thema "Bodem". Onze excuses voor het ongemak.

Indien er bij de in deze rapportage vermelde locaties ook documenten met links zijn vermeld kunnen deze documenten vanuit deze rapportage gedownload worden. Deze documenten zijn zo zorgvuldig mogelijk geanonimiseerd. Desondanks kan het voorkomen dat deze documenten toch nog persoonsgegevens bevatten. Op verzoek zullen wij deze gegevens alsnog uit het document verwijderen.

Locatie: Kinderdijk - Liesveld - Dijkversterking

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA197800211
Locatienaam	Kinderdijk - Liesveld - Dijkversterking
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH197800211

Status

Vervolg WBB	starten sanering	**Beoordeling**	Ernstig, niet urgent
Status rapporten	Verkennend en Asbest onderzoek	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	Onderzocht conform NEN 5707 en 0 - 100 mg/kg;
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
17-11-2009	Historisch onderzoek	Dijkversterkingsprojecten - rivierenland	Geofox-Lexmond bv	2013031556		
20-04-2012	Bijzonder inventariserend onderzoek	Kinderdijk - Schoonhovenseveer - dijkversterking -asfalt/fundatie onderzoek	Antea Group	D-16-1639638		
20-04-2012	Partijkeuring grond	Kinderdijk - Schoonhovenseveer - partijkeuring grond van dijkversterking	Antea Group	D-16-1639566		
20-04-2012	Verkennend en Asbest onderzoek	Kinderdijk - Schoonhovenseveer - dijkversterking	Oranjewoud	2014019873 of D-16-1639563		
02-04-2014	Saneringsplan	Dijkverbetering Molenwaard		2014013837		
23-06-2014	Saneringsplan	Dijkverbetering Molenwaard		2014030028		
24-06-2014	avr (aanvullend rapport)	Kinderdijk - Schoonhovenseveer - dijkversterking	Antea Group	D-16-1639641		
15-08-2016	Verkennend onderzoek NEN 5740	Dijkverbeteringproject - verontreinigde stoepen	RPS Advies B.V.	D-16-1639646		
07-09-2016	Verkennend onderzoek NEN 5740	Lekdijk 60A-74 te Nieuw-Lekkerland - sectie K	RPS Advies B.V.	D-16-1627592		
07-11-2016	Verkennend en Asbest onderzoek	lekdijk 27-46 te Nieuw-Lekkerland - sectie N dijkversterking	RPS Advies B.V.	D-16-1635696		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
21-01-2014	Instemmen PvA saneringen	2014033374	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Nieuwe veer 37 Streefkerk

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA197800282
Locatienaam	Nieuwe veer 37 Streefkerk
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH197800282

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Nieuwe Veer 35

Locatie

Adres	Nieuwe Veer 35 Streefkerk
Locatiecode	AA069400118
Locatienaam	Nieuwe Veer 35
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH069400364

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NVN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
31-08-1998	Verkennend onderzoek NVN 5740	Nieuwe Veer 35	Consulmij			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Nieuwe Veer 36

Locatie

Adres	Nieuwe Veer 36 Streefkerk
Locatiecode	AA069400120
Locatienaam	Nieuwe Veer 36
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH069400365

Status

Vervolg WBB	uitvoeren NO	**Beoordeling**	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkennend onderzoek NVN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
27-08-1998	Verkennend onderzoek NVN 5740	Nieuwe Veer 36	Consulmij	Pdf- 569148		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval	9999	8888	Nee	Per definitie	>T	Nee	Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	9999	1998	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	Onbekend
ophooglaag met grond	9999	8888	Nee	Per definitie	>T	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Nieuwe Veer 39

Locatie

Adres	Nieuwe Veer 39 Streefkerk
Locatiecode	AA069400123
Locatienaam	Nieuwe Veer 39
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH069400368

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NVN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
26-03-1996	Verkennend onderzoek NVN 5740	Nieuwe Veer 39	Consulmij			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Nieuwe Veer 42

Locatie

Adres	Nieuwe Veer 42 2959AK Streefkerk
Locatiecode	AA069400124
Locatienaam	Nieuwe Veer 42
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH069400263

Status

Vervolg WBB	registratie restverontreiniging	**Beoordeling**	Ernstig, niet urgent
Status rapporten	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer Archief	Conclusie overheid
01-01-1996	Verkennend onderzoek NVN 5740	Nieuwe Veer 42	Mourik		
13-12-2007	Verkennend onderzoek NEN 5740	Nieuwe Veer 42	adico Milieutechniek	2008000008	Uitvoeren nader onderzoek om de omvang van de sterke lood en zink verontreiniging vast te stellen.
29-04-2008	Nader onderzoek	Nieuwe Veer 42	adico Milieutechniek	D-16-1559973	
09-05-2008	Meldingsformulier BUS saneringsplan	BUS-melding Nieuwe Veer 42		D-16-1559973	
04-06-2008	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	Nieuwe Veer 42	adico Milieutechniek	D-16-1560299	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
ophooglaag met baggerspecie	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>I	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	110	110			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
28-05-2008	BUS-melding correct aangeleverd	PZH-2008-458652	Definitief
19-06-2008	beschikking BUS saneringsevaluatie	PZH-2008-526618	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)	Registratie			19-06-2008

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
19-06-2008	Aanbrengen verharding/isolatie	Stabiel, kl.restver./pas.zorg, geen mon	

Zorgmaatregelen

Maatregel start	Duur	Eind	Matrix	Overschrijding	Type maatregel
19-06-2008	99		Grond	I	Wbb

Locatie: Nieuwe Veer 38

Locatie

Adres	Nieuwe Veer 38 Streefkerk
Locatiecode	AA069400525
Locatienaam	Nieuwe Veer 38
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH069400250

Status

Vervolg WBB	opstellen SP	**Beoordeling**	Ernstig, niet urgent
Status rapporten	brf (briefrapport)	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	Verdacht op basis van UBI-code/asbestsignaleringskaart /andere informatie, bijvoorbeeld mondeling;
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
31-12-1985	brf (briefrapport)	Nieuwe Veer 38	Provinciale Waterstaat ZH			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
stortplaats huishoudelijk afval op land	1985	1985	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Nee
stortplaats puin en/of bouw- en sloopafval op land	1985	1985	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Dossiernummer	Instantie	Adres	Naam	Locatieadres	Tanknaam	sbi-oud	Inhoud	Volume
D-00022078	Gemeente	Nieuwe Veer 36	J. de Jong	Nieuwe Veer 36 , 2959AK	1		hbo	3000
			Status	verwijderd	Inwendig gereinigd	N		
			Materiaal	staal	Bodemverontreiniging	N		
			Ligging	ondergronds	Actie tankslag	N		
			Saneringswijze	saneringswijze onbekend conversie				

Memo: Omschrijving overig prod.
Tank buiten gebruik JA
Datum tanksanering 18-02-1998
Buiten gebruikstel. vlgs BOOT bijlage 6
Tank verwijderd JA
Bevoegd gezag ingestemd JA
T-eind ondz. uitgevoerd JA

D-00022173	Molenlanden	Nieuwe Veer 41	J.A. de Baat	Nieuwe Veer 41 Streefkerk	1		hbo	3000
			Status	buiten gebruik	Inwendig gereinigd	N		
			Materiaal	staal	Bodemverontreiniging	N		
			Ligging	ondergronds	Actie tankslag	N		
			Saneringswijze	saneringswijze onbekend conv 2010				
			Certificaattype	**Nummer**	Datum afgegeven		**Status**	**Aard**

Memo

Memo: Omschrijving overig prod.
Tank buiten gebruik JA
Datum tanksanering 16-04-1996
Buiten gebruikstel. vlgs BOOT bijlage 6
Tank verwijderd NEE

D-00022206	molenlanden	Nieuwe Veer 39	Maatschap Van Herk v.d. Berg	Nieuwe Veer 39 Streefkerk	1	011.2.2 AKKERBOUW	dieselolie	2000
			Status	verwijderd	Inwendig gereinigd	J		
			Materiaal	staal	Bodemverontreiniging	N		
			Ligging	bovengronds	Actie tankslag	N		
			Saneerder	Wubben Noord B.V.	Datum gesaneerd	09-06-2015		
			Saneringswijze	gereinigd en verwijderd				
			Certificaattype	**Nummer**	Datum afgegeven		**Status**	**Aard**
			• saneringscertificaat	150502313.02			in orde	eenmalig

Opmerking: Inpandig
Memo: Omschrijving overig prod.
Lekbak aanwezig

bijlage E

Linge milieu bv

formulieren asbest-bodemonderzoek Nwe Veer

aanbieding & opdrachtform SIKB BRL 2000-2018

Projectleider	Arjan Vlasblom
Beschrijving:	herontwikkeling terrein, eigenaar : van Herk, telefoonnummer: 06- 1556 1861, mail: kvh@gmail.com
Protocol:	SIKB-BRL 2000 – Protocol 2018
Functiescheiding	Is functiescheiding zoals beschreven in BRL 2000 gewaarborgd? ☐ zeker
PBM's:	☐ standaard
Bereikbaarheid:	☐ vrij
oppervlak	4.000 m²
Situatietekening	☐ bijgevoegd en maken aub
veldwerk	8 april 2022 + 14 April door Nico Verweij
rapport	23 April concept door Arjan Vlasblom
Hypothese asbest:	beperkt verdacht

historisch onderzoek SIKB BRL 2000-2018

Uit welk jaar stamt de bebouwing? 1890

I. er is eerder onderzoek uitgevoerd, voor de bouw van de schuur achter de woning. Er zijn geen resultaten van bekend.

II. Aan de achterzijde is in het verleden een sloot gedempt. De demping is geregistreerd bij omgevingsdienst ZHZ onder nummer ZH069400250. De achterste schuur staat boven op de demping.

III. In 2015 is een bovengrondse tank op het terrein gesaneerd. Er is daarbij geen bodemverontreiniging vastgesteld.

IV. Er hebben in de jaren '60-80 boomgaarden langs de Nieuwe Veer gestaan. De oorspronkelijke toplaag is verdacht voor bestrijdingsmiddelen.

I. Er wordt puin in de bovengrond verwacht, bijv in de demping aan de achterzijde.

Opgemaakt door Arjan Vlasblom 5 april 2022

monsternemingsplan SIKB BRL 2000 - 2018 - Asbest

locatiegegevens		
Is er locatiebezoek verricht?	☐ nee	
Locatie	☐ Licht verdacht puin	
Asbest verwacht?	☐ nee	
Maatregelen verdachte locatie	☐ Plan van aanpak W09 is van toepassing ☐ Instructies aan Veldwerker gegeven	
Locatie in deelgebieden?	☐ neen	
bedekking maaiveld	deels beton en asfalt, deelst tuin	
strategie NEN 5707	☐ Verkennend, § 6.4.5	
veldwerk		
visuele inspectie	☒ ja	
risicovolle activiteiten :	is agrarisch bedrijf, buitenterrein is deels beton en asfalt, daar gaat eigenaar zelf gaten in maken	
	vermoedelijk wat puin in de bovengrond	
min aantal proefgaten	14 gaten	
min diepte proefgaten	0.5 m -mv	
Zetten boringen	ook 14	
aanvullen boorgat	hele boorgat	
foto's	graag	Per proefgat, uitkomend materiaal en asbestverdachte materialen
bodemvochtmetingen	ja, indien droog	Altijd, anders veiligheidsmaatregelen aanpassen. Resultaat noteren.
grondmonsters nemen	tenminste twee, zie ook offerte	Per emmer/monster min. 10 kg. Code noteren.
plaatmateriaalmonsters nemen	indien aangetroffen	Dubbel verpakken. Code noteren.
nemen van puinmonsters	Meer dan 50 % bodemvreemd materiaal. Monster nemen conform NEN 5897.Toepassen NEN	
monsteranalyse bij	☐ Omegan	☐ spoed : neen
autorisatie projectleider	Arjan Vlasblom	5 april 2022
Bijlagen	☐ Tekening van de locatie met reeds aangetroffen asbest ☐ Tekening van de locatie incl. deelgebieden, stroken, gaten, sleuven, boringen enzovoorts	

Vd Heuvel BV, Langerak, Ronald de Groot
ronald@vandenheuvelbv.eu
tel 0184 - 600 240

Nieuwe Veer 39 Streefkerk
kadstr E 838
opdracht 16 maart 2022
uitvoering 8 april 2022

monsternemingsform SIKB BRL 2000 - 2018 – asbest

monsternemer: Nico Verweij datum: 14/04/22 + 28/04

locatie in deelgebieden	☐ Ja	☒ Nee	
naar welke criteria? Strategie (NEN 5707)	☒ onverdacht kleinschalig ☐ verdacht maaiveld	☐ verdacht ondergrond, plaats onbekend ☐ verdacht ondergrond, plaats bekend	☐ verdacht contactzone ☐ (half)verharding

visuele inspectie omstandigheden

neerslag	☐ < 10 mm	☐ > 10 mm	☒ droog / regen
tijdstip	1400 - 1500		
zicht	☒ < 50 m	☐ > 50 m	
bedekking maaiveld	☒ < 25%	☐ > 25%	vegetatie, waterplassen, anders: puin/stelcon
vegetatie verwijderd?	☐ Ja	☒ Nee	bedekking na verwijdering: ☐ < 25% ☐ > 25%
resultaten inspectie			
risicovolle activiteiten :	Nee		Zie boorstaten
ophooglagen :	Nee		
grondsoorten :	Zand/klei/veen		
puinbijmenging	☒ Ja	☐ Nee	5 %
inspectie efficiëntie	☒ 0-25%	☐ 25-50%	☐ 50-75% ☐ 75-100%
asbest >100 mg/kg ds?	☐ nee ☐ Ja: Volg W09 - Plan van aanpak 3T ☐ Besproken met Projectleider/opdrachtgever		
filter gebruikt	☐ Ja, ... uur		
bodemvochtmeting	16 %		

resultaten visuele inspectie — Vindplaatsen aangeven op tekening

asbest type 1, totaal:	gram	type	vermoedelijke herkomst:
monstercode: visueel		overgedragen aan lab op:	- 8 april 2022
asbest type 2, totaal: hergens	gram	type	vermoedelijke herkomst
monstercode: Asbest		overgedragen aan lab op:	- 8 april 2022
asbest type 3, totaal:	gram	type:	vermoedelijke herkomst
monstercode:		overgedragen aan lab op:	-
asbest type 4, totaal:		type	

overig — plaats van elk proefvak / rast, gat, sleuf en boring aangeven op de kaart

proefvlakken / rasters		afmetingen vermelden
gaten	10 stuks	afmetingen vermelden
sleuven	Met kraan	afmetingen vermelden
boringen	Ook	boordiepte en -diameter vermelden
monsters	5 mm's → ZOZ	codering en datum overdracht lab
transport	☒ Gekoeld	☐ anders, nl.
beïnvloed door derden?	☒ Nee	☐ Ja, melden bij Projectleider

Linge milieu bv | Poppelenburgerstraat 52 | 4191 ZT Geldermalsen	22- 2035
Vd Heuvel BV, Langerak, Ronald de Groot ronald@vandenheuvelbv.eu tel 0184 - 600 240	Nieuwe Veer 39 Streefkerk kadstr E 838 opdracht 16 maart 2022 uitvoering 8 april 2022
onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018, doel onderzoek: controle op asbest in de bodem	4 van 5

monsternemingsform SIKB BRL 2000 - 2018 - asbest

zijn er afwijkingen van Protocol 2018 of NEN 5707? ☒ Ja ☐ Nee. Motivatie & Consequenties

opmerkingen

Gaten conform Protocol 2018

op 14/04:

MM (A) gat 8, tot 0,4m, twee emmers, totaal 24,4 kg puin

MM (B) gat 10 en 11, tot 0,7m puin en zand, totaal 14,0 kg

(C) gat 12 (achter) tot 0,5m klei en puin, 13,8 kg

28/04

MM (D) gat 16 en 17, tussen de schuren: zand en puin tot 0,5m, totaal 14,8 kg

MM (E) gat 18-21, in het pad, half-verhard, 14,9 kg gemengd puin.

Visueel nergens asbest

		handtekening	Datum
projectleider	Arjan Vlasblom		28 April '22
veldwerker	Nico Verweij	Nverweij	28/04/2022
projectleider	John Hol		

Linge milieu bv | Poppelenburgerstraat 52 | 4191 ZT Geldermalsen	22- 2035
Vd Heuvel BV, Langerak, Ronald de Groot ronald@vandenheuvelbv.eu tel 0184 - 600 240	Nieuwe Veer 39 Streefkerk kadstr E 838 opdracht 16 maart 2022 uitvoering 8 april 2022
onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018, doel onderzoek: controle op asbest in de bodem	5 van 5

	ja	nee	nvt	
kaart	X			Kadaster + Herinrichtingstekening
foto's	X			veel
hypothese voldoet	X			visueel nergens asbest
plakband	X			
stickers	X			met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest"
spade	X			
Hark	X			
folie	X			
schets	X			Kadaster schaal tussen 1:1000 en 1:100
schouwbak	X			
Grove zeven	X			met een maaswijdte van 31,5 en 16 mm
Grondboor	X			minimaal Ø 10 cm
Monsterschep	X			mimimaal 10 cm lang en 5 cm breed
Meetlint	X			
Meetwiel	X			
Piketpaaltjes			X	
Landmeetapparatuur			X	
markeerlint	X			
laadschop	X			
plastic emmers	X			5 MM'S → zes emmers
werkwater	X			ruime hoeveelheid van drinkwaterkwaliteit
grove balans	X			bereik tot 60 kg, afleesbaar op 1/10 kg (1% nauwkeurig)
overalls	X			☐ Vloeistofdichte overall CE cat 3 – type 4, 5, 6 afspoelbaar of wegwerp
laarzen	X			☐ Chemisch resistente laarzen S5 ☐ Wegwerpsokken afspoelbaar of wegwerp
veiligheidshelm			X	
veiligheidshandschoenen	X			☐ PVC voorzien van coating en kap 35 cm
P3-overdrukmasker 3T			X	☐ Filters en laadapparaten
masker			X	





asbest-bodemonderzoek Nieuwe Veer



















bijlage F

situatieschets Streefkerk

Nieuwe Veer

Streefkerk



1 asbest-inspectiegat, 0.3 bij 0.3 m

3 boring met nummer

2 peilbuis

Linge Milieu | poppelenburgerstraat 52 | 4191 zt | geldermalsen
info@lingemilieu.nl | tel 0345 - 570 272
www.lingemilieu.nl | KVK TIEL 30233558

opdrachtgever: Van den Heuvel BV Langerak	schaal: 1 : 500
	formaat: A4
	project: bodemonderzoek
omschrijving: Nieuwe Veer 39 Streefkerk	tekeningnummer: T01
	projectnummer: 22 - 2035
	datum : april 2022



1 asbest-inspectiegat, 0.3 bij 0.3 m

3 boring met nummer

2 peilbuis

Linge Milieu | poppelenburgerstraat 52 | 4191 zt | geldermalsen
info@lingemilieu.nl | tel 0345 - 570 272
www.lingemilieu.nl | KVK TIEL 30233558

opdrachtgever: Van den Heuvel BV Langerak	schaal: 1 : 750
	formaat: A4
	project: bodemonderzoek
omschrijving: Nieuwe Veer 39 Streefkerk	tekeningnummer: T02
	projectnummer: 22 - 2035
	datum : april 2022



1 asbest-inspectiegat, 0.3 bij 0.3 m

3 boring met nummer

2 peilbuis

Linge Milieu | poppelenburgerstraat 52 | 4191 zt | geldermalsen
info@lingemilieu.nl | tel 0345 - 570 272
www.lingemilieu.nl | KVK TIEL 30233558

opdrachtgever: Van den Heuvel BV Langerak	schaal: 1 : 750
	formaat: A4
	project: bodemonderzoek
omschrijving: Nieuwe Veer 39 Streefkerk	tekeningnummer: T03
	projectnummer: 22 - 2035
	datum : 31 okt 2022

BLOM ECOLOGIE
Verbindt natuur en samenleving

Quickscan Wet natuurbescherming Nieuwe Veer 39 te Streefkerk

Oriënterend onderzoek ecologie in het kader van de Wet natuurbescherming

blomecologie.nl

Colofon

Status:	Definitief
Project:	2022-0399
Datum:	8 april 2022
Samensteller:	ir. ing. D. Bogers
Collegiale toets:	ing. M.A. Brinkbaumer
Opdrachtgever:	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.
Contactpersoon:	R. de Groot

Disclaimer
Blom Ecologie B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit toepassing van de resultaten van werkzaamheden en/of gegevens verkregen van Blom Ecologie B.V.

Niets uit deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Blom Ecologie B.V. worden gebruikt door derden. Onder gebruik worden alle vormen van kopie, openbaarmaking en elke andere toepassing begrepen. Deze rapportage mag alleen gebruikt worden voor het doel waarvoor het is samengesteld.

Inhoud

1 Inleiding **4**

1.1 Planlocatie 5

1.2 Beoogde ruimtelijke ingreep 7

2 Methode **8**

2.1 Uitvoering onderzoek 8

2.2 Soortenbescherming 8

2.3 Gebiedsbescherming 9

2.4 Houtopstanden 10

2.5 Houdbaarheid en toepassing 11

3 Beoordeling **12**

3.1 Soortenbescherming 12

3.2 Gebiedsbescherming 19

3.3 Houtopstanden 21

4 Samenvatting **22**

4.1 Soortenbescherming 22

4.2 Gebiedsbescherming 22

4.3 Houtopstanden 22

5 Conclusie **23**

5.1 Conclusie 23

5.2 Uitvoerbaarheid 23

5.3 Vervolgstappen 23

5.4 Te treffen maatregelen 24

1 Inleiding

Aan de Nieuwe Veer 39 te Streefkerk is een boerenerf met woning en bijgebouwen gesitueerd. De initiatiefnemer is voornemens de bestaande bijgebouwen op de planlocatie te slopen ten behoeve van een extra woning en nieuwe schuur. Het bestemmingsplan voorziet niet in de beoogde ruimtelijke ingreep en dient derhalve te worden gewijzigd van 'Agrarisch' naar 'Wonen'.

