



Rapport 2300608.r01

Transformatie Dorpsstraat 11 in Ingen
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder
Wegverkeerslawaaï

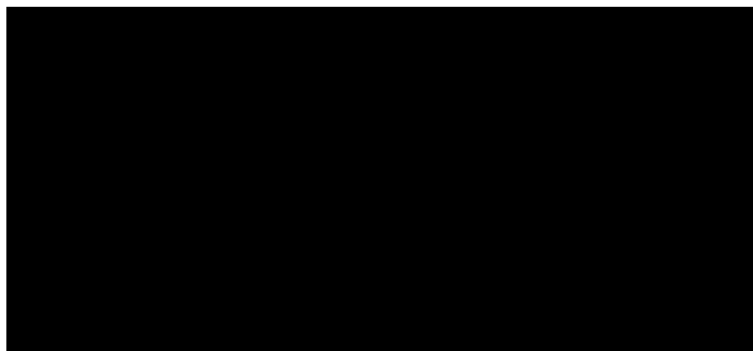


Rapport 2300608.r01

Transformatie Dorpsstraat 11 in Ingen
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder
Wegverkeerslawaaï

Datum :
Opdrachtgever :

Behandeld door :
Adviseur :
Goedgekeurd :





SPA WNP ingenieurs

2300608.r01

INHOUD	PAGINA
1 INLEIDING	4
2 WET GELUIDHINDER EN GEMEENTELIJK GELUIDBELEID	4
2.1 Wet geluidhinder	4
2.2 Gemeentelijk geluidbeleid	7
3 GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK	7
3.1 Weg(verkeer)gegevens	7
3.2 Stedenbouwkundige gegevens	7
4 GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE	8
5 RESULTATEN EN BESPREKING	8
5.1 Gezoneerde wegen	8
5.2 Niet-gezoneerde wegen: 30 km/uur wegen	8
5.3 Cumulatie geluid en Bouwbesluit	10
6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES	11

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar worden gebruikt voor het doel waarvoor het is opgesteld. Niets uit dit document mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of van SPA WNP ingenieurs. Kwaliteit en verbetering van product en proces zijn bij SPA WNP ingenieurs gewaarborgd middels een kwaliteitsmanagementsysteem dat is gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001:2015.



SPA WNP ingenieurs

2300608.r01

FIGUREN

- 1 Situatie
 - 1.1 Plangebied en de omgeving
 - 1.2 Indeling nieuw woongebouw
- 2 Akoestisch rekenmodel
 - 2.1 Rekenmodel: wegverkeer
 - 2.2 Rekenmodel: rekenpunten
- 3 Geluidbelastingen per niet-gezoneerde weg
- 4 Gecumuleerde geluidbelastingen wegverkeer

BIJLAGEN

- 1 Overzicht verkeersgegevens
- 2 Invoergegevens akoestisch rekenmodel
- 3 Geluidbelastingen per niet-gezoneerde weg
- 4 Gecumuleerde geluidbelastingen wegverkeer