De beoogde ruimtelijke ingreep heeft mogelijk een negatief effect op beschermde flora en fauna (soortenbescherming), beschermde natuurgebieden (gebiedsbescherming) en/of beschermde houtopstanden. Ten behoeve van de beoogde ruimtelijke ingreep geldt de wettelijke verplichting onderzoek te verrichten naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de mogelijke effecten van de ruimtelijke ingreep daarop.

Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer begeleidt de ruimtelijke procedure en heeft Blom Ecologie verzocht de planlocatie te onderzoeken op aanwezigheid van beschermde soorten, gebieden en houtopstanden. Vervolgens wordt getoetst of de beoogde ruimtelijke ingreep uitvoerbaar is in het kader van de Wet natuurbescherming en/of provinciaal beleid.

Onderzoeksdoelen

- Is het bestemmingsplan dat wordt opgesteld voor het project zoals hiervoor omschreven uitvoerbaar zoals het bepaalde in de Wro (art. 3.1.6 Bro)?
- Welke, krachtens de Wet natuurbescherming, beschermde flora en fauna zijn (potentieel) aanwezig op de planlocatie en welke negatieve effecten kunnen optreden als gevolg van de beoogde ruimtelijke ingreep?
- Heeft de beoogde ruimtelijke ingreep een negatief effect op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden of de wezenlijke kenmerken en waarden van provinciaal aangewezen beschermde gebieden?
- Leidt de beoogde ruimtelijke ingreep tot kap van houtopstanden zoals bedoeld in de Wet natuurbescherming?
- Dienen er vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming en/of provinciaal aangewezen beschermde gebieden te worden genomen, en zo ja, welke?



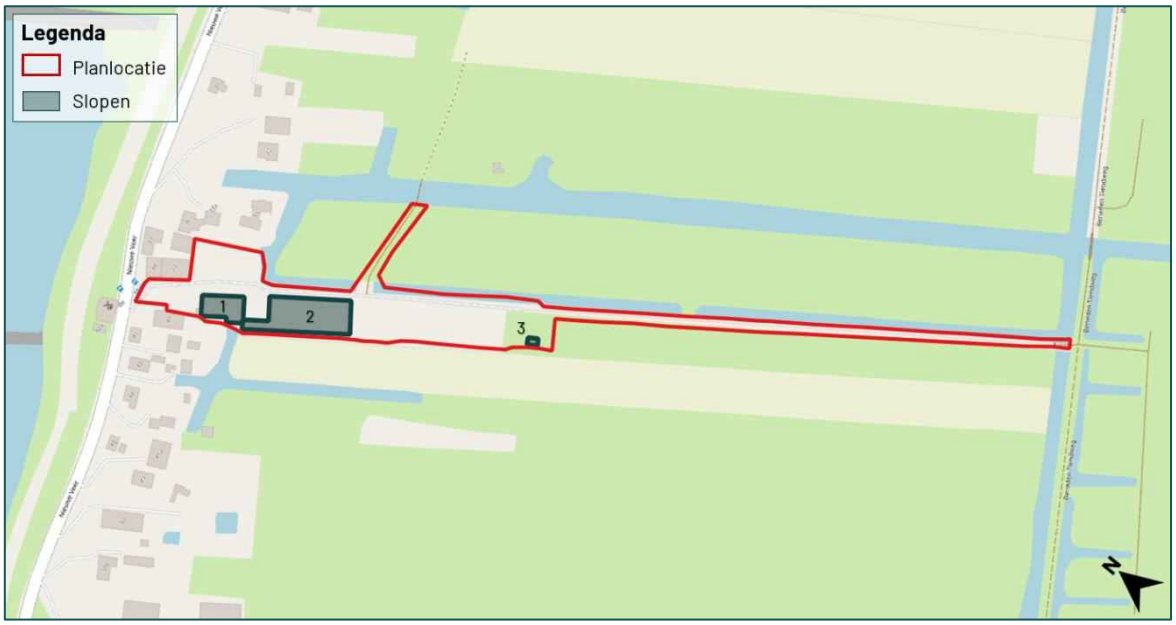
Figuur 1.1 De planlocatie is gelegen aan de Nieuwe Veer 39 te Streefkerk en bestaat uit een woning en meerdere agrarische opstallen.

1.1 Planlocatie

De planlocatie is gelegen aan de Nieuwe Veer 39 te Streefkerk (figuur 1.2). De planlocatie bestaat uit een woning en meerdere (agrarische) opstallen. De woning blijft binnen de beoogde ruimtelijke ingreep behouden en wordt in deze quickscan derhalve verder niet nader besproken. De volgende gebouwen worden ten behoeve van de beoogde ruimtelijke ingreep gesloopt:

1. Werktuigenberging opgetrokken uit damwandplaten en een zadeldak van golfplaten. Voor het meest zuidelijke deel van schuur zijn de damwandplaten vanaf de binnenzijde bedekt met houten beplating. Tevens is het dak voorzien van isolerend dakbeschot.
2. Melkveestal opgetrokken uit gemetselde muren met spouw, damwandplaten en een golfplaten dak. Het dak is deels voorzien van dakbeschot.
3. Overkapping met de functie (hout)opslag opgetrokken uit houten palen en een zadeldak zonder dakbeschot.

De planlocatie bevat daarnaast meerdere voerkuilen en voersilo's en is grotendeels verhard middels grind en betonplaten. De voerkuilen en betonplaten zullen binnen de beoogde ruimtelijke ingreep verwijdert worden. Het overige deel van de planlocatie bestaat uit een weiland en onderhouden tuin. De planlocatie grenst aan twee agrarische sloten. Binnen de beoogde ruimtelijke ingreep wordt een watergang gerealiseerd welke een verbinding zal vormen tussen deze sloten. In figuur 1.3 en bijlage 1 zijn een aantal foto's opgenomen die een impressie geven van de planlocatie en de directe omgeving hiervan.



Figuur 1.2 De planlocatie (rood omkaderd) is gelegen aan de Nieuwe Veer 39 te Streefkerk. De planlocatie bevat meerdere paden van betonplaten, welke binnen de beoogde ruimtelijke ingreep verwijdert worden.

De directe omgeving van de planlocatie wordt gekenmerkt door vrijstaande woningen en agrarische percelen. Direct aan de overzijde van de straat 'Nieuwe Veer' ligt de rivier de Lek. De dichtstbijzijnde snelweg ligt op circa 8 km afstand van de planlocatie. Op circa 1,5 km afstand bevindt zich het Natura2000-gebied 'Donkse Laagten'.



Figuur 1.3 Op de planlocatie is men voornemens om de volgende gebouwen te slopen: 1. werktuigenberging (links boven); 2. melkveestal (rechts boven); 3. overkapping (links onder). Binnen de beoogde ruimtelijke ingreep worden tevens voerkuilen, voersilo's en betonplaten verwijdert (rechts onder).

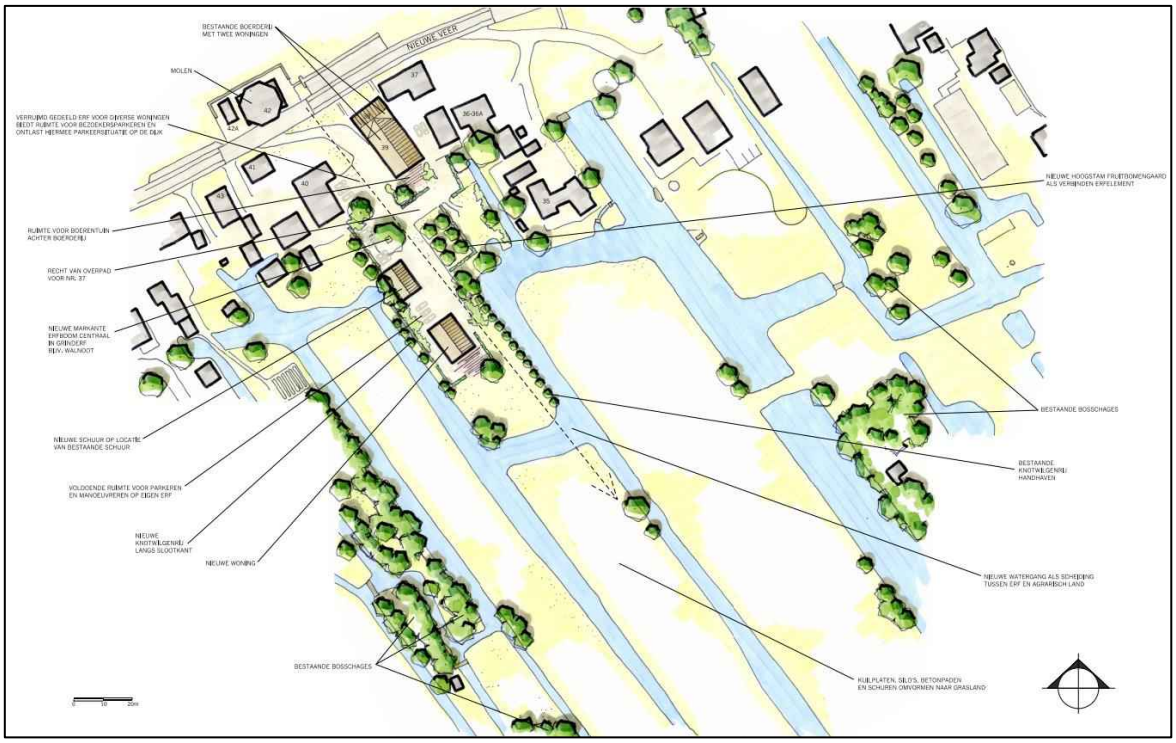


Figuur 1.4 Fotografische indruk van de omgeving ten zuidoosten van de planlocatie.

1.2 Beoogde ruimtelijke ingreep

De beoogde ruimtelijke ingreep betreft de sloop van de huidige bijgebouwen, het verwijderen van betonplaten en voerkuilen en het graven van een nieuwe watergang. De functie van het perceel dient te wijzigen van 'Agrarisch' naar 'Wonen'. Onderstaand volgt een korte opsomming van de ingrepen en effecten:

- slopen van bebouwing: algemene sloopwerkzaamheden en afvoer sloopmateriaal;
- graven van sloot: graafwerkzaamheden;
- verwijderen terreininrichting, waaronder gedeelte van het groen: graafwerkzaamheden, transport (afvoer) van materiaal en groen;
- egaliseren terrein: graafwerkzaamheden en grondtransport;
- realisatie nieuwbouw: algemene bouwwerkzaamheden;
- revitalisatie terrein en aanleg verharding: allerhande (straat- en hoveniers) werkzaamheden.



Figuur 1.5 Visuele representatie van de beoogde situatie (bron: Lagendijk tuin- en landschapsarchitecten).

2 Methode

Dit oriënterend onderzoek verkent alle relevante vakgebieden met betrekking tot de Wet natuurbescherming. Hierbij wordt een beoordeling gegeven van de aanwezigheid van specifieke potentie voor beschermde flora en fauna op de planlocatie, de betekenis van de planlocatie voor de aanwezige soorten en de effecten van de voorgenomen ingrepen op de soorten. Dit onderzoek bestaat uit een veldbezoek en raadpleging van externe bronnen. De reikwijdte bestaat uit de Wet natuurbescherming en de provinciale omgevingsverordening.

2.1 Uitvoering onderzoek

Het veldbezoek is een momentopname van de aanwezige flora en fauna. Op basis van dit veldbezoek wordt een inschatting gemaakt omtrent de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten. Tijdens het veldbezoek is de planlocatie nauwkeurig onderzocht, waarbij ook gelet werd op sporen en delen of restanten van planten en/of dieren. Het veldbezoek heeft plaatsgevonden op 29 maart 2022 en is uitgevoerd door ir. ing. D. Bogers. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren; droog, 8/8 bewolkt, 6° Celsius en windkracht 1-2 (Bft).

Vaak zijn er al gegevens bekend over een planlocatie en de directe omgeving hiervan. Deze gegevens worden onder andere beheerd in rapporten en naslagwerken en door de Nationale Database Flora en Fauna (NDFF). In NDFF wordt normaliter hierbij een straal van 2 km aangehouden rondom de planlocatie. Afhankelijk van het karakter en ligging van de planlocatie kan een afwijkende afstand aangehouden worden. Raadpleging van externe bronnen levert vaak nuttige aanvullende informatie op en biedt daarmee een volledig beeld van de (mogelijk) aanwezige flora en fauna.

2.2 Soortenbescherming

De soortenbescherming is opgedeeld in de volgende beschermingsregimes: Vogelrichtlijnsoorten (Wnb art. 3.1), Habitatrichtlijnsoorten (Wnb art. 3.5) en Andere soorten (Wnb art. 3.10). Hierin worden rust- en voortplantingsverblijfplaatsen en het functioneel leefgebied beschermd. Bij overtreding van een verbodsbepaling geldt een ontheffingsplicht.

Vogelrichtlijn (Wnb art. 3.1)

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.
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.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
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.

Habitatrichtlijn (Wnb art. 3.5)

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.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.

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 ontwortelen of te vernielen.

Andere soorten (Wnb art. 3.10)

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
   a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
   b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
   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 ontwortelen of te vernielen.

Van de verboden als bedoeld in *Andere soorten* Wnb art. 3.10 eerste lid kan door bevoegd gezag vrijstelling verleend worden voor het opzettelijk doden of vangen van individuen en voor het opzettelijk beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of vaste rustplaatsen voor bepaalde soorten.

Voor alle soorten in Nederland geldt dat er sprake is van een algemene zorgplicht (Wnb art. 1.11) . Hierin wordt voorgeschreven dat nadelige gevolgen voor flora en fauna voorkomen moeten worden. Het uitgangspunt van de algemene zorgplicht is dat het doden, verwonden, verontrusten of beschadigen van flora en fauna wordt vermeden. Deze zorgplicht geldt voor iedereen.

In de Omgevingsverordening van Provincie Zuid-Holland is voor de volgende soorten vrijstelling opgenomen in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen:

Tabel 2.1 Vrijgestelde soorten in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen in de provincie Zuid-Holland.

Vrijgestelde soorten		
Aardmuis	Gewone bosspitsmuis	Ree
Bastaardkikker	Gewone pad	Rosse woelmuis
Bosmuis	Haas	Veldmuis
Bruine kikker	Hermelijn	Vos
Bunzing	Huisspitsmuis	Wezel
Dwergmuis	Kleine watersalamander	Woelrat
Dwergspitsmuis	Konijn	
Egel	Meerkikker	

2.3 Gebiedsbescherming

In Nederland zijn natuurgebieden aangewezen met een beschermde status. Deze natuurgebieden betreffen hoofdzakelijk Natura 2000-gebieden en provinciaal beschermde gebieden.

Natura 2000-gebieden

Voor werkzaamheden in Natura 2000-gebieden is bij mogelijke effecten een Voortoets vereist. Met de Voortoets wordt bepaald of de plannen mogelijk negatieve effecten hebben op de doelstellingen van Natura 2000-gebieden. Ten aanzien van Natura 2000-gebieden kunnen ook externe effecten als stikstofdepositie en licht- of geluidsuitstraling van invloed zijn. Bij negatieve effecten op beschermde natuurgebieden dient een vergunning voorhanden te zijn.

Provinciaal beleid

Onderstaande teksten zijn gebaseerd op de meest recente versie van de Omgevingsverordening.

Natuurnetwerk Nederland

Binnen het Natuurnetwerk Nederland, onderverdeeld in bestaande en nieuwe natuur, waternatuur en ecologische verbindingen, geldt het 'nee, tenzij'-principe. Het uitgangspunt is dat een bestemmingsplan geen nieuwe activiteiten mogelijk maakt die de instandhouding en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van deze gebieden significant beperken, of leiden tot een significante vermindering van de oppervlakte, kwaliteit of samenhang van die gebieden. Mocht een ontwikkeling wel negatieve gevolgen hebben op de bovengenoemde aspecten, is deze ontwikkeling alleen mogelijk als er geen reële alternatieven zijn en de negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarde, oppervlakte, kwaliteit en samenhang van het Natuurnetwerk Nederland worden beperkt en de overblijvende effecten gelijkwaardig worden gecompenseerd. Voor dergelijke ontwikkelingen dient tevens een ontheffing voorhanden te zijn. In de provincie Zuid-Holland valt het Natuurnetwerk Nederland onder beschermingscategorie 1.

Bescherming van de ruimtelijke kwaliteit

Provincie Zuid-Holland heeft gebieden aangewezen met speciale bescherming van de ruimtelijke kwaliteit. Deze bescherming is opgedeeld in beschermingscategorie 1 en beschermingscategorie 2.

Beschermingscategorie 1

Een bestemmingsplan voor een gebied met beschermingscategorie 1 kan niet voorzien in een ruimtelijke ontwikkeling die leidt tot een wijziging van de bestaande gebiedsidentiteit op structuurniveau, of welke leidt tot het transformeren van de bestaande gebiedsidentiteit, tenzij het gaat om de ontwikkeling van bovenlokale infrastructuur of van natuur of om een in het Programma ruimte uitgezonde ruimtelijke ontwikkeling of een zwaarwegend algemeen belang en voort wordt voldaan aan gestelde voorwaarden.

De gebieden met betrekking tot natuur binnen beschermingscategorie 1 betreffen Natuurnetwerk Nederland en Beschermd grasland in de Bollenstreek.

Beschermingscategorie 2

Een bestemmingsplan voor een gebied met beschermingscategorie 2 kan niet voorzien in een ruimtelijke ontwikkeling die leidt tot het transformeren van de bestaande gebiedsidentiteit, tenzij het gaat om de ontwikkeling van bovenlokale infrastructuur of van natuur of om een in het Programma ruimte uitgezonde ruimtelijke ontwikkeling of een zwaarwegend algemeen belang en voort wordt voldaan aan gestelde voorwaarden.

De gebieden met betrekking tot natuur binnen beschermingscategorie 2 betreffen Belangrijk weidevogelgebied en de Groene buffer.

2.4 Houtopstanden

Houtopstanden onder de Wnb betreffen zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, met een oppervlakte van 1000 m^2 of meer, of een rijbeplanting met meer dan 20 bomen. Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaand melding te doen bij gedeputeerde staten. Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, dient deze binnen drie jaar herplant te worden.

Het vellen van houtopstanden is niet meldingsplichtig in het kader van de Wnb als het één van de volgende typen houtopstanden betreft (Wnb art. 4.1):

a) houtopstanden binnen de door 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, niet ouder dan twintig jaar;
e) kweekgoed;
f) uit populieren of wilgen bestaande: (1) wegbeplantingen, (2) beplantingen langs waterwegen en/of (3) éénrijige 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.

2.5 Houdbaarheid en toepassing

De beoogde ruimtelijke ingreep wordt getoetst aan de actuele wetgeving en provinciale verordening. Over het algemeen heeft een quickscan Wet natuurbescherming een houdbaarheid van 3 jaar, mits binnen deze periode de omstandigheden op de planlocatie, de wetgeving en de provinciale verordening niet wezenlijk veranderen.

3 Beoordeling

3.1 Soortenbescherming

Op basis van het veldbezoek en de bureaustudie wordt per soortgroep besproken wat de potentie van de planlocatie en de directe omgeving daarvan voor het voorkomen van soorten is, en welke effecten daarop te verwachten zijn ten gevolge van de beoogde ruimtelijke ingreep. Voor een aantal van de nationaal beschermde soorten geldt vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. In de voorliggende beoordeling is specifiek gelet op de potentiële aanwezigheid van beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt.

Planten

Binnen een straal van 2 km van de planlocatie is het voorkomen van beschermde planten niet bekend (NDFF 2012-2022).

Wegens de agrarische functie (melkveehouderij) is er sprake van een vrij voedselrijke grond. Hierdoor is er geen sprake van geschikte groeiplaatsen van beschermde planten. Ter plaatse van de planlocatie is slechts sprake van inheemse of aangeplante planten zonder beschermde status. Enkele waargenomen soorten betreffen: Engels raaigras, kleefkruid, kleine brandnetel, kleine varkenskers, kleine veldkers, klein kruiskruid, klimop, madeliefje, paardenbloem, paarse dovenetel, ridderzuring, speenkruid en zandraket. De planlocatie bestaat deels uit weiland maar is ook voor een aanzienlijk deel verhard middels betonplaten. Op de muren van de bebouwing is geen (beschermde) muurvegetatie aangetroffen. In het westelijke deel van de planlocatie, parallel aan de watergang en huidige melkveestal, staat een rij van 11 knotwilgen. Binnen de beoogde ruimtelijke ingreep blijven deze bomen behouden. De tuin achter de woning bevat meerdere struiken (o.a. conifeer, klimop en laurierkers) welke mogelijk (deels) verwijdert worden. De beoogde ruimtelijke ingreep leidt niet tot aantasting van beschermde en/of kwetsbare vegetatie. Gelet op de functie, ligging en het gebruik van het perceel in relatie tot de habitatpreferentie van kwetsbare en zeldzame soorten wordt de aanwezigheid hiervan niet verwacht. Hiermee kan worden uitgesloten dat er sprake is van het opzettelijk vernielen van beschermde planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied.

Grondgebonden zoogdieren

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid bekend van de volgende zoogdieren: bever, boommarter, bosmuis, bruine rat, bunzing, dwergmuis, egel, haas, hermelijn, huismuis, huisspitsmuis, konijn, mol, ree, rosse woelmuis, veldmuis, vos, waterspitsmuis, wezel en woelrat (NDFF 2012-2022). Voor de volgende soorten geldt dat deze beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en dat er geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen: bever, boommarter en waterspitsmuis.

Zowel de bever als waterspitsmuis komen voor in en rondom watergangen. Beide soorten stellen specifieke eisen aan het leefgebied. Voor de bever dienen oevers te beschikken over goed bereikbare bomen en struiken. De waterspitsmuis leeft in gebieden met schoon, niet te voedselrijk water met een aanzienlijke ontwikkelde watervegetatie en ruig begroeide oevers. Bodem bedekkende vegetatie is een voorwaarde. Eveneens dienen in de oevers voldoende schuilmogelijkheden aanwezig te zijn. Op de planlocatie is enkel sprake van kavelsloten welke met regelmaat gebaggerd en gemaaid worden. Hierdoor is het uitgesloten dat er sprake is van geschikt leefgebied van beide soorten. De aanwezigheid van de bever en waterspitsmuis zijn derhalve uitgesloten.

De boommarter komt voor in aaneengesloten bossen en grote parken. De planlocatie is gelegen in open, agrarisch gebied. Er worden geen bomen gekapt t.b.v. de ontwikkelingen. Eventuele migratieroutes worden hierdoor niet aangetast. Omdat de planlocatie geen geschikt leefgebied is voor de boommarter worden negatieve effecten ten aanzien van deze soort uitgesloten.

Door vorengenoemde is het uitgesloten dat er sprake is van een essentiële functie op de planlocatie voor soorten van de Habitatrichtlijn en niet vrijgestelde andere soorten. De planlocatie heeft enkel mogelijk een functie voor algemene soorten. Dit betreft met name egel, konijn, mol en veldmuis. Dergelijke soorten zijn dermate opportunistisch dat in de directe omgeving voldoende vergelijkbaar habitat aanwezig is waar ze zich al dan niet tijdelijk kunnen ophouden. Bovendien geldt voor dergelijke algemene soorten vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Er is ten aanzien van grondgebonden zoogdieren geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen in het kader van de Wet natuurbescherming.

Vleermuizen

Binnen een straal van 2 km is het voorkomen bekend van de volgende vleermuissoorten: gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis en laatvlieger (NDFF 2012-2022). Onder de Wet natuurbescherming zijn alle in Nederland voorkomende vleermuizen als Habitatrichtlijnsoorten beschermd (Wnb art. 3.5). Laanvormige bomenrijen, oude bomen met gaten en scheuren, (oude) gebouwen met kieren en spleten en/of structuurrijke groenelementen kunnen een functioneel onderdeel zijn van een vleermuishabitat. Ongeacht de mogelijke aanwezigheid van vleermuisverblijfplaatsen kunnen vleermuizen gebruikmaken van de planlocatie tijdens vliegbewegingen en foerageeractiviteiten. Hier dienen in het kader van de algemene zorgplicht mogelijk maatregelen genomen te worden (zie H5.4).

Op de planlocatie zijn alle bomen geïnspecteerd op de aanwezigheid van boomholten loshangende bastdelen, scheuren, spleten of andere openingen welke kunnen dienen als verblijfplaats. Alle aanwezige knotwilgen blijven behouden in het kader van de beoogde ontwikkelingen. Tevens worden er geen bomen gekapt in de beoogde ruimtelijke ingreep. De ontwikkeling resulteert derhalve niet in het wegnemen van verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen.

De te slopen bebouwing is nauwkeurig geïnspecteerd op de aan- dan wel afwezigheid van potentiële verblijfplaatsen en geschikte invliegopeningen. Alle gevels en daken van de betreffende bebouwing zijn gecontroleerd op eventuele openingen als open stootvoegen, kierende daklijsten, scheefliggende dakpannen, ontbrekende specie en overige gevelafwerkingen die vleermuizen toegang kunnen verlenen tot een open dakruimte en/of spouwmuur. Een dergelijke verblijfplaats moet voldoen aan een geschikt microklimaat, met een constante (lage) temperatuur, een hoge luchtvochtigheid en weinig invloed van weersomstandigheden.

De half open overkapping (3) is opgetrokken uit houten palen en een zadeldak zonder dakbeschot. Wegens het ontbreken van een spouw en open dakruimte kan de aanwezigheid van verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen voor dit gebouw uitgesloten worden.

De werktuigenberging (1) is opgetrokken uit damwandplaten en een zadeldak van golfplaten. Voor het meest zuidelijke deel van de schuur zijn de damwandplaten vanaf de binnenzijde bedekt met houten beplating. Tevens is het dak hier voorzien van isolerend dakbeschot. Het gebouw beschikt over geschikte aanvliegroutes aan de kopgevels. Er is namelijk ruimte tussen het overstek en de golfplaten van het dak (figuur 3.1). Tevens is de spouw en open dakruimte te bereiken via ontbrekende platen in het overstek (figuur 3.1).

De melkveestal (2) is voor een gedeelte opgetrokken uit gemetselde muren met spouw. Verder bestaat het gebouw uit een enkele laag damwandplaten. Het dak is opgetrokken uit golfplaten en is deels voorzien van dakbeschot. De ruimte achter de groene damwandplaten is toegankelijk via de gemetselde gevels (figuur 3.2). Via deze ruimte is de spouw bereikbaar. Vleermuizen kunnen de dakruimte betreden via de kieren tussen het overstek en het golfplaten dak (figuur 3.2). De spouwruimte is voor vleermuizen tevens toegankelijk middels de open stootvoegen aan de zuidoostelijke gevel van de stal (figuur 3.2).



Figuur 3.1 De open dakruimte en spouw van de werktuigenberging (1) is toegankelijk middels verschillende openingen.



Figuur 3.2 De spouw van de melkveestal (2) is toegankelijk middels de open stootvoegen aan de zuidoostelijke gevel (foto's boven). Tevens is de spouw en/of open dakruimte toegankelijk via de kierende golfplaten bij het overstek (links onder) en de damwandplaten tegen de gemetselde muren (rechts onder).

Het is niet uit te sluiten dat de bebouwing op de planlocatie gebruikt wordt door vleermuizen die in bebouwing leven. Hierdoor is het mogelijk dat de beoogde ruimtelijke ingreep resulteert in het wegnemen van vleermuisverblijfplaatsen. Gebaseerd op de bekende verspreidingsgegevens, de ligging van de planlocatie (landelijk gebied) en het type bebouwing is potentie voor verblijfplaatsen van de volgende vleermuissoorten: gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis (tabel 3.1). Om aan- of afwezigheid van vleermuizen vast te stellen dient aanvullend onderzoek plaats te vinden middels veldbezoeken in de periode april-september (zie H5.3).

Naast de mogelijkheid dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als verblijfplaats, bestaat de mogelijkheid dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als foerageergebied en/of vliegroute. Binnen de beoogde ruimtelijke ingreep worden geen lijnvormige wateren, bomenrijen of struwelen aangetast. Derhalve is er geen sprake van aantasting van essentiële foerageergebieden of vliegroutes.

Tabel 3.1 Samenvatting van de beoordeling op mogelijke overtreding Wnb voor verschillende vleermuissoorten, essentiële vliegroute en foerageergebied.

Vleermuissoort	Potentie	Onderbouwing
Gewone dwergvleermuis	Ja	Geschikte openingen in bebouwing.
Ruige dwergvleermuis	Ja	Geschikte openingen in bebouwing.
Laatvlieger	Ja	Geschikte openingen van voldoende grootte in bebouwing.
Gewone grootoorvleermuis	Ja	Geschikte openingen in bebouwing en planlocatie ligt binnen landelijk gebied met weinig lichtverstoring
Meervleermuis	Nee	Buiten bekende verspreiding
Watervleermuis	Nee	Geen bomenkap
Rosse vleermuis	Nee	Geen bomenkap
Tweekleurige vleermuis	Nee	Binnen bekende verspreiding en afwezigheid van zeer hoge bebouwing voor paarverblijfplaatsen.
Vleermuizen algemeen	**Potentie**	**Onderbouwing**
Massawinterverblijfplaats (gewone dwergvleermuis)	Nee	Geen hoge bebouwing met bufferende vermogen
Essentiele vliegroute	Nee	Geen aantasting van lijnvormige structuren
Essentieel foerageergebied	Nee	Geen aantasting van houtopstanden met struweel en oppervlaktewater

Tabel 3.2 Samenvatting van de potentie voor vleermuissoorten op de planlocatie.

Vleermuissoort	Zomer	Kraam	Paar	Massawinter
Gewone dwergvleermuis	Ja	Ja	Ja	Nee
Gewone grootoorvleermuis	Ja	Ja	Ja	Nee
Ruige dwergvleermuis	Ja	Nee	Ja	Nee
Laatvlieger	Ja	Ja	Ja	Nee

Amfibieën

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid bekend van de volgende amfibieënsoorten: bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, heikikker, kleine watersalamander en meerkikker (NDFF 2012-2022). Voor de heikikker geldt dat deze beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en dat er geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen.

De heikikker maakt gebruik van drie habitattypen: ondiep, relatief zuur, zonbeschenen en voedselarm voortplantingswater; vochtige plekken in schraal, ruig gebied zoals heide, hoogveen, laagveen en natuurlijk grasland voor in de actieve periode en vochtvrije plaatsen voor overwintering. De planlocatie betreft een vrijwel volledig verhard en intensief gebruikt boerenerf. Er is derhalve geen sprake van geschikt land- of overwinteringshabitat voor de heikikker. De kavelsloten op de planlocatie betreffen watergangen met een breedte van ca. 3 meter zonder enige vorm van ruigte vegetatie in de oeverzone. Verder is het voorkomen van de heikikker is enkel bekend op grote afstand van de planlocatie (circa 1,8 km; NDFF 2012-2022). Hierdoor is uitgesloten dat de heikikker voorkomt op de planlocatie.

Amfibieën leven zowel in een aquatische als terrestrische omgeving. Deze omgevingen betreffen voortplantingswater, foerageergebieden en overwinteringsstructuren. Deze habitatonderdelen dienen op korte afstand van elkaar te liggen. De planlocatie is verhard en wordt intensief gebruikt, waardoor veel verstoringen optreden. Het is niet uit te sluiten dat algemene soorten, zoals de bruine kikker en gewone pad voorkomen op de planlocatie. Deze dieren vallen echter onder de vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkelingen op basis van de vastgestelde provinciale verordeningen. Er is, indien rekening wordt gehouden met enkele maatregelen (H5.4), ten aanzien van amfibieën geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen in het kader van de Wet natuurbescherming.

Reptielen

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid van inheemse reptielen niet bekend (NDFF 2012-2022). Voor alle inheemse reptielen geldt dat deze beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen.

Reptielen zijn over het algemeen verbonden aan structuurrijke en weinig verstoorde biotopen als heidevelden, bosgebied en natuurlijke oevers. Door de afwezigheid van structuurrijke biotopen en de hoge mate van menselijke verstoring is het voorkomen van beschermde reptielen binnen het plangebied uitgesloten. Er is ten aanzien van reptielen geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen in het kader van de Wet natuurbescherming.

Vissen

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid van beschermde vissoorten niet bekend (NDFF 2012-2022).

Er is ten aanzien van vissen geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen in het kader van de Wet natuurbescherming. Bij eventuele kleinschalige werkzaamheden die effect hebben op de sloten naast de planlocatie dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van algemene vissoorten, waarbij in het kader van de algemene zorgplicht zoveel mogelijk voorkomen moet worden dat er sprake is van onnodig verwonden of doden van individuen.

Insecten en andere ongewervelden

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid van de rivierrombout bekend (NDFF 2012-2022).

De rivierrombout komt voor langs de grote rivieren en is afhankelijk van zanderige substraten. Aangezien de planlocatie een boerenerf met kavelsloten betreft, is het uitgesloten dat de planlocatie onderdeel is van essentieel leefgebied van de rivierrombout. Negatieve effecten ten aanzien van de soort zijn uitgesloten.

Op de planlocatie is geen sprake van oud hout, zure vennetjes of andere specifieke omstandigheden die duiden op de mogelijke aanwezigheid van beschermde insecten of andere ongewervelden. Er is ten aanzien van insecten en andere ongewervelden geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen in het kader van de Wet natuurbescherming.

Vogels

Op de planlocatie en de directe omgeving hiervan zijn tijdens het veldbezoek de volgende soorten waargenomen: aalscholver, bergeend, buizerd, grauwe gans, holenduif, huismus, knobbelzwaan, kokmeeuw, meerkoet, merel, spreeuw, wilde eend, witte kwikstaart en zilvermeeuw. In de te slopen melkveestal zijn tijdens het veldbezoek meerdere huismussen en mogelijke nestlocaties aangetroffen. De buizerd is waargenomen bij een nest op een nabijgelegen perceel, op circa 40 m afstand van de planlocatie. Binnen een straal van 100 meter van de planlocatie is de vastgestelde aanwezigheid van nestlocaties van huismus (jaarrond beschermde vogel) bekend (NDFF 2012-2022).

Vogels - Jaarrond beschermde nestlocaties (cat. 1 t/m 4)

De huismus broedt vrijwel altijd bij bebouwing en bouwt zijn nesten onder dakpannen, onder golfplaten, kieren/gaten in de muur en in spantconstructies. Vanuit de nestlocatie en/of vanaf een uitzichtpunt moet de huismus zijn omgeving kunnen zien. Hierbij moet er in de directe omgeving continu voedsel te vinden zijn in de vorm van zaden van grassen en onkruiden en larven van insecten. Daarnaast moet er beschutting nabij de foerageerlocaties, voldoende jaarrond groene struiken of heesters, plaatsen met stof en grind voor stofbaden en water voor waterbaden aanwezig zijn (BIJ12 kennisdocument Huismus, 2017). De half open overkapping (3) faciliteert wegens de simpele constructie geen nestlocaties voor huismussen. De werktuigenberging (1) en melkveestal (2) beschikken beide over een golfplaten dak wat deels is voorzien van dakbeschot. Tevens zijn er in de melkveestal geschikte nestlocaties in openingen van muren en op spantconstructies (figuur 3.3). In de melkveestal zijn tijdens het veldbezoek meerdere huismussen en mogelijk nestmateriaal aangetroffen (figuur 3.3). Het voorkomen van nestlocaties van huismus op de planlocatie kan derhalve niet uitgesloten worden.

Tijdens het veldbezoek maakten de huismussen tevens gebruik van de groenstructuren die aanwezig waren in de tuin aangrenzend aan de woning. Mogelijk worden binnen de beoogde ruimtelijke ingreep (delen van) deze structuren verwijdert. Derhalve is er mogelijk sprake van aantasting van essentieel leefgebied. Om de aan- of afwezigheid van nestlocaties of essentieel leefgebied vast te stellen dient een aanvullend onderzoek naar huismus uitgevoerd te worden (zie H5.3).



Figuur 3.3 Links boven: huismus waargenomen in een opening in de muur aan de binnenzijde van de melkveestal (2). Rechts boven: mogelijk nestmateriaal van huismus in de spantconstructie van de melkveestal (2). Links onder: potentiële nestlocaties onder de golfplaten daken van de werktuigenberging (1) en melkveestal (2). Rechts onder: groenstructuren in de tuin welke voor huismussen mogelijk essentieel leefgebied vormen.

De gierzwaluw heeft als oorspronkelijk rotsbewoner de rotsen ingeruild voor bebouwing. De soort broedt daardoor hoofdzakelijk in stedelijk gebied in donkere holtes van ventilatieschachten, spleten in muren en onder (pannen)daken (BIJ12 kennisdocument Gierzwaluw, 2017). Doordat de soort niet direct vanuit zijn nest kan opstijgen, moet hij zich naar beneden kunnen laten vallen. Het nest dient hierdoor een vrije aanvliegroute van minimaal 1 meter breed, en minimaal 3 meter onder de nestopening te bevatten. Hierbij dienen zo min mogelijk belemmerende elementen, zoals bomen, aanwezig te zijn. Voedselvluchten kunnen op vele kilometers (tot wel 1000 km) van het nest plaatsvinden, waardoor het foerageergebied niet nader te definiëren is. De openingen weergeven in de werktuigenberging (1) en melkveestal (2) (figuur 3.1 : 3.2) zijn van ongeschikt voor gierzwaluwen om toegang te verlenen tot achterliggende ruimten. De damwandgevelbeplating in ongeschikt voor gierzwaluwen en de kantpannen sluiten te nauw aan om toegang tot de dakruimte te bieden. Derhalve zijn nestlocaties van de gierzwaluw uitgesloten.

In de bebouwing zijn geen sporen (c.q. braakballen, prooiresten of uitwerpselen) van uilen met jaarrond beschermde nesten (kerkuil en steenuil) aangetroffen. Op de planlocatie is wegens de hoge mate van verharding, geen sprake van functioneel leefgebied van uilen. De omliggende landelijke omgeving is mogelijk wel geschikt als leefgebied voor uilensoorten. De beoogde ruimtelijke ingreep vindt uitsluitend plaats binnen de verharde delen van de planlocatie. Derhalve zijn negatieve effecten ten aanzien van uilensoorten uitgesloten ten gevolge van de beoogde ruimtelijke ingreep.

Buiten de planlocatie is op circa 40 m afstand een buizerdnest en buizerd aangetroffen in een bosschage (figuur 3.4). De bosschage met nest blijft binnen de beoogde ruimtelijke ingreep volledig behouden. De ontwikkeling vindt uitsluitend plaats op verharde delen van de planlocatie. Deze ruimte is geen onderdeel van het foerageergebied of territorium van de buizerd.

Te tijden van het veldbezoek is het melkveebedrijf operationeel en is er sprake van een dagelijkse verstoring met groot mechanische apparatuur (tractoren e.d.). Ondanks deze verstoring is het nest functioneel. De sloopwerkzaamheden van de schuren vindt plaats op ca 100 m van de bosschage. Enkel de verwijdering van de kuilopslag (40 m) en de realisatie van één woning (70 m) vindt plaats binnen 100 m afstand. Hierdoor is uitgesloten dat de beoogde ruimtelijk ingreep negatieve effecten sorteert op de buizerd.



Figuur 3.4 Links: buizerdnest op circa 40 m afstand van de planlocatie. Rechts: buizerd waargenomen in dezelfde bomengroep waar het nest zich bevindt.

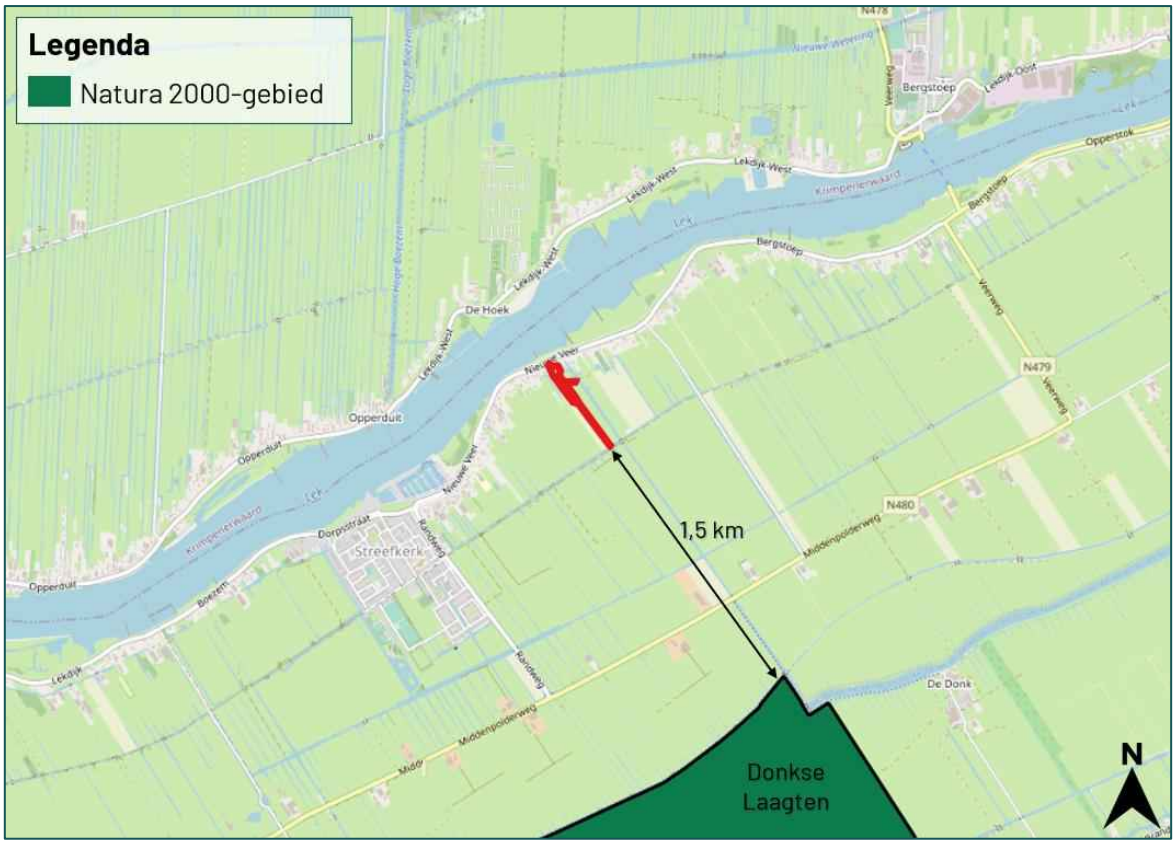
Vogels - Algemene broedvogels en cat. 5

De planlocatie voorziet in beperkt voedselaanbod en structuurrijke schuilgelegenheden voor algemene soorten. De struiken, bomen en bebouwing vormen voor algemene broedvogels zoals merel, duiven en kleine zangvogels geschikte nestlocaties. Tijdens het veldbezoek is een holenduif aangetroffen onder de nok van de werktuigenberging (1), mogelijk betreft dit een nestlocatie. Gedurende het broedseizoen zijn de nesten en de functionele leefomgeving van voornoemde soorten beschermd. Het broedseizoen vangt aan onder bepaalde klimatologische omstandigheden en betreft indicatief de periode 15 maart t/m 15 juli. Ten aanzien van algemene broedvogels en categorie 5 soorten kunnen de sloopwerkzaamheden worden opgestart buiten het broedseizoen en/of na het ongeschikt maken van de planlocatie. Indien de beoogde werkzaamheden in het broedseizoen worden opgestart dient de locatie voorafgaand aan de werkzaamheden geïnspecteerd te worden door een ter zake deskundige.

3.2 Gebiedsbescherming

Natura 2000

De planlocatie maakt geen deel uit van een Natura 2000-gebied. Op een afstand van circa 1,5 km ligt het Natura 2000-gebied 'Donkse Laagten' (figuur 3.5).



Figuur 3.5 De planlocatie ligt op een afstand van circa 1,5 km tot het Natura 2000-gebied 'Donkse Laagten' (bron: nationaal Georegister PDOK).

De beoogde ruimtelijke ingreep betreft de sloop van meerdere opstallen en de realisatie van één nieuwe woning en schuur. Ondanks dat deze buiten een Natura 2000-gebied uitgevoerd wordt, kunnen er nog steeds effecten optreden. Voor een aantal effecten (trillingen, geluid, optische verstoring etc.) geldt dat de afstand tot de omliggende Natura 2000-gebieden per definitie te groot is om te resulteren in negatieve effecten. Een toename in stikstofdepositie kan een negatief effect sorteren op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden. Ten opzichte van de huidige situatie leidt de beoogde ruimtelijke ingreep in de gebruiksfase tot een beperkte toename in het aantal verkeersbewegingen.

Gedurende de bouwfase kan er een beperkte en tijdelijke stikstofemissie verwacht worden ten gevolge van het gebruik van mobiele werktuigen en bijbehorende verkeersbewegingen. De Wet natuurbescherming bevat ten gevolge van de Stikstofwet per d.d. 1 juli 2021 een partiële vrijstelling voor activiteiten gedurende de bouwfase. Hiermee kunnen de gevolgen van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden door aangewezen activiteiten van de bouwsector buiten beschouwing worden gelaten (Wnb art. 2.9a). De juridische status van deze partiële vrijstelling kan in de toekomst wijzigen. Als activiteiten van de bouwsector worden aangewezen (algemene maatregelen van bestuur stikstofreductie en natuurverbetering):

a. het verrichten van een bouwactiviteit of een sloopactiviteit die het feitelijk verrichten van bouw- of sloopwerkzaamheden aan een bouwwerk betreft, met inbegrip van de daarmee samenhangende vervoersbewegingen;
b. het aanleggen, veranderen of verwijderen van een werk, met inbegrip van de daarmee samenhangende vervoersbewegingen.

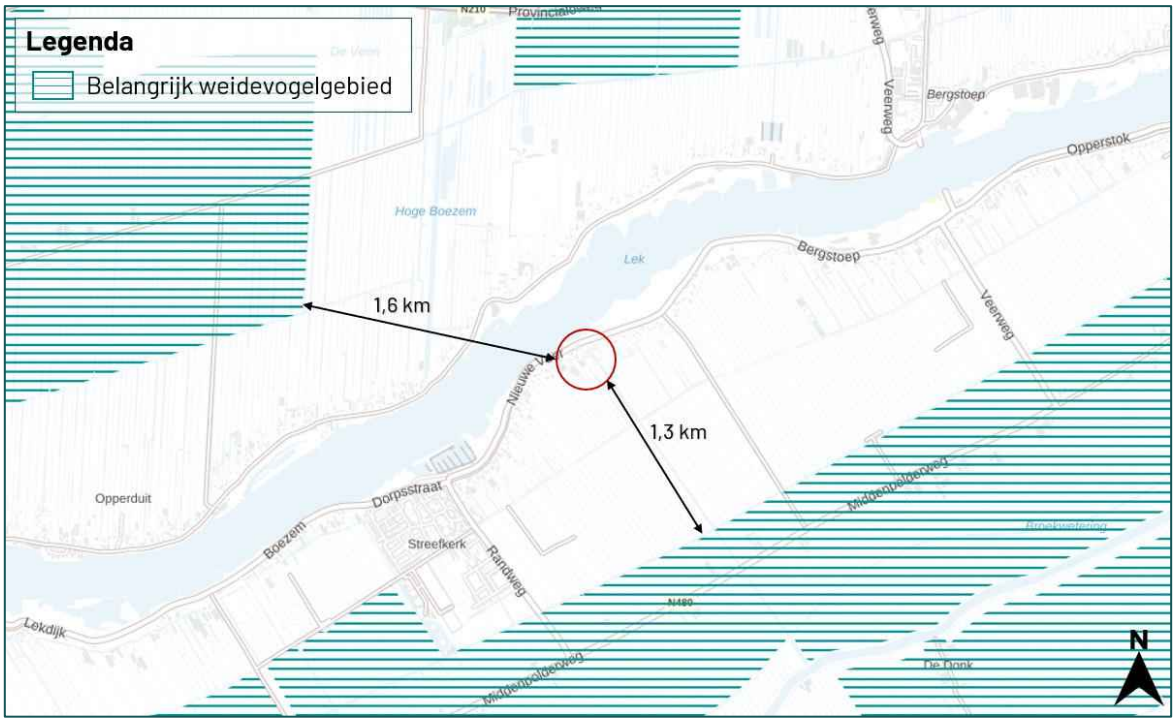
Gezien er sprake is van een redelijk grote afstand (1,5 km) tussen het plangebied en het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (niet stikstof gevoelig) en er sprake is van een ontwikkeling van beperkte omvang wordt op voorhand uitgesloten dat er sprake is van een verhoging van de stikstofdepositie in stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden binnen Natura 2000-gebieden. Een berekening middels de AERIUS-Calculator kan derhalve achterwege blijven.

Provinciaal aangewezen gebieden

De planlocatie maakt geen deel uit van een beschermd gebied betreffende beschermingscategorie 1 (Natuurnetwerk Nederland en beschermd grasland in de Bollenstreek) of beschermingscategorie 2 (Belangrijk weidevogelgebied en Groene buffer). Op een afstand van circa 100 m ligt het Natuurnetwerk Nederland (figuur 3.6) en op een afstand van circa 45 km ligt beschermd grasland in de Bollenstreek (geen kaartweergave). Op een afstand van circa 1,3 km ligt Belangrijk weidevogelgebied (figuur 3.7) en op een afstand van circa 9 km ligt de Groene buffer (geen kaartweergave). Er zijn geen karakteristieke landschapselementen aanwezig op de planlocatie die weggenomen worden ten gevolge van de beoogde ingreep. Ten aanzien van provinciaal aangewezen gebieden geldt dat externe werking geen toetsingskader is.



Figuur 3.6 De planlocatie ligt op een afstand van circa 100 m tot het Natuurnetwerk Nederland (bron: www.ruimtelijkeplannenzuidholland.nl).



Figuur 3.7 De planlocatie ligt op een afstand van circa 1,3 km tot het Natuurnetwerk Nederland (bron: www.ruimtelijkeplannenzuidholland.nl).

3.3 Houtopstanden

Wet natuurbescherming

In de beoogde ingreep zijn geen kapwerkzaamheden voorzien aan (i) zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, met een oppervlakte van 1000 m2 of meer of (ii) een rijbeplanting met meer dan 20 bomen. Een meldingsplicht in het kader van Wnb is niet noodzakelijk.

Algemene Plaatselijke Verordening

Naast het landelijk en provinciaal beleid waar deze beoordeling op wordt getoetst hebben gemeenten echter vaak een eigen beleid omtrent het kappen dan wel vellen van bomen en struiken. Dit is vaak opgenomen in een Algemene Plaatselijke Verordening (APV). Gemeentelijke Verordeningen mogen niet strijdig zijn met landelijk/provinciaal beleid. Het is derhalve aanbevelingswaardig om in de voorbereidende fase de bepalingen in de APV af te stemmen met de gemeente om conflicterende situaties in een later stadium te voorkomen.

4 Samenvatting

4.1 Soortenbescherming

Er dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden naar huismus en vleermuizen. De planlocatie is mogelijk geschikt leefgebied voor soorten welke niet beschermd zijn (behoudens de algemene zorgplicht) en/of waarvoor een vrijstelling geldt. Voor broedvogels geldt dat de nesten van alle soorten beschermd zijn tijdens het broedseizoen (indicatief 15 maart – 15 juli).

Tabel 4.1 Overzicht van de Soortenbescherming.

Soortgroep	Bescherming Wnb	Soortspecifiek onderzoek	Mogelijke functie planlocatie
Planten			
Grondgebonden zoogdieren			
Vleermuizen	art. 3.5	Ja	Verblijfplaatsen
Amfibieën			
Reptielen			
Vissen			
Insecten en andere ongewervelden			
Vogels (cat. 1 t/m 4) Huismus	art. 3.1	Ja	Nestlocaties en functioneel leefgebied
Vogels (Algemeen en cat. 5)			

4.2 Gebiedsbescherming

De planlocatie maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied of provinciaal aangewezen beschermde gebieden. Gelet op de aard van de werkzaamheden, de afstand tot de gebieden en de beoogde situatie is van externe werking op omliggende Natura 2000-gebieden geen sprake. Een AERIUS-berekening, Voortoets en/of 'nee, tenzij'-toets is niet noodzakelijk.

Tabel 4.2 Overzicht van beschermde gebieden in het kader van gebiedsbescherming.

Gebiedsbescherming	Afstand	Mogelijke effecten	Nader onderzoek
Natura 2000	1,5 km	Geen	N.v.t.
Natuurnetwerk Nederland	100 m	Geen	N.v.t.
Beschermd grasland in de Bollenstreek	45 km	Geen	N.v.t.
Belangrijk weidevogelgebied	1,3 km	Geen	N.v.t.
Groene buffer	9 km	Geen	N.v.t.

4.3 Houtopstanden

Op de planlocatie zijn geen houtopstanden aanwezig waarvoor bij kap een meldingsplicht geldt in het kader van de Wet natuurbescherming.

5 Conclusie

5.1 Conclusie

De sloop van meerdere bijgebouwen ten behoeve van een extra woning en nieuwe schuur aan de Nieuwe Veer 39 te Streefkerk is uitvoerbaar zoals bepaald in de Wro (art. 3.1.6 Bro).

5.2 Uitvoerbaarheid

De beoogde ruimtelijke ingreep leidt niet tot overtreding van verbodsbepalingen omtrent gebiedsbescherming en houtopstanden in het kader van de Wet natuurbescherming. Er dienen enkele algemene maatregelen worden getroffen ten aanzien van de algemene zorgplicht, foeragerende vleermuizen en algemene broedvogels. Voorafgaand aan de werkzaamheden dient met aanvullend onderzoek te worden vastgesteld of de te slopen bebouwing een relevante functie heeft voor huismus en vleermuizen (soortenbescherming). Indien er sprake is van overtreding van verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming kan bevoegd gezag onder voorwaarden een ontheffing verlenen. De voorwaarden betreffen: er is geen andere bevredigende oplossing, er is sprake van een wettelijk belang en er wordt geen afbreuk gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort (een robuust en ruim maatregelenpakket van tijdelijke en permanente voorzieningen wordt hiertoe voorgesteld en uitgevoerd). Wegens het voorgaande onderzoek is er geen reden om aan te nemen dat eventueel benodigde ontheffingen, mits de juiste maatregelen worden getroffen, er sprake is van een gedegen alternatievenafweging en een wettelijk belang kan worden aangevoerd, niet verkregen zouden kunnen worden.

5.3 Vervolgstappen

- Voor de beoogde ruimtelijke ingreep dient aanvullend onderzoek naar huismus uitgevoerd te worden. Een aanvullend onderzoek naar huismus wordt uitgevoerd middels twee gerichte veldbezoeken in de periode 1 april t/m 15 mei, conform het Kennisdocument Huismus (BIJ12, 2017). Een technische inspectie kan worden uitgevoerd middels het inspecteren van de dakruimte. Buiten het broedseizoen kan dit tussen 15 september en 1 maart. Bij een technische inspectie bestaat er de kans dat er geen onderscheid gemaakt kan worden tussen oud nestmateriaal en recentelijk gebruikte nesten.
- Voor de beoogde ruimtelijke ingreep dient aanvullend onderzoek naar vleermuizen uitgevoerd te worden. Een aanvullend onderzoek naar vleermuizen wordt uitgevoerd middels minimaal vijf gerichte veldbezoeken in de periode 15 april t/m 30 september, conform het meest actuele Vleermuisprotocol (NGB). Hiervan dienen drie rondes in het voorjaar en twee rondes in het najaar plaats te vinden. De potentie van de planlocatie voor verschillende typen verblijfplaatsen en vleermuissoorten wordt in tabel 3.1 en 3.2 uiteengezet. Er is geen sprake van aantasting van een mogelijk essentieel foerageergebied of essentiële vliegroute.

5.4 Te treffen maatregelen

- Tijdens de werkzaamheden moet voorzichtig worden gehandeld met alle voorkomende flora en fauna (algemene zorgplicht).
- Wanneer ondanks zorgvuldig handelen, onderzoek en advies schade lijkt te ontstaan voor beschermde flora en fauna, dient direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.
- Eventueel aanwezige vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken) voorafgaand aan de werkzaamheden gefaseerd verwijderen. Dit om grondgebonden dieren de kans te bieden zelfstandig de planlocatie te verlaten.
- Er wordt gelegenheid gegeven aan dieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden.
- De planlocatie tijdens de werkzaamheden en in de nieuwe situatie bij voorkeur niet verlichten en in de periode april-oktober de werkzaamheden tussen zonsopgang en zonsondergang uitvoeren (buiten schemerperiodes). Mocht verlichting noodzakelijk zijn hierbij een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze toepassen (amberkleurig licht, lichtbundel nederwaarts richten, toepassen geconvergeerde lichtbundel).
- De sloopwerkzaamheden opstarten of uitvoeren buiten het broedseizoen van vogels (indicatief medio maart t/m medio juli). Als dit niet mogelijk is dienen de potentiële nestlocaties van algemene broedvogels ruim voorafgaand aan het broedseizoen ongeschikt of ontoegankelijk gemaakt te worden. E.e.a. op aanwijzing van deskundige. Als werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd die mogelijk resulteren in het wegnemen of verstoren van broedgevallen dient voor aanvang door een ter zake deskundig gecontroleerd te worden of er broedvogels aanwezig zijn.

Bronvermelding

Creemers, R.C.M & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (redactie), 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. -Nederlandse fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Geraadpleegde documenten (BIJ12, 2017)

Kennisdocument Buizerd (*Buteo buteo)*
Kennisdocument Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*)
Kennisdocument Gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus)*
Kennisdocument Gierzwaluw (*Apus apus*)
Kennisdocument Heikikker (*Rana arvalis)*
Kennisdocument Huismus (*Passer domesticus*)
Kennisdocument Ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*)

Geraadpleegde websites

www.arcgis.com
www.bij12.nl
www.nationaalgeoregister.nl
www.ndff.nl
www.ravon.nl
www.ruimtelijkeplannen.nl
www.ruimtelijkeplannenzuidholland.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.vleermuisprotocol.nl
www.vlinderstichting.nl
www.wilde-planten.nl
www.zoogdiervereniging.nl

Bijlage 1 Fotografische impressie
Bijlage 2 Vervolgstappen Wet natuurbescherming soortenbescherming

Bijlage 1 Fotografische impressie



Figuur 1 *De planlocatie is gelegen aan de Nieuwe Veer 39 te Streefkerk en bestaat uit een boerenerf met meerdere bijgebouwen. De beoogde ruimtelijke ingreep betreft de sloop van de bijgebouwen ten behoeve van een extra woning en nieuwe schuur. De foto geeft een impressie van de achterzijde van het erf met rechts op de achtergrond het buizerdnest.*



Figuur 2 *De binnenzijde van de melkveestal (2).*



Figuur 3 De buitenzijde van de melkveestal (2). De knotwilgenrij (links) blijft binnen de beoogde ruimtelijke ingreep behouden.



Figuur 4 Impressie van het erf met de werktuigenberging (links), tuin (rechts) en woning (midden). De woning blijft binnen de beoogde ruimtelijke ingreep behouden.



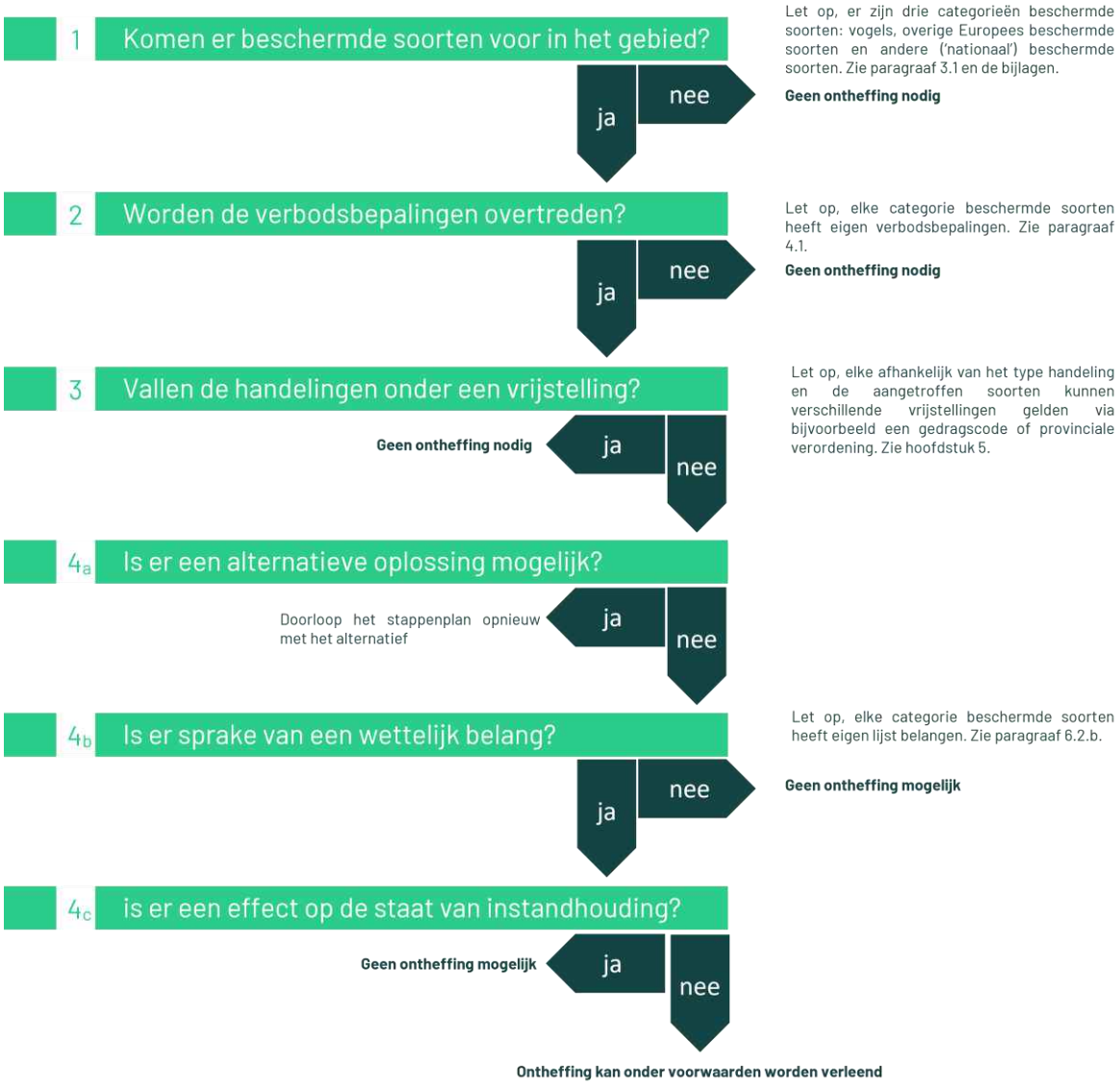
Figuur 5 Binnenzijde van de werktuigenberging (zuidelijke deel).



Figuur 6 Binnenzijde van de werktuigenberging (noordelijke deel).

Bijlage 2 Vervolgstappen Wnb

Als uit het oriënterend onderzoek is gebleken dat effecten op beschermde soorten naar aanleiding van de beoogde ingreep niet uitgesloten zijn, dient een vervolgonderzoek te worden uitgevoerd. Uit dit vervolgonderzoek blijkt of desbetreffende soort aanwezig is en welke functie de planlocatie al dan niet heeft voor de soort. Met onderstaand stappenplan, overgenomen uit 'Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen' van het Ministerie van Economische Zaken, wordt inzichtelijk gemaakt welke consequenties dit heeft voor het project.



Vogelrichtlijnsoort

In het kader van de Vogelrichtlijn zijn een aantal belangen waarvoor een ontheffing kan worden aangevraagd. De beoogde ruimtelijke ingreep dient een dergelijk belang te dienen (Schema 4b ja/nee). De voorwaarden zijn onderstaand weergeven (conform Wet natuurbescherming art. 3.3, lid 4).

Een ontheffing of een vrijstelling wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:

a) er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
b) zij is nodig:
    1. in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
    2. in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
    3. ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
    4. ter bescherming van flora of fauna;
    5. voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt, of
    6. om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan;
c) de maatregelen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort.

Habitatrichtlijnsoort

In het kader van de Habitatrichtlijn zijn een aantal belangen waarvoor een ontheffing kan worden aangevraagd. De beoogde ruimtelijke ingreep dient een dergelijk belang te dienen (Schema 4b ja/nee). De voorwaarden zijn onderstaand weergeven (conform Wet natuurbescherming art. 3.8, lid 5).

Een ontheffing of een vrijstelling wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:

a) er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
b) zij is nodig:
    1. in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
    2. ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
    3. in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
    4. voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten, of
    5. om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben;
c) er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Andere soort

Ten aanzien van Andere soorten zijn een aantal belangen waarvoor een ontheffing kan worden aangevraagd. De beoogde ruimtelijke ingreep dient een dergelijk belang te dienen (Schema 4b ja/nee). De belangen zijn onderstaand weergeven en zijn aanvullend op de belangen die voor Habitatrichtlijnsoorten kunnen worden aangevoerd (conform Wet natuurbescherming art. 3.10, lid 2).

1. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
2. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
3. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
4. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
5. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
6. 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;
7. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
8. in het algemeen belang.



BLOM
ECOLOGIE

Verbindt natuur en samenleving

Koeweistraat 2

4181 CD Waardenburg

0418 820 288

blomecologie.nl



Rapport 5947

NIEUWE VEER 39 TE STREEFKERK

G.T. Eijgenraam en M. Hanemaaijer

ADC ArcheoProjecten

Nieuwe Veer 39 te Streefkerk, gemeente Molenlanden

Een bureauonderzoek

G.T. Eijgenraam en M. Hanemaaijer

ADC ArcheoProjecten

Colofon

ADC Rapport 5947

Nieuwe Veer 39 te Streefkerk, gemeente Molenlanden
Een bureauonderzoek

Auteurs: G.T. Eijgenraam en M. Hanemaaijer
In opdracht van: Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer b.v.

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 19 december 2022
Foto’s en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Status rapportage:
versie 2.0

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.
ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie:
M. Hanemaaijer

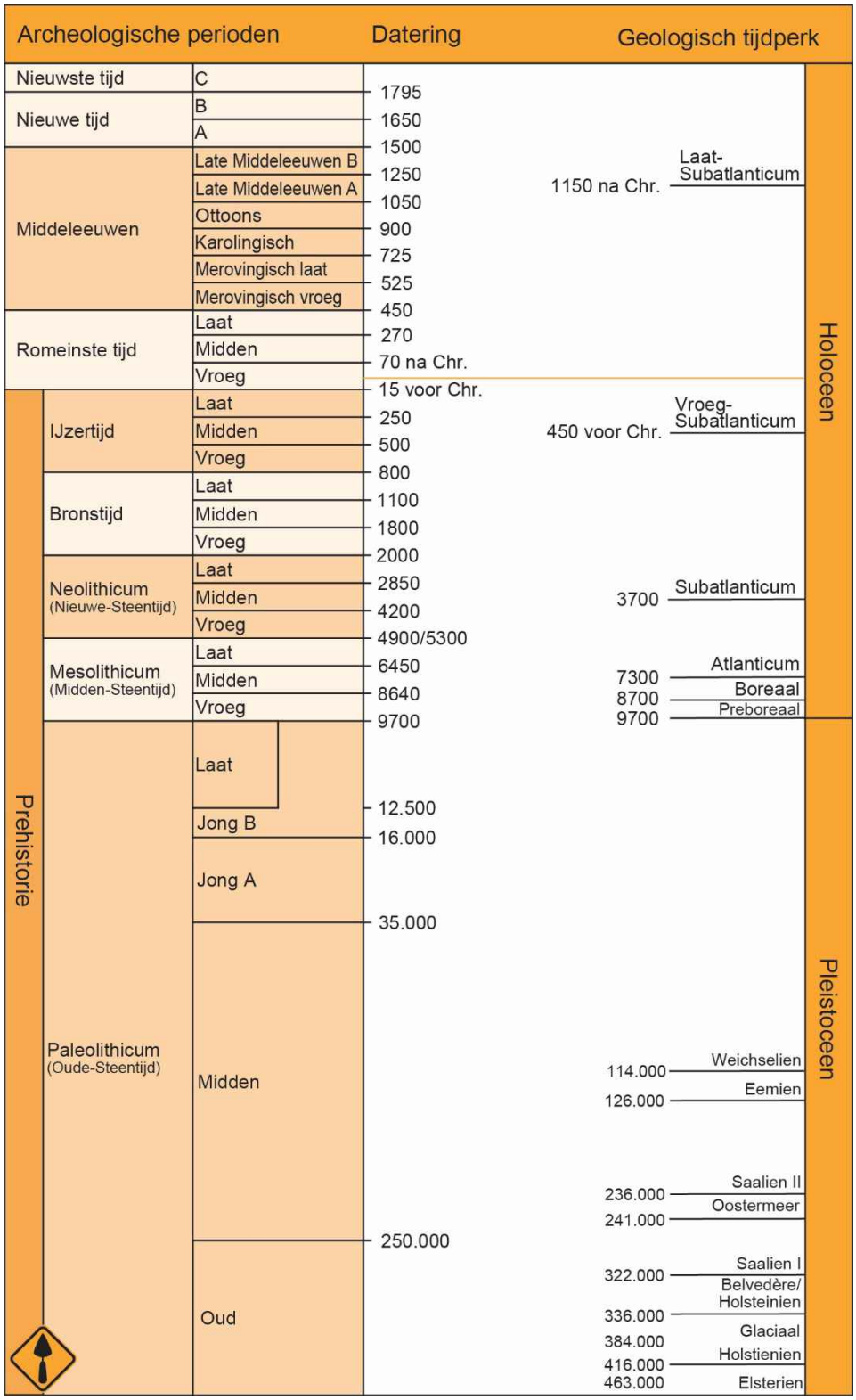
ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten
Nijverheidsweg-Noord 114
3812 PN Amersfoort
Tel. 033-299 81 81
E-mail info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting 5
1 Inleiding en administratieve gegevens 7
2 Bureauonderzoek 11
2.1 Doelstelling en vraagstelling 11
2.2 Methode 11
2.3 Resultaten 11
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie 24
3 Aanbeveling 26
Literatuur 27
Geraadpleegde websites 27
Lijst van afbeeldingen en tabellen 28
Bijlage 1 Boorkolommen en locatietekening milieukundig bodemonderzoek 29

Tabel 1. Overzicht van de verschillende perioden.



Samenvatting

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer b.v. heeft ADC ArcheoProjecten in oktober en november 2022 een bureauonderzoek uitgevoerd naar de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden op de locatie Nieuwe Veer 39 te Streefkerk (afb. 1 en afb. 2).

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen wijziging van de agrarische bestemming naar wonen en het toevoegen van een ruimte-voor-ruimte woning. Ingrepen betreffen de sloop van de huidige schuren, inclusief de funderingen in het centrale en zuidelijke deel van het plangebied. Het uitgraven van een nieuwe sloot tot 50 cm -mv en verwijderen van verharding behoren ook tot de werkzaamheden.

Op basis van het bureauonderzoek is een gespecificeerde verwachting opgesteld. In het plangebied moet rekening worden gehouden met bewoningssporen vanaf de 10^{e}/11^{e} eeuw. Indien aanwezig zullen deze zich in het noordelijk deel van het plangebied geconcentreerd zijn. Bewoningssporen zullen bestaan uit ophogingslagen met allerlei vondstmateriaal (baksteen, aardewerk, glas, hout, dierlijk bot et cetera.), afvalkuilen en sporen van bebouwing zoals muurresten, resten van vloeren en uitbraaksleuven, erfafscheidingen en perceelsgreppels. Deze zullen zich direct onder het maaiveld bevinden.

In het centrale en zuidelijke deel van het plangebied is de verwachting anders. Eventuele sporen in het centrale of zuidelijke deel zullen gerelateerd zijn aan de ontginning en het agrarisch grondbewerking en hoofdzakelijk bestaan uit voormalige perceelsloten. Mogelijk zijn ook oever- en/of crevasseafzettingen van de Lek aanwezig, hierop kunnen bewoningssporen vanaf de Romeinse tijd tot en met de Middeleeuwen worden aangetroffen.

Aangenomen wordt dat door de huidige inrichting van het plangebied de bovengrond grotendeels verstoord. Ter plaatse van de onderkelderde schuur is de bodem verstoord tot een diepte van ca. 200 cm -mv. Uit milieukundige boringen blijkt de bovengrond ter plaatse van het erf bestaat uit een 50 tot 100 cm dikke opgebrachte laag puinhoudend zand of sterk zandige klei. In de overige locaties binnen het plangebied bestaat de bovengrond uit zwak baksteenhoudende zwak siltige klei. De zwak siltige klei wijst op de aanwezigheid van komafzettingen en niet op oever- en crevasseafzettingen van de Lek.

De nieuwbouw is gepland ter plaatse van de bestaande onderkelderde bebouwing. Omdat de fundering niet dieper zal reiken dan de bestaande fundering zullen hier geen mogelijk aanwezige archeologische resten worden aangetast.

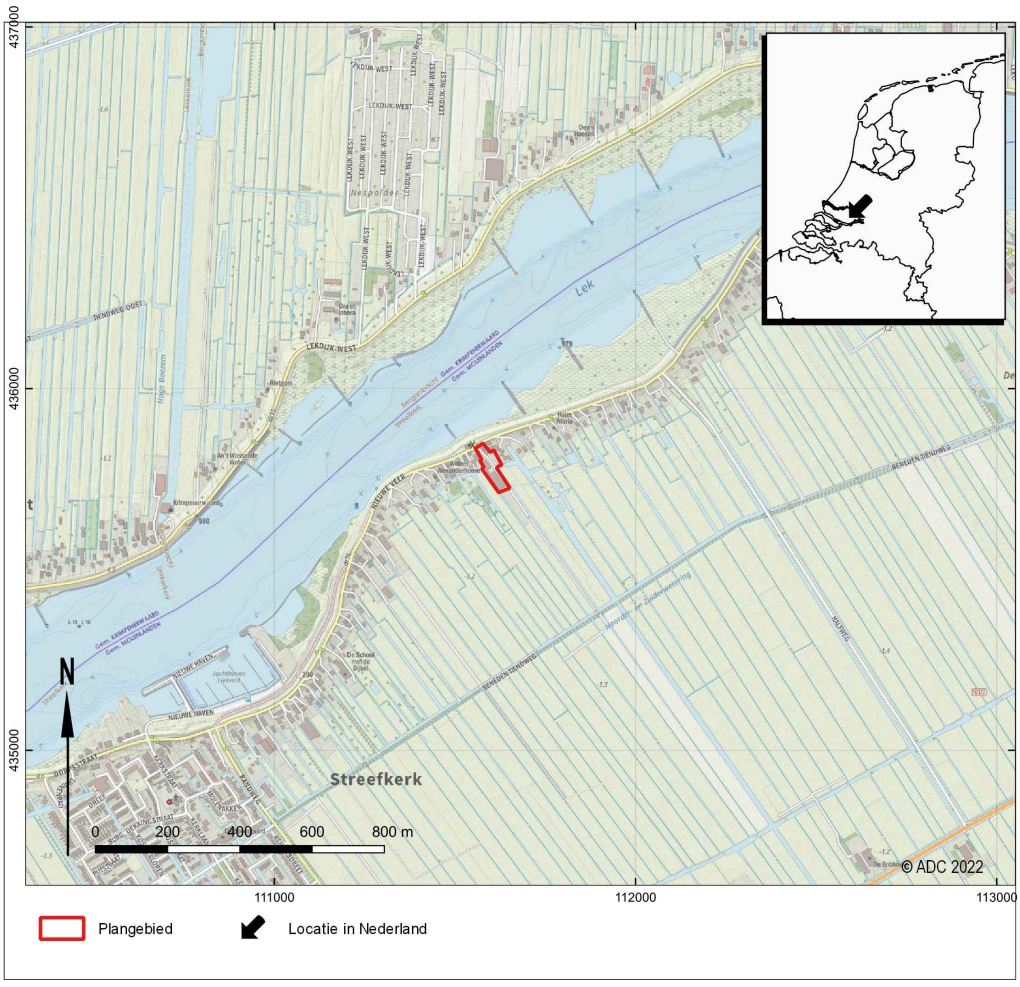
De sloot in het zuiden van het plangebied komt deels ter plaatse van de onderkelderde bebouwing (ca. 100 m^2) en deels ter plaatse van het erf (ca. 200 m^2). Aangezien de sloot tot ca. 50 cm -mv zal worden uitgegraven blijft de verstoring naar verwachting grotendeels beperkt tot het opgebrachte pakket. In aanvulling hierop werd op basis van milieukundige boringen geconcludeerd dat de natuurlijke ondergrond in het zuiden van het plangebied bestaat uit komafzettingen waarvoor de archeologische verwachting gering is. De verstoring voor de aan te planten bomen is beperkt, hiervoor wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht.

ADC ArcheoProjecten adviseert om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Het is altijd mogelijk dat tijdens grondwerkzaamheden onverwacht archeologische vondsten aan het licht komen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van de grondwerkzaamheden te wijzen op de plicht deze zogenoemde toevalsvondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet. De melding dient behalve bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) tevens plaats te vinden bij de gemeente Molenlanden. Gemakshalve dient hiervoor contact opgenomen te worden met de verantwoordelijk beleidsambtenaar van gemeente Molenlanden (ronald.vanoosterbos@jouwgemeente.nl) en de archeologisch adviseur (info@hamaland-advies.nl).

Selectiebesluit gemeente Molenlanden
Voorliggend rapport is beoordeeld door de heer E.E.A. van der Kuijl, adviseur archeologie van de gemeente Molenlanden. Op basis van zijn advies is door de gemeente Molenlanden het volgende selectiebesluit (zaaknummer 1162697, 16 november 2022) genomen: “het selectieadvies van ADC ArcheoProjecten wordt onderschreven om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling, omdat de geplande ontwikkelingen niet plaatsvinden in ongeroerde grond of archeologisch relevante niveaus”.

Wij adviseren om de dubbelbestemming Waarde-Archeologie wel te laten bestaan voor nieuwe toekomstige bodemingrepen die mogelijk wel in archeologisch waardevolle niveaus gaan plaatsvinden. Dit laat onverlet dat voor eventuele toevalsvondsten bij graafwerkzaamheden een wettelijke meldplicht bij de RCE van toepassing is conform art. 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet.



Afb. 1. Locatie van het plangebied.

1 Inleiding en administratieve gegevens

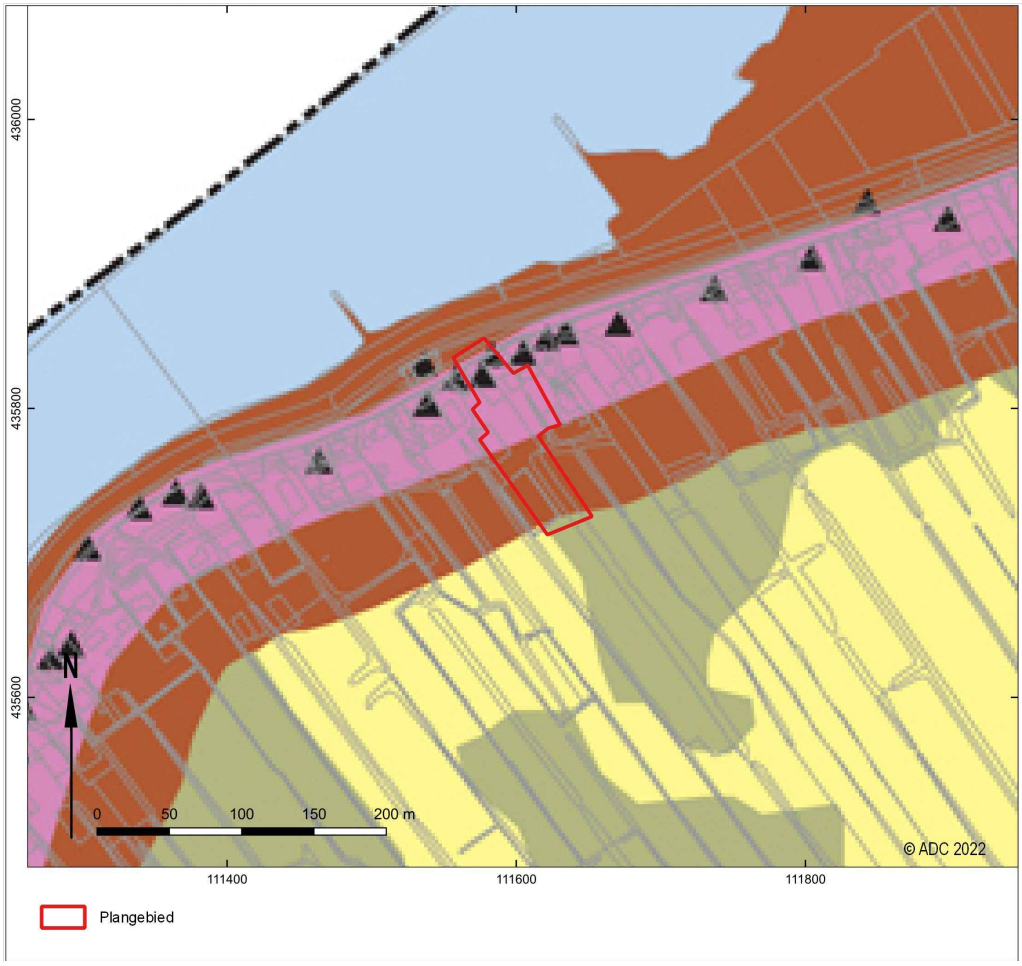
In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer b.v. heeft ADC ArcheoProjecten in oktober en november 2022 een bureauonderzoek uitgevoerd naar de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden op de locatie Nieuwe Veer 39 te Streefkerk (afb. 1 en afb. 2).



Afb. 2. Detailkaart van het plangebied.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen wijziging van de agrarische bestemming naar wonen en het toevoegen van een ruimte-voor-ruimte woning. Ingrepen betreffen de sloop van de huidige schuren, inclusief de funderingen in het centrale en zuidelijke deel van het plangebied. Het uitgraven van een nieuwe sloot tot 50 cm -mv en verwijderen van verharding behoren ook tot de werkzaamheden.

De aanleiding voor het onderzoek is het opstellen van een nieuw bestemmingsplan. Gemeenten dienen bij het vaststellen van bestemmingsplannen rekening te houden met de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden. Hieronder vallen zowel reeds bekende archeologisch waardevolle gebieden als gebieden waarvoor een (verhoogde) archeologische verwachting geldt. Deze waarden krijgen een archeologische (mede)bestemming, die wordt vermeld in de toelichting van een bestemmingsplan, wordt begrensd in de verbeelding (plankaart) en wordt voorzien van regels die zijn gekoppeld aan een vergunningenstelsel.



Archeologische verwachting

specifieke verwachting late middeleeuwen en nieuwe tijd

middelmatige verwachting voor late middeleeuwen en nieuwe tijd

hoge verwachting (voor prehistorie tot middeleeuwen)

hoge verwachting aan of nabij het oppervlak

hoge verwachting dieper dan 1,5 m beneden maaiveld

middelmatige verwachting (voor prehistorie tot middeleeuwen)

middelmatige verwachting

lage verwachting (alle perioden)

lage verwachting

voor overlappende zones geldt dat de blokjes in het raster de bovenliggende laag vormen

Beleidsadvies

Bij ingrepen groter dan of gelijk aan 100 m² en dieper dan 30 cm is archeologisch onderzoek noodzakelijk

Bij ingrepen groter dan of gelijk aan 250 m² en dieper dan 30 cm is archeologisch onderzoek noodzakelijk

Bij ingrepen groter dan of gelijk aan 250 m² en dieper dan 150 cm is archeologisch onderzoek noodzakelijk

Bij ingrepen groter dan of gelijk aan 500 m² en dieper dan 30 cm is archeologisch onderzoek noodzakelijk

Bij ingrepen groter dan of gelijk aan 10000 m² en dieper dan 30 cm is archeologisch onderzoek noodzakelijk

Bij ingrepen dient het beleidsadvies van de bovenliggende laag.

Overig

historisch element

gemeentegrens

topografie (beeldrecht: Topografische Dienst)

water

Afb. 3. Beleidskaart

Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld (afb. 3). Op grond van dit beleid valt het plangebied deels in een zone met een hoge verwachting (aan of nabij oppervlak) voor prehistorie tot Middeleeuwen en in een zone met een middelmatige verwachting voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Deze verwachting zijn gebaseerd op respectievelijk de aanwezigheid van oeverafzettingen van de Lek en de locatie aan een ontginningslint. In de zone met 'hoge verwachting prehistorie tot middeleeuwen' is archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen groter dan of gelijk aan 250 m^2 en dieper dan 30 cm –mv. In de zone met een 'middelmatige verwachting voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd' is archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen groter dan of gelijk aan 100 m^2 en dieper dan 30 cm -mv. Het uiterste zuiden van het plangebied ligt in een zone met middelmatige verwachting voor prehistorie tot middeleeuwen. Deze verwachting is gebaseerd op het voorkomen van crevasseafzettingen van de Lek. In dit deel van het plangebied is archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen groter dan of gelijk aan 500 m^2 en dieper dan 30 cm -mv.[1]

Omdat de voorgenomen plannen deze vrijstellingsgrenzen overschrijden, dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1). Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Molenlanden heeft voor zover bekend geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek binnen het plangebied, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld. Voor dit onderzoek zijn daarom enkel de protocollen van de vigerende KNA gevolgd.

[1] Boshoven *et al. 2009*

De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

opdrachtgever:	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer b.v. Contactpersoon: R. de Groot Adres: Lekdijk 44 2967GB Plaats: Langerak Tel: 06-51843899 E-mail: ronald@vandenheuvelbv.eu
Fase(n) AMZ-cyclus:	Een bureauonderzoek
aanleiding:	Bestemmingsplanwijzigigng Ingrepen betreffen: • sloop van de huidige schuren • nieuwbouw woonhuis en schuur • uitgraven sloot • verwijdereren verharding • aanpanten bomen
locatie:	Nieuwe Veer 39
plaats:	Streefkerk
gemeente:	Molenlanden
provincie:	Zuid-Holland
kadastrale gegevens:	Gemeente Streefkerk, sectie E, nummers 838 (gedeeltelijk), 693, 1036
kaartblad:	38D
oppervlakte plangebied:	5300 m^2
coördinaten:	111575 / 435778 (W) 111578 / 435848 (N) 111622 / 435712 (Z) 111630 / 435788 (O)
bevoegde overheid met contactgegevens:	Naam: Dhr. R.A.R.M. van Oosterbos Adres: Postbus 5 2970 AA Plaats: Bleskensgraaf Tel: 088 – 751 50 00 E-mail: Ronald.vanOosterbos@jouwgemeente.nl
deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Naam: Dhr. E.E.A. van der Kuijl Adres: Ambachtsweg 9B 7021 BT Plaats: Zelhem Tel: 06-51873933 E-mail: info@hamaland-advies.nl
goedkeuring rapport door bevoegde overheid:	Ja (selectiebesluit d.d. 16-12-2022)
Archis-zaaknummer:	5304603100
ADC-projectcode:	000695
auteur(s):	G.T. Eijgenraam, M. Hanemaaijer
autorisatie:	M. Hanemaaijer
periode van uitvoering:	oktober en november 2022
beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort

2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en vraagstelling

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van bureauonderzoek is het aan de hand van bestaande bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- *Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

2.2 Methode

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

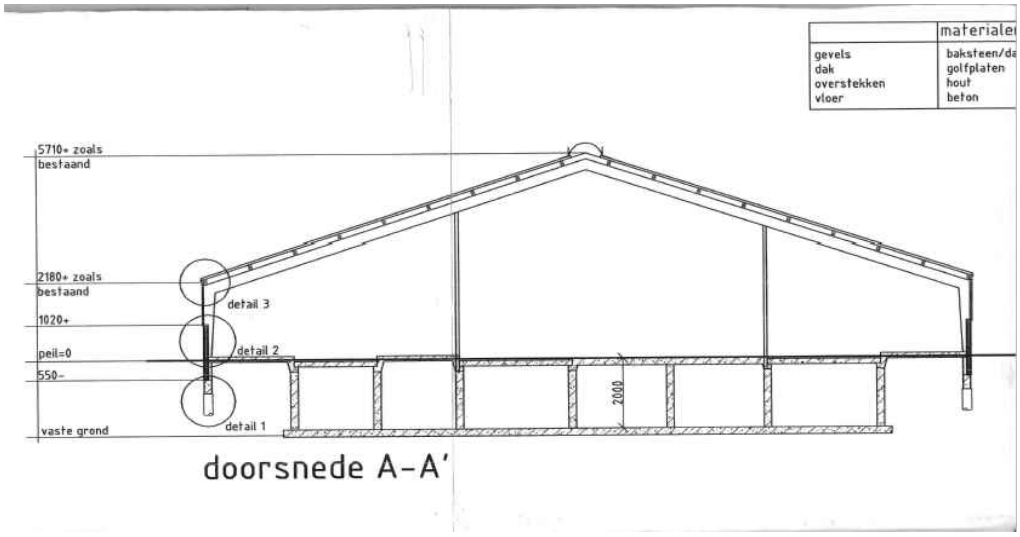
Tijdens het bureauonderzoek worden diverse bronnen geraadpleegd, wat leidt tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als de conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of archeologische waarden in het plangebied worden verwacht. Als dit het geval is, zal zo mogelijk de aard, de omvang, de diepteligging en de datering van deze waarden worden beschreven. Indien relevant zal de omvang worden weergegeven op een kaart.

2.3 Resultaten

2.3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied, beschrijving huidig gebruik en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

Het plangebied is gelegen in het buitengebied van Streefkerk. Het wordt begrensd door de weg Nieuwe Veer in het noorden, het perceel van Nieuwe Veer 35, 36 en 36a in het oosten, weilanden in het zuiden en de percelen van Nieuwe Veer 40 en 41 in het westen.

Het plangebied is recent in gebruik geweest als agrarisch bedrijf. Binnen het plangebied bevinden zich een woning en twee grote schuren. Het terrein om de bebouwing is verhard. De schuur die in het zuidelijke deel van het plangebied staat is grotendeels onderkelderd tot 200 cm -mv (afb. 4). De schuur dichter bij de woningen is niet onderkelderd en heeft funderingen op heipalen.

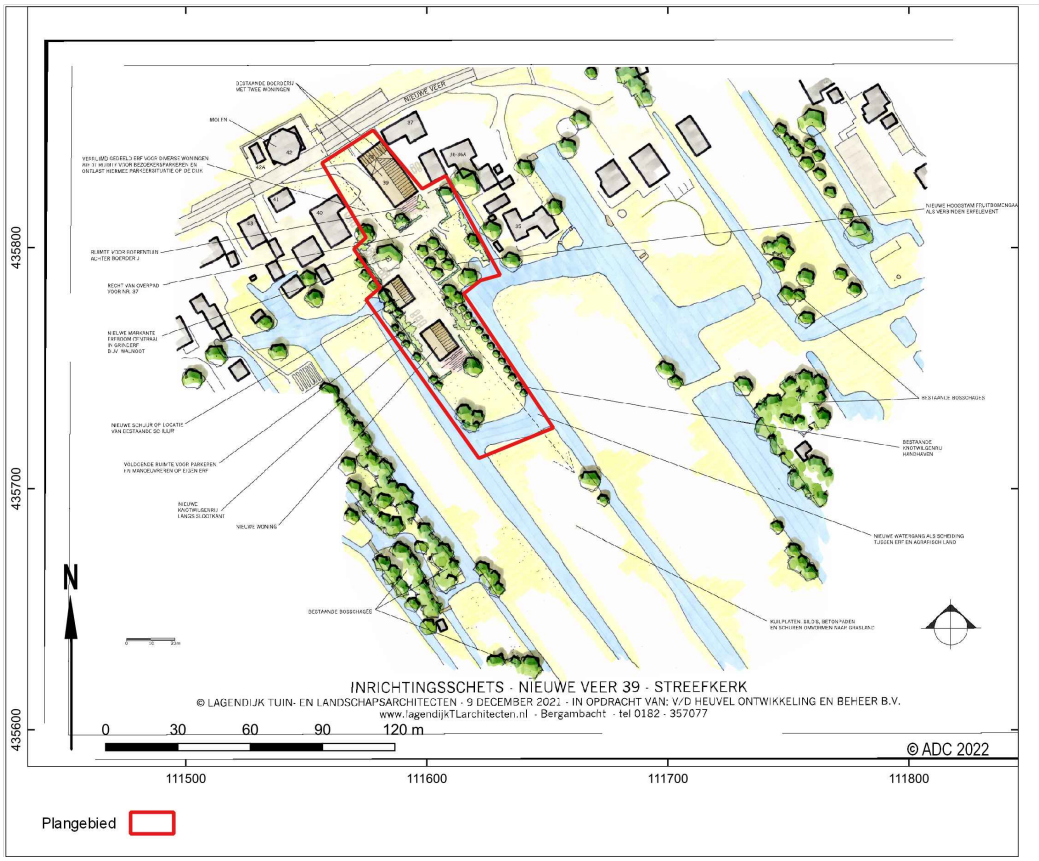


Afb. 4. Situatie van onderkelderde schuur (ter beschikking gesteld door opdrachtgever)

Op basis van de opgevraagde gegevens met betrekking tot de milieuhygiënische situatie in het plangebied kan worden geconcludeerd dat lokaal sprake is van verontreinigingen met lood en zink.[2]

Van het plangebied zelf zijn onvoldoende archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Daarom zijn tevens gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van circa 400 m rondom het plangebied. De begrenzing van deze zone is gebaseerd op het gegeven dat hierbinnen sprake is van voldoende informatie om een uitspraak te doen over de archeologische verwachting die representatief is voor het plangebied.

In het plangebied zijn de volgende ingrepen gepland (afb. 5):

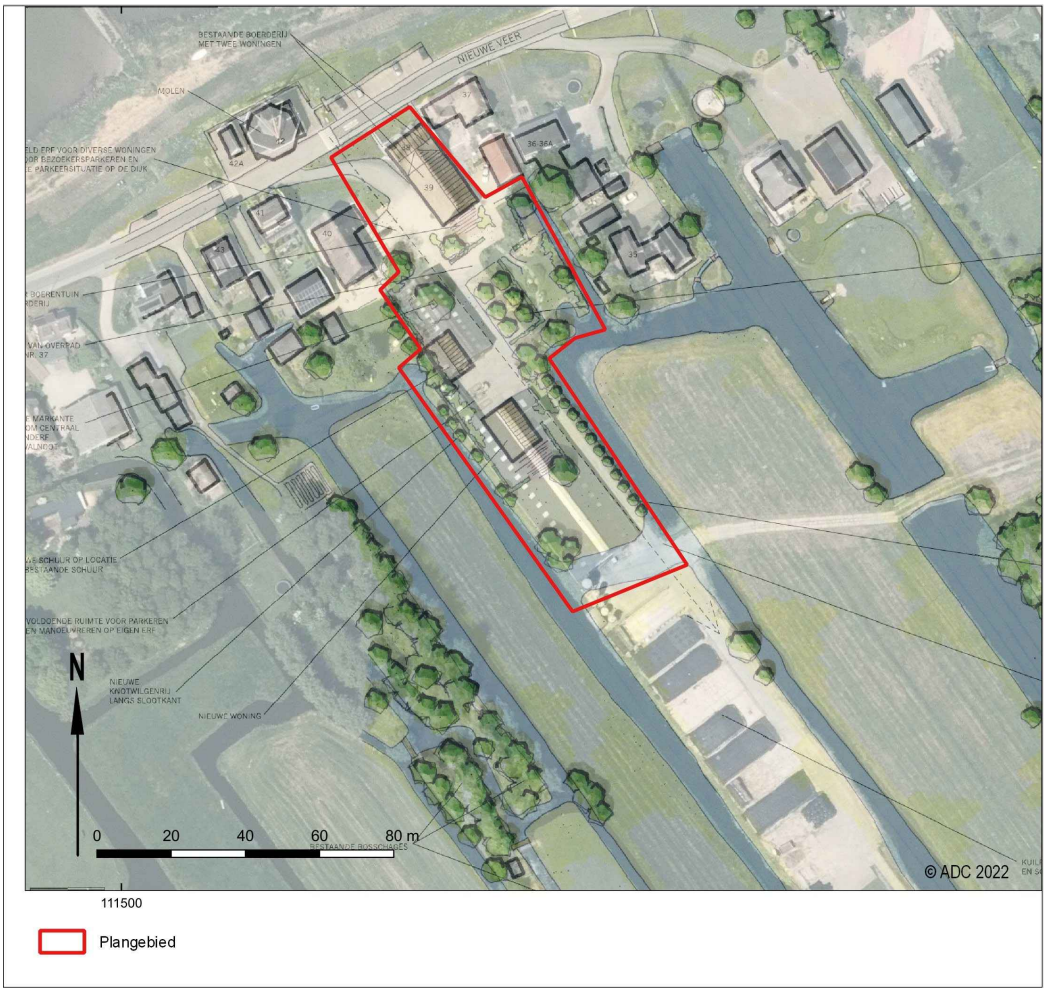


Afb. 5. Toekomstige situatie in het plangebied

De sloop van de bestaande schuren, in combinatie met de realisatie van nieuwbouw op deze locaties. Op de locatie van de zuidelijke schuur zal een nieuwe woning gerealiseerd worden. De verstoring reikt tot de diepte van de kelder onder de bestaande schuur. Op de locatie van de schuur in het midden van het plangebied wordt een nieuwe, kleinere schuur gerealiseerd. In het uiterste zuiden van het plangebied wordt een nieuwe sloot gegraven. Deze komt deels ter plaatse van de te slopen schuur en deels ter plaatse van het verharde erf. De oppervlakte van de te graven sloot bedraagt ca 300 m^2 en wordt gegraven tot een diepte van ca. 50 cm -mv. Daarnaast zullen op verschillende locaties bomen aangeplant worden. In het centrum van het plangebied wordt een nieuwe markante erfboom geplant. Achter de woning Veerweg 39 wordt een hoogstam fruitboomgaard geplant en langs de westelijke sloot wordt een nieuwe rij knotwilgen geplant.

[2] Vlasblom 2022.

De consequentie van de voorgenomen ontwikkeling kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.



Afb. 6. Toekomstige situatie in het plangebied uitgezet tegen de huidige luchtfoto van het plangebied.

2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Tabel 2. Aardwetenschappelijke informatie in het plangebied

Bron	Informatie
Geologische kaart 2021 [3]	Formatie van Echteld-k op Hollandveen Laagpakket op Laagpakket van Wormer-o
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie)[4]	Vlakte van getij-afzettingen (M72)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie)[5]	Dijk en kalkarme drechtvaaggrond; zware klei, profielverloop 1 (Mv41C)
Paleogeografische kaart van de Rijn-Maas delta[6]	direct ten zuiden van de Lek (uiterwaarden) (actief tussen 1950 en het heden)
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3)[7]	4,6 m +NAP (dijk in het noorden) tot 0,8 m -NAP (verhoging om zuidelijke schuur). Daartussenin ca 1,2 m -NAP

Tabel 3. Lithostratigrafische opeenvolging

Lithostratigrafische eenheid	Gemiddelde diepte top niveau (m t.o.v. NAP)	Omschrijving	Ouderdom / periode
Formatie van Echteld	-1,5	Fluviatiele (kom)afzettingen	Late Middeleeuwen / Nieuwe tijd
Hollandveen Laagpakket	-2	veen	Bronstijd / IJzertijd

Het onderzoeksgebied is onderdeel van de Alblasserwaard. Dit gebied strekt zich uit in de overgangszone tussen het Midden-Nederlandse rivierengebied in het oosten en het perimariene getijdengebied in het westen. De natuurlijke ondergrond bestaat uit holocene zoete getijde- en/of rivierafzettingen, hoofdzakelijk klei (Formatie van Echteld), en veen (Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket). Verder komen plaatselijk, onder meer op circa 400 m ten zuidwesten van het plangebied ter plaatse van het huidige Streefkerk, rivierduinen in de ondergrond voor. De afzettingen hiervan worden tot het Laagpakket van Delwijnen binnen de Formatie van Boxtel gerekend. Op de NITG geologische kaart (afb. 7) staat dit in oude terminologie weergegeven. Het plangebied ligt in Afzettingen van Tiel (komafzettingen), op een afwisseling van Hollandveen met Afzettingen van Gorkum (kom- en oeverafzettingen). In het huidige plangebied worden rivierduinen niet verwacht.

Bepalend bij de ontwikkeling van het huidige landschap was evenwel de activiteit van (voormalige) riviersystemen van belang.

De voorlopers van de huidige rivieren waren nog niet door bedijking vastgelegd en veranderden hun loop voortdurend. Tijdens overstromingen werden, afhankelijk van de stroomsnelheid van het water en de afstand tot de rivier, verschillende sedimenten afgezet. Zo neemt buiten de stroomgordel de stroomsnelheid van het water snel af, waardoor de in het water zwevende sedimentdeeltjes kunnen bezinken. Daarbij bezinken de zwaarste deeltjes, zoals zand, het eerst en worden de lichtere kleideeltjes verder van de stroomgordel afgezet. Doordat zandige afzettingen bij ontwatering minder sterk aan klink onderhevig zijn dan zware klei en veen, ontstonden langs de rivieren lage oeverwallen.

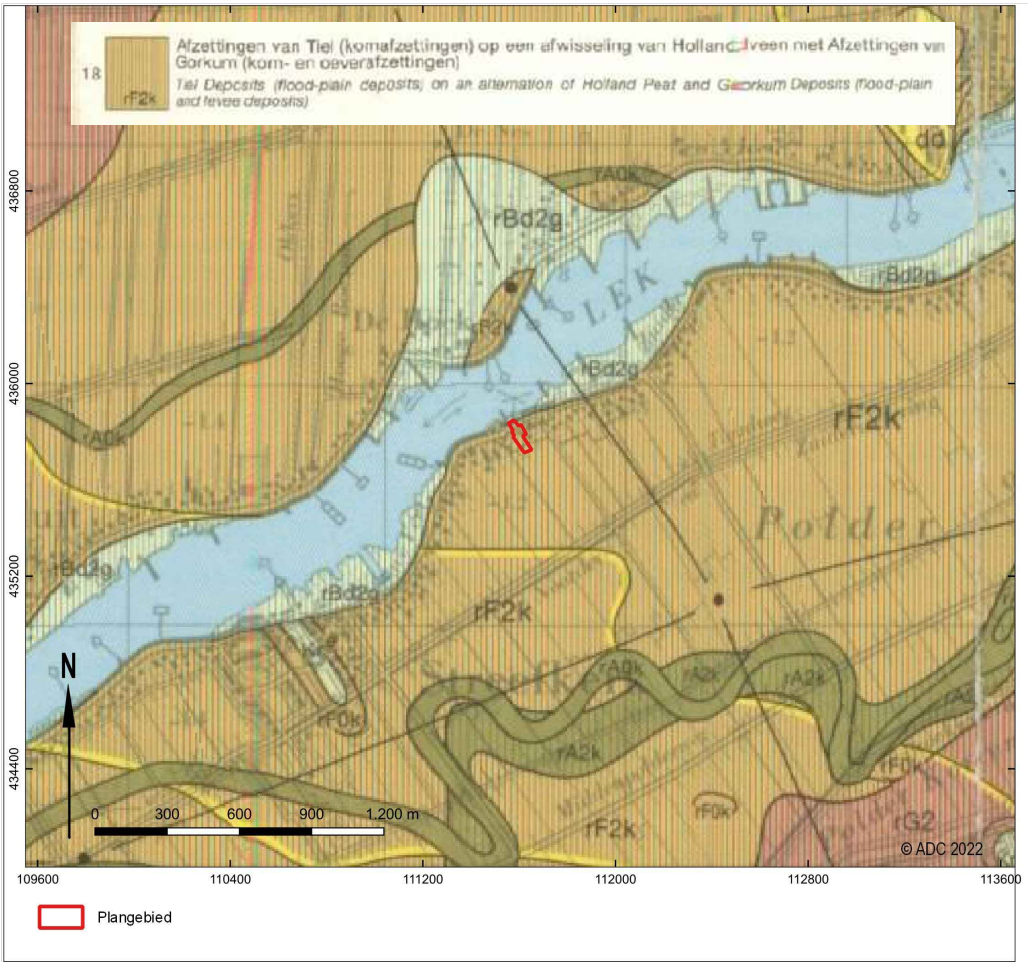
[3] DINOloket.nl/ondergrondmodellen.

[4] Alterra 2008.

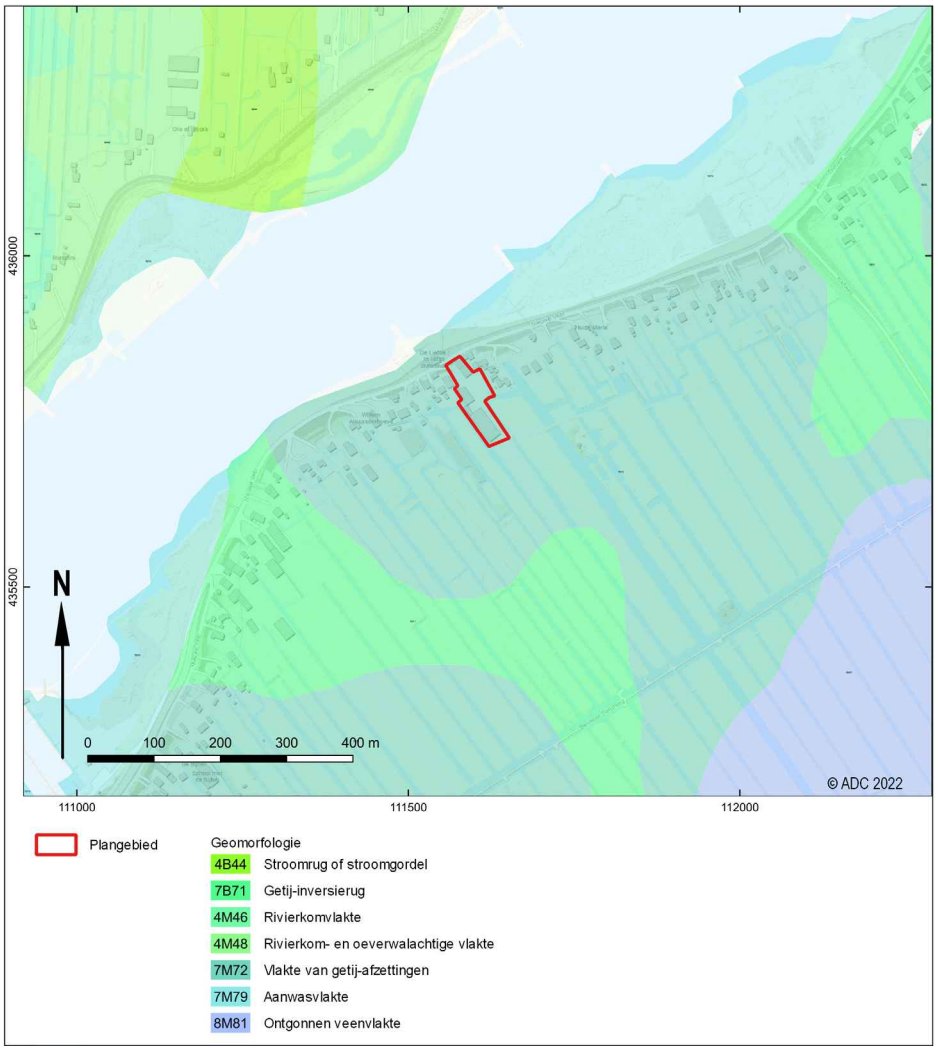
[5] Alterra 2014.

[6] Cohen *et al.* 2012.

[7] ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer.



Afb. 7. Het plangebied op de NITG geologische kaart



Afb. 8. De geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (Alterra 2008)

Achter de oeverwallen bevonden zich de kommen. In laag gelegen kommen stagneerde het water langdurig en was in perioden met weinig of geen sedimentatie een weelderige plantengroei mogelijk.[8] Als de ophoping van organisch materiaal groter was dan de afbraak, ontstond veen. Aangenomen wordt dat veengroei in de Alblasserwaard in het Neolithicum op gang kwam. De veenvorming werd beïnvloed door bepaalde milieuomstandigheden, waaronder de invloed van een natuurlijke ontwatering door rivieren, de aanvoer van voedselrijk water en kwel. Waar in zekere mate natuurlijke ontwatering door rivieren en veenstroompjes mogelijk was, ontstond bosveen. Waar dit niet geval was, werd in een meer moerassig milieu eutroof broekveen en rietzeggeveen gevormd.

In de Romeinse tijd ontstond ten noorden van het plangebied Lek. Uit de aanwezigheid van lage en smalle oeverwallen blijkt dat dit een relatief jonge stroomgordel betreft. Oeverafzettingen van de Lek bevinden zich waarschijnlijk in het noordelijk deel van het plangebied, in het resterende deel kunnen crevasse- en komafzettingen van de Lek aanwezig zijn. In de periode 300 tot 700 na Chr. nam de afvoer sterk toe en ontwikkelde de rivier zich tot de hoofdstroom van de Rijn.[9] In de 9^{e} of 10^{e} eeuw nam met de nieuwe mondingen van de Maas de invloed van eb en vloed toe. Dit veroorzaakte een snellere stroming en bij lage waterstanden werd het veengebied sterker ontwaterd dan voorheen. Hierdoor kwam de veengroei in de Alblasserwaard ten einde.

In de 11^{e} eeuw werd de Lek voorzien van doorgaande dijken. Vanaf dat moment beperkte de sedimentatie zich tot de buitendijkse gebieden (uiterwaarden).

Het uiterst noorden van het plangebied maakt deel uit van de dijk langs de Lek. Hier ligt het maaiveld op een hoogte van ca. 0,10 m -NAP (afb. 10, hoogtekaart van het plangebied op basis van AHN3). In het resterend deel van het plangebied ligt het maaiveld op ca. 1,3 m – NAP. Rondom de grote schuur in het zuiden van het plangebied ligt het maaiveld iets hoger (ca. 1 m – NAP), hier is waarschijnlijk sprake van een ophogingspakket.

Op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie)[10] valt het plangebied, voor de helft in een zone die als ‘dijk’ is gekarteerd (afb. 9). Gezien het verloop van de maaiveldhoogtes in het plangebied, afgeleid van een hoogtebeeld van het Actueel Hoogte-bestand Nederland (AHN3), lijkt deze zone te ruim te zijn weergeven (afb. 10). De oorspronkelijk bodem in het centrale en oostelijk deel van het plangebied zal, net als het uiterste oosten, uit kalkarme drechtvaaggronden bestaan, ontwikkeld in zware klei (bodemcode: Mv41C). Dit zijn kleigronden die tussen 40 en 80 cm overgaan in veen. Ze hebben een iets donkerdere bovengrond.

De kaartcode ‘*e*M…’ op een oudere uitgave van de Bodemkaart van Nederland 1:50.000[11] waarmee bovengenoemd bodemtype is aangegeven duidt op zeekleigronden afgezet in een zoet milieu aan, waarbij de dikte van het kleidek tenminste 40 cm is. Dergelijke gronden zijn kenmerkend voor peri-mariene gebieden, waar riviersediment in de eb- en vloedstroom van de zee wordt opgenomen en elders weer afgezet.[12] Verder zijn op genoemde kaart grondwatertrappen aangegeven. Een grondwatertrap geeft een indicatie van de absolute grondwaterstand en de fluctuatie hiervan. De gekarteerde drechtvaaggronden hebben grondwatertrap II. Dit betekent een Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) ondieper dan 40 cm –mv ligt en een Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) tussen 50 en 80 cm –mv.

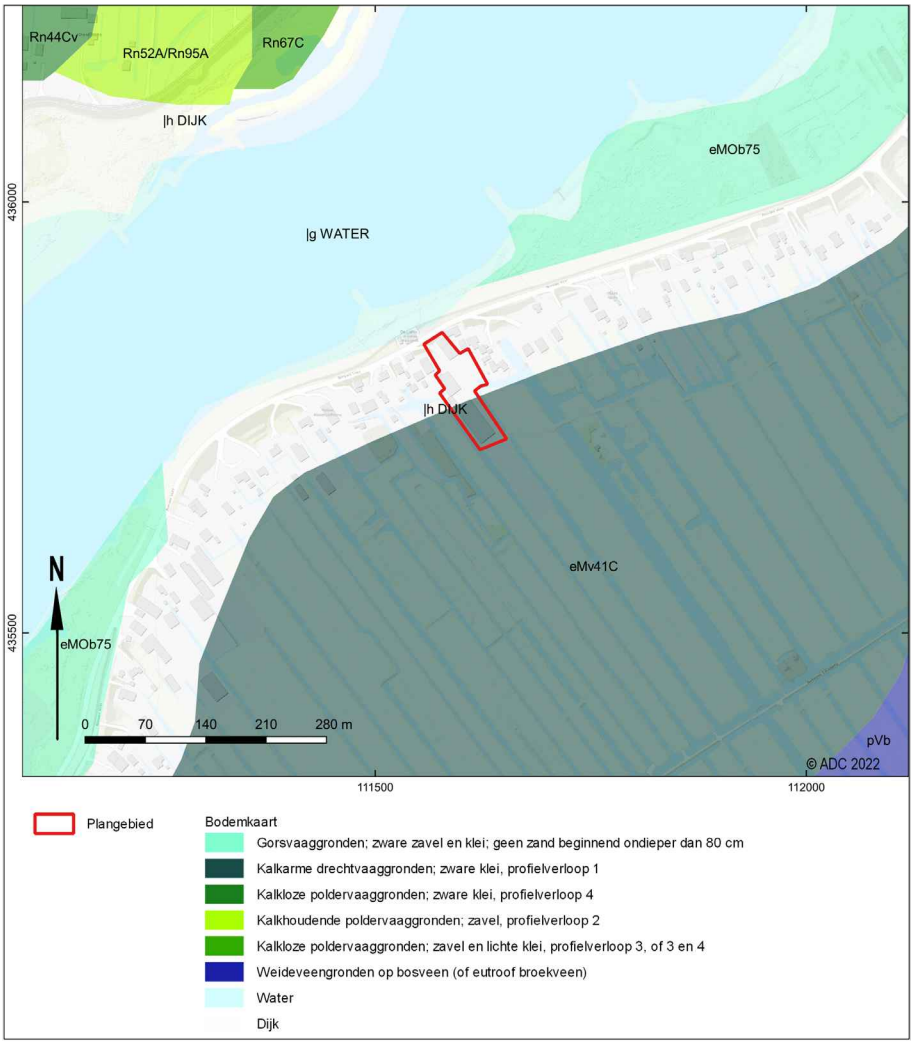
[8] Markus 1984.

[9] Cohen & Stouthamer 2012.

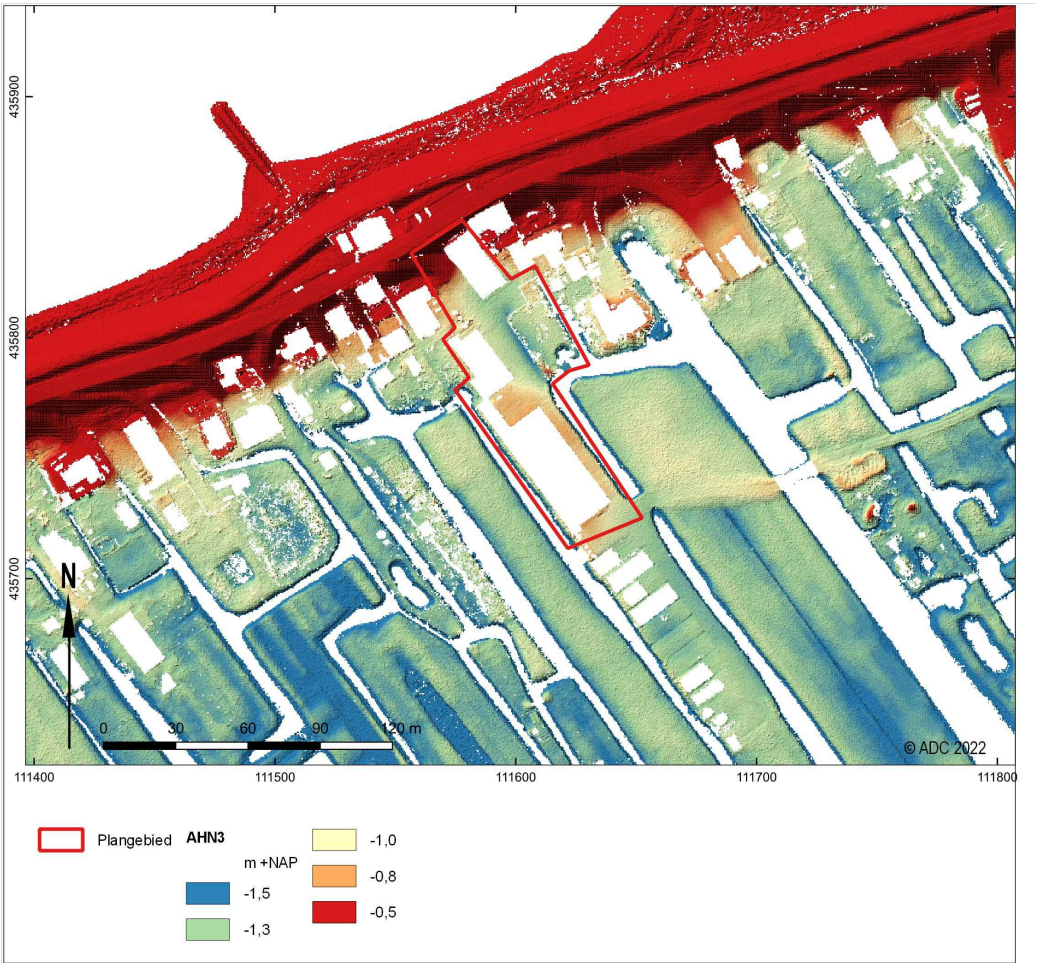
[10] Alterra 2014.

[11] Stichting voor Bodemkartering 1984.

[12] Markus 1984.



Afb. 9. Het plangebied op de bodemkaart van Nederland (Alterra 2014)



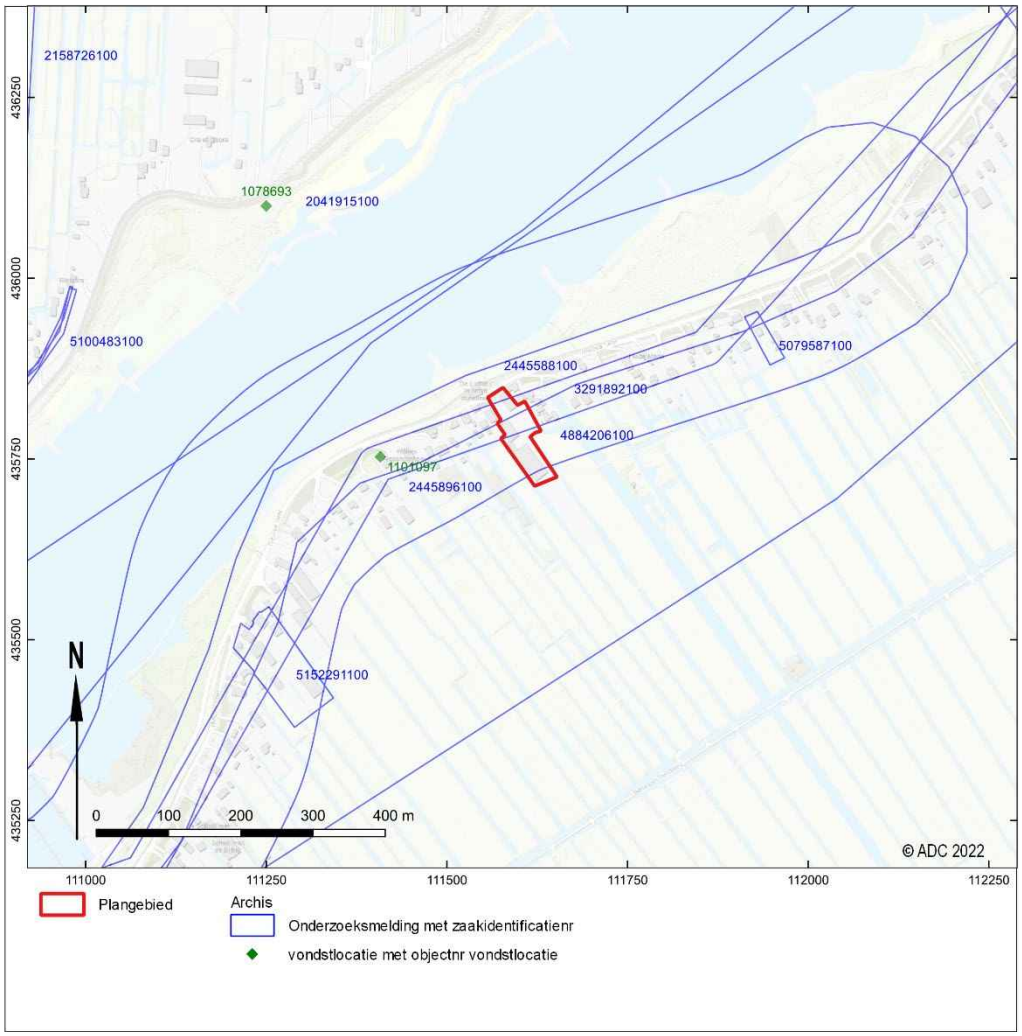
Afb. 10. Het plangebied op de kaart van het actueel hoogtebestand Nederland (AHN3)

Op basis van het recent uitgevoerd milieukundig bodemonderzoek kan een beeld worden geschetst van de bodemopbouw in het plangebied (zie bijlage 1). Uit de boringen blijkt dat de ondergrond, vanaf 50 tot 150 cm -mv, bestaat uit veen. De bovengrond rondom de schuren bestaat uit een ophogingslaag tot ca. 0,5 – 1,0 m -mv van zand of sterk zandige klei en puin. In de overige locaties binnen het plangebied bestaat de bovengrond uit zwak baksteenhoudende zwak siltige klei. [13] De zwak siltige klei wijst op de aanwezigheid van komafzettingen. De zwak siltige klei wijst op de aanwezigheid van komafzettingen en niet op oever- en crevasseafzettingen van de Lek.

[13] Vlasblom 2022.

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

Op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) staan in het onderzoeksgebied geen archeologische monumenten geregistreerd.



Afb. 11. Het plangebied op de AMK met onderzoeksmeldingen en vondstlocaties indien van toepassing uit Archis3.1 (RCE 2022).

In het Archeologisch Informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Archis3.1, staan binnen het onderzoeksgebied twee vondstlocaties en enkele archeologische onderzoeken geregistreerd (tabel 4 en tabel 5).

Tabel 4. Archeologische vondstlocaties in het onderzoeksgebied

Archis 3.1 zaakidentificatie	**Archis3.1 vondstlocatie**	**Omschrijving**	**Datering[14]**
2445896100	1101097	Fragment baksteen, afkomstig van niet opgehoogde, individuele huisplaats	NT
3055071100	1078693	Fragmenten aardewerk (rood- en witbakkend), een pijp, baksteen uit Vroeg Romeinse tijd en bot	ROMV - NT

[14] Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

Tabel 5. Archeologische onderzoeken uitgevoerd in het onderzoeksgebied

Archis 3 zaakidentificatie	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
5079587100	bureau-/booronderzoek (200 m oostelijk)	Het plangebied bevindt zich langs de Lek, direct achter de dijk. In het noorden van het plangebied is sprake van oeverafzettingen met daarboven een aan vroegere bebouwing te relateren ophogingspakket en een opgebracht pakket ten behoeve van dijkverzwaring op het Hollandveen Laagpakket.	Het plangebied is vrijgegeven, omdat de plannen de zone met oeverafzettingen niet bedreigen.
5152291100	bureau-/booronderzoek (400 m westelijk)	In geen van de boringen zijn veraarde veenlagen of gerijpte kleilagen aangetroffen die duiden op een potentieel archeologisch niveau in of op het veen of de komafzetting. Bij boring 2 (noorden van het plangebied) is op 50 cm -mv (0,70 m -NAP) een 120 cm dik puinhoudend kleipakket aangetroffen. Op basis van oude kaarten dient hier rekening gehouden te worden met funderingsresten of uitbraaksleuven gerelateerd aan in het verleden aanwezige bebouwing.	In het noordelijk deel van het plangebied wordt een IVO-P onderzoek geadviseerd. Het centrale en zuidelijke deel kan worden vrijgegeven.
5270965100	Bureauonderzoek (250 m westelijk, niet aangegeven op de kaart)	Op grond van de ontginningsgeschiedenis moet in het plangebied rekening worden gehouden met bewoningssporen vanaf de 10e/11e eeuw. Indien aanwezig zullen deze gezien de voorhanden zijnde historische informatie in het westelijk en noordwestelijk deel van het plangebied geconcentreerd zijn. In het centrale en zuidoostelijk deel zijn geen bewoningssporen aan te treffen. De locaties van de uitgevoerde en uit te voeren activiteiten zijn alle in het oostelijk en zuidoostelijk deel van het plangebied gesitueerd.	Het advies is om het plangebied vrij te geven voor de geplande ontwikkeling.

Onderzoeken 2444896100, 4884206100, 3291892100, 2445588100 doorkruisen het plangebied. Het betreffen grootschalige onderzoeken (bureauonderzoek, booronderzoek en archeologische begeleiding) ter plaatse van het dijktracé van de Lek. Omdat ter plaatse van het plangebied geen boor- of gravend onderzoek heeft plaatsgevonden worden deze onderzoeken verder buiten beschouwing gelaten.

In de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van Zuid-Holland is een provinciedekkende indeling van de aanwezige bodemafzettingen opgenomen waaraan een archeologische verwachtingswaarde gekoppeld is. Hierbij worden vier verschillende diepteklassen onderscheiden. Voor het plangebied geldt de volgende indeling:

Tabel 6. Indeling van de archeologische verwachtingswaarde gekoppeld aan de diepteklasse

Diepteklasse	Archeologische verwachtingswaarde	Type afzetting
0-3 m –mv	Geen of laag	Komafzettingen
3-5 m –mv	Geen of laag	Komafzettingen
dieper dan 5 m –mv	Geen of laag	Komafzettingen
ruim dieper dan 5 m –mv (basis Holoceen)	Geen of laag	Komafzettingen

Op de gemeentelijke verwachtings- en beleidsadvieskaart ligt het plangebied deels binnen een zone met een middelmatige verwachting voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd, deels binnen een zone met een hoge verwachting voor de prehistorie tot en met de Middeleeuwen aan of nabij het oppervlak en deels ter plaatse van een zone met een middelmatige verwachting voor de prehistorie tot de Middeleeuwen (afb. 3).[15] Deze middelmatige verwachting voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd is gebaseerd op de ligging ter plaatse van een ontginningsas. Voor deze zones geldt een relatief lage dichtheid aan archeologische sporen. Immers, niet de gehele zone langs de ontginningsassen is bewoond geweest. Lokaal dient rekening te worden gehouden met een grotere dichtheid aan sporen, te weten de locaties van al dan niet opgehoogde huisplaatsen met achtererven. De hoge verwachting (voor prehistorie tot Middeleeuwen) aan of nabij het oppervlak is gebaseerd op het voorkomen van oeverafzettingen van de Lek. Deze was vanaf de Romeinse tijd actief. De middelmatige verwachting voor prehistorie tot Middeleeuwen is gebaseerd op het (mogelijke) voorkomen van crevasse-afzettingen van de Lek.

2.3.4 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden

Tabel 7. Overzicht van de historische situatie

Bron	Jaartal	Historische situatie
Kadastrale minuut[16]	1813-1832	Plangebied onderdeel van een erf met een woonhuis op een aangrenzend perceel aan de dijk. Een sloot begrenst het erf (met tuin en boomgaard) van weiland.
Bonnekaart	1878	Nabij de dijk lijkt bebouwing aanwezig te zijn, resterend deel in gebruik als tuin/grasland.
Topografische kaart	1954	Plangebied nog steeds bebouwd en in gebruik als woonerf en weiland.
Topografische kaart	1975	Plangebied nog steeds grotendeels bebouwd. In het weiland lijkt een schuur te zijn gerealiseerd en er loopt een weg over het erf.
Topografische kaart[17]	2019	Huidige situatie van het plangebied. Bijna het gehele plangebied is nu verhard.

Op de oudste kadasterkaart van het plangebied, het minuutplan van Streefkerk, is informatie te vinden over de situatie van het plangebied in het begin van de 19e eeuw (afb. 12). Op de Lekdijk, net buiten het plangebied, staat een molen zichtbaar op de kaart. Het huidige plangebied is onbebouwd, maar de aangrenzende percelen kennen bebouwing. Het plangebied zelf is in gebruik als tuin, boomgaard en weiland.

Rond 1878 is het plangebied wél bebouwd. Er staat een pand in de noordoost hoek en een pand in de noordwest hoek van het plangebied. De rest van het plangebied heeft waarschijnlijk nog eenzelfde gebruik die het ten tijde van de kadastrale minuut ook al had.

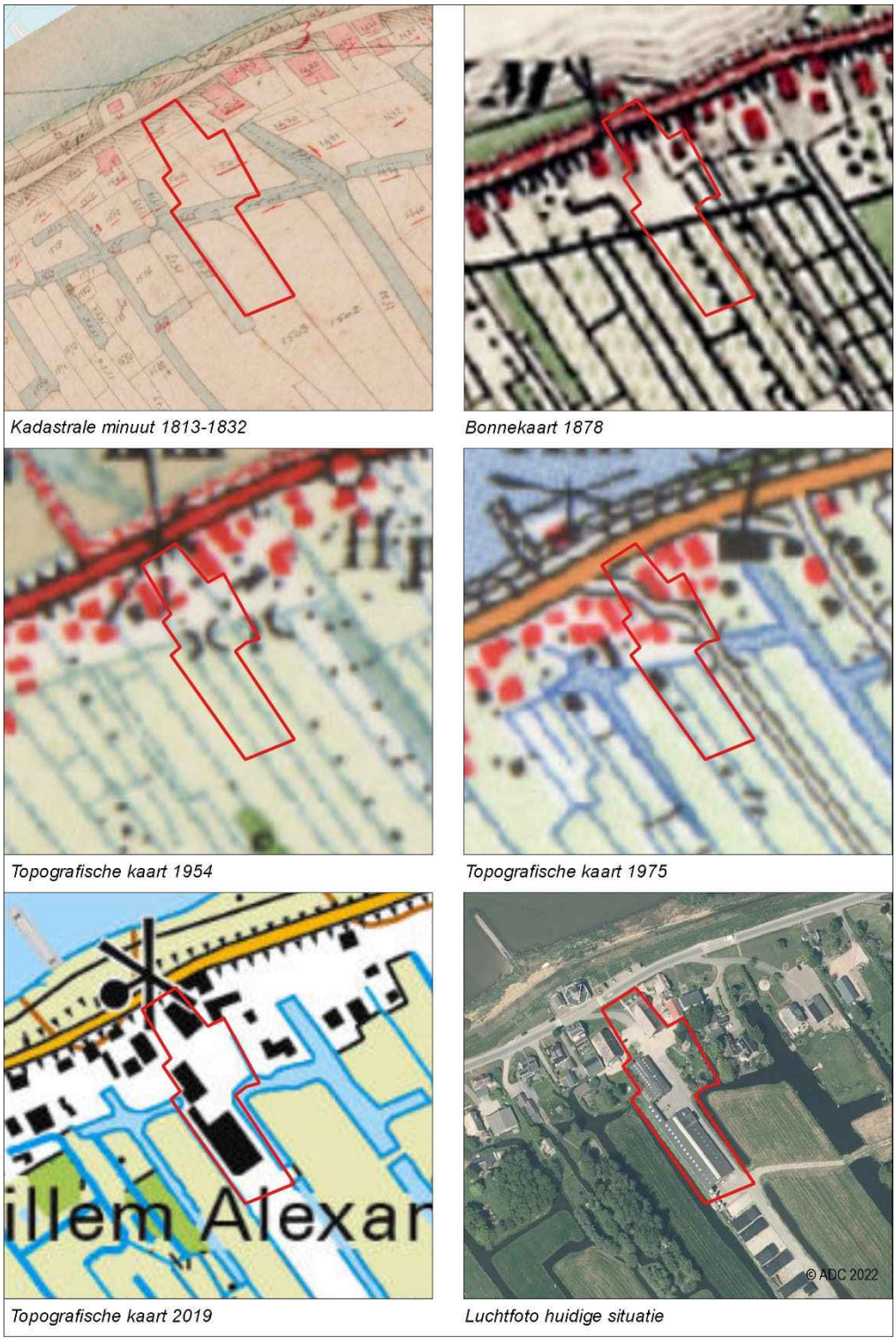
Op de topografische kaart van 1954 wordt duidelijk dat de scheiding die rond de uitgave van de kadastrale minuut tussen erf en weiland bestond, nog steeds aanwezig is. Te zien is dat er een duiker is aangelegd die een verbinding tussen erf en weiland mogelijk maakt. Ook valt het op dat in het plangebied en de omliggende percelen de bebouwing sterk is toegenomen.

In 1975 wordt duidelijk dat er een weg door het plangebied loopt. Ook zijn er in het weiland aan de westelijke grens van het plangebied nieuwe gebouwen zichtbaar. Mogelijk zijn dit voorlopers van de stallen/schuren die tegenwoordig nog steeds in het plangebied staan. Afbeelding 16 laat de huidige situatie van het plangebied zien. De ligging van de weg op de topografische kaart 1975 is veranderd en er lijken wat panden verdwenen te zijn ten opzichte van 1975. De verharding in het plangebied is toegenomen tot ver naar het zuiden.

[15] Boshoven *et al. 2009*

[16] Beeldbank.cultureelerfgoed.nl

[17] Topotijdreis.nl



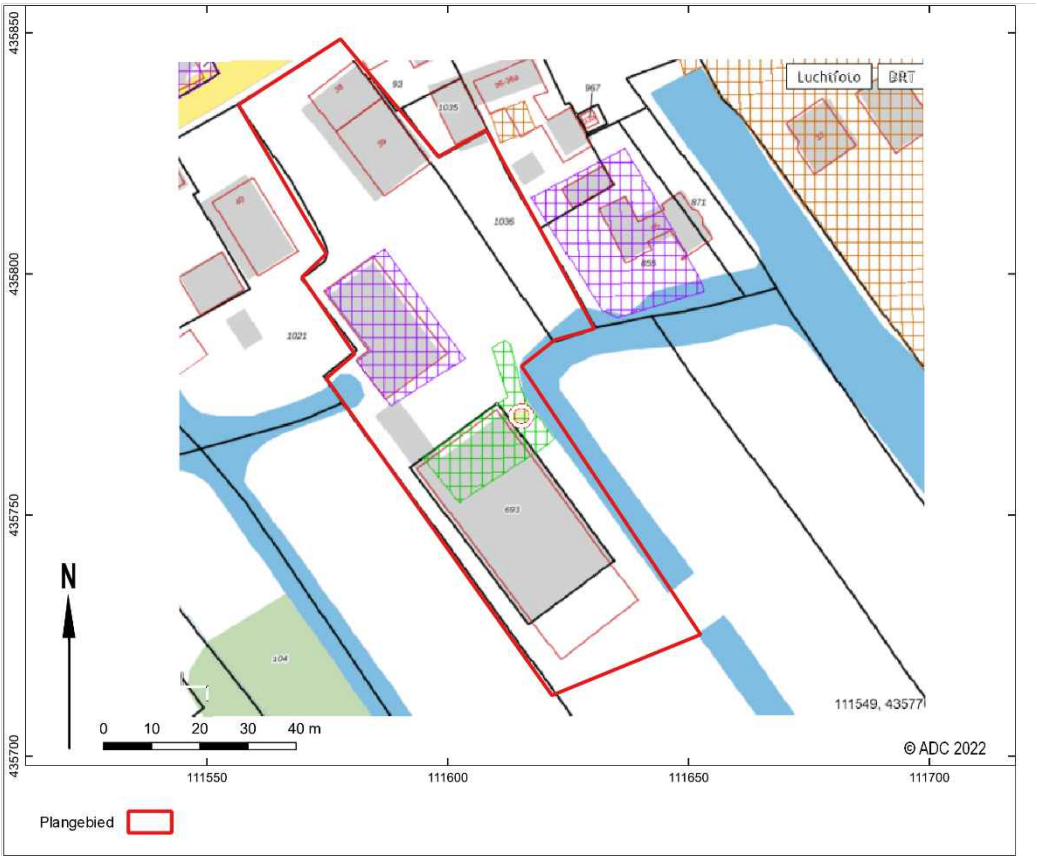
Kadastrale minuut 1813-1832 | Bonnekaart 1878

Topografische kaart 1954 | Topografische kaart 1975

Topografische kaart 2019 | Luchtfoto huidige situatie

Afb. 12. Het plangebied op de kadastrale minuut, een Bonnekaart en verscheidene oude topografische kaarten.

In het plangebied heeft op de locatie van de zuidelijke stal een saneringsactiviteit plaatsgevonden. De diepte van deze sanering is onbekend.[18] Wel is bekend dat het om een opslagtank ging. De locatie van de sanering is aangegeven op afbeelding 13. Volgens de indicatieve kaart militair erfgoed, kunnen in het plangebied resten worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikholen.[19]
Van de huidige stal is bekend dat deze onderkelderd is tot een diepte van 2 m -mv (zie ook afb. 4).



Afb. 13. Het plangebied met de locaties van geregistreerde sanering (groen) en bodemonderzoek (paars) op bodemloket.nl. Het milieukundig bodemonderzoek uit paragraaf 2.3.1 is anders dan het onderzoek op deze afbeelding.

2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

De eerste, voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvraag *"Zijn in het plangebied archeologische waarden aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?*" kan als volgt worden beantwoord:

Het plangebied bevindt zich ten zuiden van de Lek. De Lek ontstond in de Romeinse tijd en ontwikkelde zich in de daaropvolgende periode tot de hoofdstroom van de Rijn. In de 9e/10e eeuw nam door veranderingen in het mondingsgebied de afvoer toe, waardoor de ontwatering van de Alblasserwaard verbeterde en het veen in principe geschikt werd voor bewoning. Vanaf de 10e eeuw werd het gebied vanaf de oeverwallen van de grote rivieren gefaseerd ontgonnen. De hiermee gepaard gaande bewoning vond langs de oevers van de Lek plaats, wat leidde tot het ontstaan van het huidige bebouwingslint langs de Lekdijk (Nieuwe Veer).
In het plangebied moet rekening worden gehouden met bewoningssporen vanaf de 10e/11e eeuw. Indien aanwezig zullen deze in het noordelijk deel van het plangebied geconcentreerd zijn.

[18] Bodemloket.nl *ZH069400250 Nieuwe Veer 38*

[19] Ikme.nl

Bewoningssporen zullen bestaan uit ophogingslagen met allerlei vondstmateriaal (baksteen, aardewerk, glas, hout, dierlijk bot et cetera.), afvalkuilen en sporen van bebouwing zoals muurresten, resten van vloeren en uitbraaksleuven, erfafscheidingen en perceelsgreppels. Deze zullen zich direct onder het maaiveld bevinden. Daarnaast zijn ophogingspakketten te verwachten die samenhangen met de aanwezige Lekdijk.

Eventuele sporen in het centrale of zuidelijke deel zullen gerelateerd zijn aan de ontginning en het agrarisch grondbewerking en hoofdzakelijk bestaan uit voormalige perceelsloten. Mogelijk zijn ook oever- en/of crevasseafzettingen van de Lek aanwezig, hierop kunnen bewoningssporen vanaf de Romeinse tijd tot en met de Middeleeuwen worden aangetroffen.

Aangenomen wordt dat door de huidige inrichting van het plangebied is de bovengrond verstoord. Ter plaatse van de onderkelderde schuur is de bodem verstoord tot een diepte van ca. 200 cm -mv. Uit milieukundige boringen blijkt de bovengrond ter plaatse van het erf bestaat uit een 80 tot 100 cm dikke opgebrachte laag puinhoudend zand of sterk zandige klei. In de overige locaties binnen het plangebied bestaat de bovengrond uit zwak baksteenhoudende zwak siltige klei. De zwak siltige klei wijst op de aanwezigheid van komafzettingen en niet op oever- en crevasseafzettingen van de Lek.

De beantwoording van de tweede onderzoeksvraag "*Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd*?" is als volgt:

De nieuwbouw is gepland ter plaatse van de bestaande onderkelderde bebouwing. Omdat de fundering niet dieper zal reiken dan de bestaande fundering zullen hier geen mogelijk aanwezige archeologische resten worden aangetast.

De sloot in het zuiden van het plangebied komt deels ter plaatse van de onderkelderde bebouwing (ca. 100 m^2) en deels ter plaatse van het erf (ca. 200 m^2). Aangezien de sloot tot ca. 50 m -mv zal worden uitgegraven blijft de verstoring naar verwachting grotendeels beperkt tot het opgebrachte pakket. In aanvulling hierop werd op basis van milieukundige boringen geconcludeerd dat de natuurlijke ondergrond in het zuiden van het plangebied bestaat uit komafzettingen waarvoor de archeologische verwachting gering is. De verstoring voor de aan te planten bomen is beperkt, hiervoor wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht.

Geconcludeerd wordt dat het plangebied voldoende is onderzocht.

3 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Het is altijd mogelijk dat tijdens grondwerkzaamheden onverwacht archeologische vondsten aan het licht komen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van de grondwerkzaamheden te wijzen op de plicht deze zogenoemde toevalsvondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet. De melding dient behalve bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) tevens plaats te vinden bij de gemeente Molenlanden. Gemakshalve dient hiervoor contact opgenomen te worden met de verantwoordelijk beleidsambtenaar van gemeente Molenlanden (ronald.vanoosterbos@jouwgemeente.nl) en de archeologisch adviseur (info@hamaland-advies.nl).

Selectiebesluit gemeente Molenlanden
Voorliggend rapport is beoordeeld door de heer E.E.A. van der Kuijl, adviseur archeologie van de gemeente Molenlanden. Op basis van zijn advies is door de gemeente Molenlanden het volgende selectiebesluit (zaaknummer 1162697, 16 november 2022) genomen: “het selectieadvies van ADC ArcheoProjecten wordt onderschreven om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling, omdat de geplande ontwikkelingen niet plaatsvinden in ongeroerde grond of archeologisch relevante niveaus”.

Wij adviseren om de dubbelbestemming Waarde-Archeologie wel te laten bestaan voor nieuwe toekomstige bodemingrepen die mogelijk wel in archeologisch waardevolle niveaus gaan plaatsvinden. Dit laat onverlet dat voor eventuele toevalsvondsten bij graafwerkzaamheden een wettelijke meldplicht bij de RCE van toepassing is conform art. 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet.

Literatuur

Alterra, 2008: *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand.*
Alterra, 2014: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand.*
Bakker, H. de, J. Schelling, D.J. Brus & C. van Wallenburg, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland : de hogere niveaus.* Wageningen.
Boshoven, E.H., A. Buesink, H.M.M. Geerts, J.S. Krist, L.A. Tebbens & J.M.J. Willems, 2009: *Regio Alblasserwaard en Vijfherenlanden; Een archeologische inventarisatie, verwachtings- en beleidsadvieskaart*. BAAC-Rapport V-08.0185. 's-Hertogenbosch/Deventer.
Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A.H. Geurts, 2012: *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta.* Utrecht.
Kadaster, 1832: *Kadastrale kaart 1813-1832: minuutplan MIN08201B01*
Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
SIKB, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)*. Gouda.
TNO, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2013.*
Vlasblom, A., 2022 *Verkennend Bodemonderzoek Nieuwe Veer 39 Streefkerk.*

Geraadpleegde websites

http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/
http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl
http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas
https://archis.cultureelerfgoed.nl/
https://bagviewer.kadaster.nl
https://easy.dans.knaw.nl
https://www.bodemloket.nl
https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens
https://www.kadaster.nl/
https://www.ruimtelijkeplannen.nl
https://www.topotijdreis.nl
http://www.ikme.nl

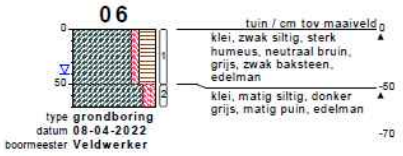
Lijst van afbeeldingen en tabellen

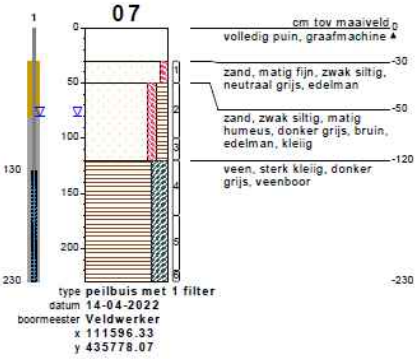
Afb. 1. Locatie van het plangebied.
Afb. 2. Detailkaart van het plangebied.
Afb. 3. Beleidskaart
Afb. 4. Situatie van onderkelderde schuur
Afb. 5. Toekomstige situatie in het plangebied
Afb. 6. Toekomstige situatie in het plangebied uitgezet tegen de huidige luchtfoto van het plangebied.
Afb. 7. Het plangebied op de NITG geologische kaart
Afb. 8. De geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (Alterra 2008)
Afb. 9. Het plangebied op de bodemkaart van Nederland (Alterra 2014)
Afb. 10. Het plangebied op de kaart van het actueel hoogtebestand Nederland (AHN3)
Afb. 11. Het plangebied op de AMK met onderzoeksmeldingen en vondstlocaties indien van toepassing uit Archis3.1 (RCE 2022).
Afb. 12. Het plangebied op de kadastrale minuut, een Bonnekaart en verscheidene oude topografische kaarten.
Afb. 13. Het plangebied met de locaties van geregistreerde sanering (groen) en bodemonderzoek (paars) op bodemloket.nl. Het milieukundig bodemonderzoek uit paragraaf 2.3.1 is anders dan het onderzoek op deze afbeelding.

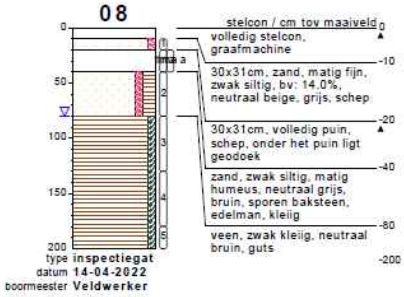
Tabel 1. Overzicht van de verschillende perioden.
Tabel 2. Aardwetenschappelijke informatie in het plangebied
Tabel 3. Lithostratigrafische opeenvolging
Tabel 4. Archeologische vondstlocaties in het onderzoeksgebied
Tabel 5. Archeologische onderzoeken uitgevoerd in het onderzoeksgebied
Tabel 6. Indeling van de archeologische verwachtingswaarde gekoppeld aan de diepteklasse
Tabel 7. Overzicht van de historische situatie

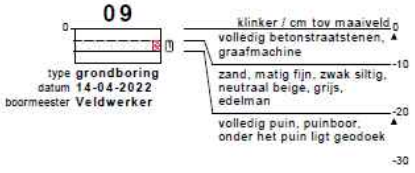
Bijlage 1 Boorkolommen en locatietekening milieukundig bodemonderzoek

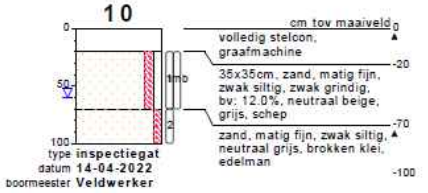


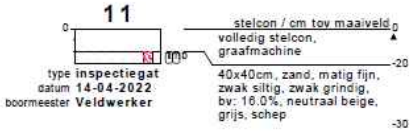


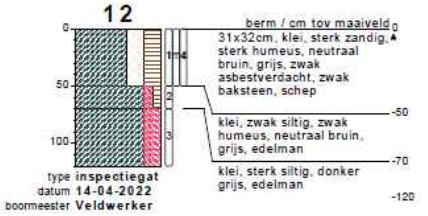




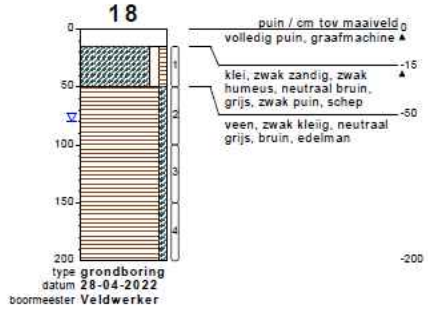


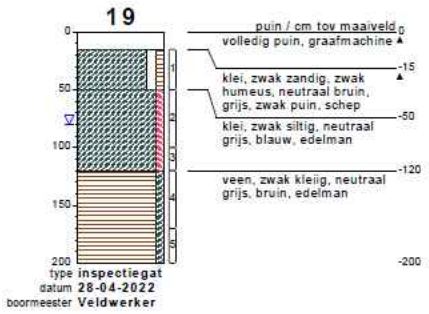


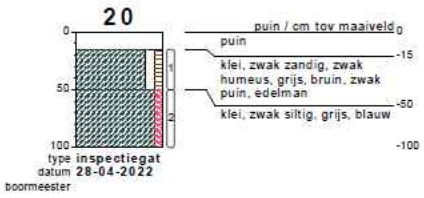


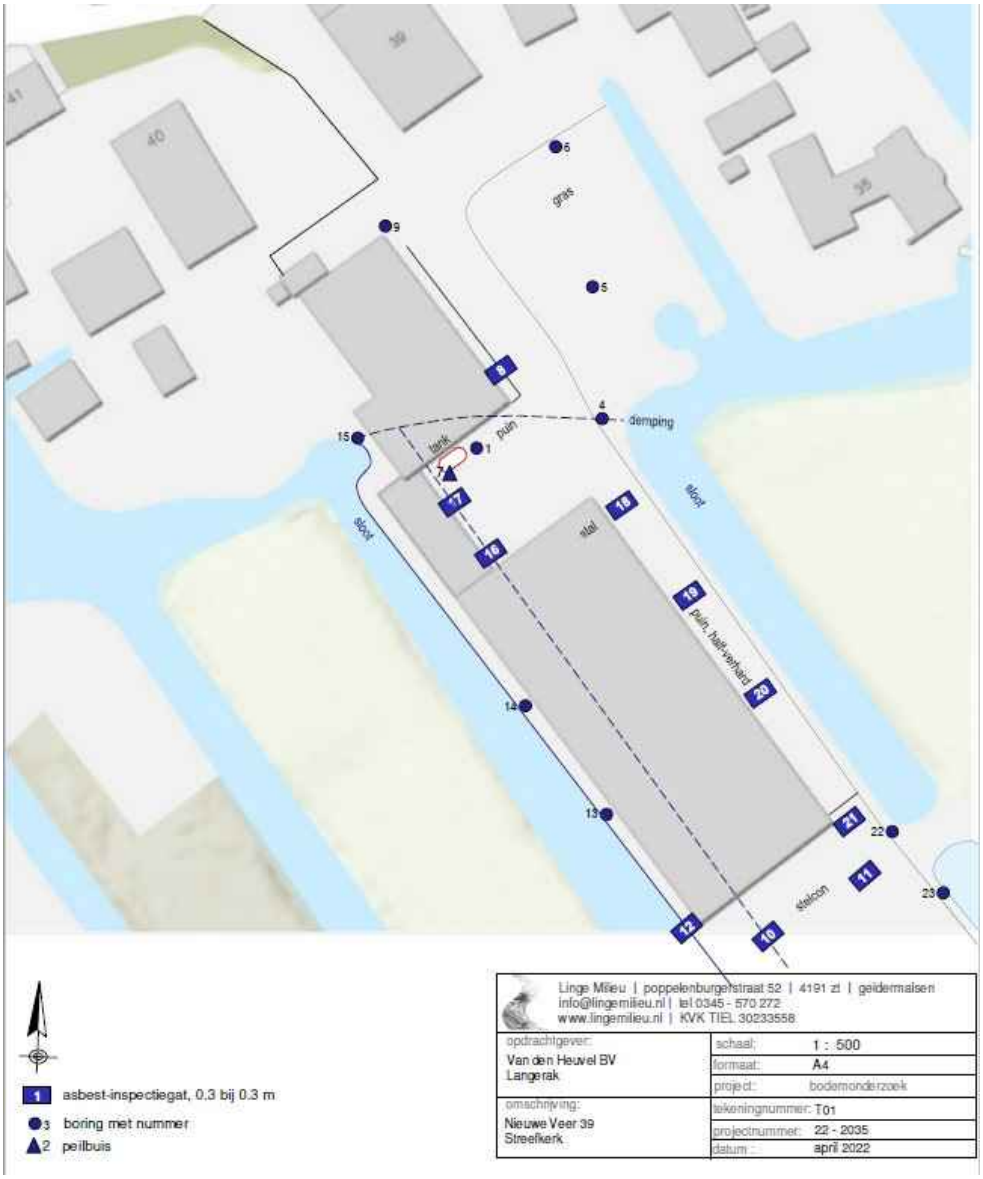







19
puin / cm tov maaiveld
volledig puin, graafmachine
klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, zwak puin, schep
klei, zwak siltig, neutraal grijs, blauw, edelman
veen, zwak kleiig, neutraal grijs, bruin, edelman
0
-15
-50
-120
-200
type inspectiegat
datum 28-04-2022
boormeester Veldwerker


20
puin / cm tov maaiveld
puin
klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, bruin, zwak puin, edelman
klei, zwak siltig, grijs, blauw
0
-15
-50
-100
type inspectiegat
datum 28-04-2022
boormeester


gras
puin
tank
demping
sloot
stal
puin, half verhard
steiger
asbest-inspectiegat, 0.3 bij 0.3 m
boring met nummer
peilbuis
Linge Milieu | poppelenburgerstraat 52 | 4191 zt | geldermalsen
info@lingemilieu.nl | tel 0345 - 570 272
www.lingemilieu.nl | KVK TIEL 30233558
opdrachtgever: Van den Heuvel BV Langerak
omschrijving: Nieuwe Veer 39 Streefkerk
schaal: 1 : 500
formaat: A4
project: bodemonderzoek
tekeningnummer: T01
projectnummer: 22 - 2035
datum: april 2022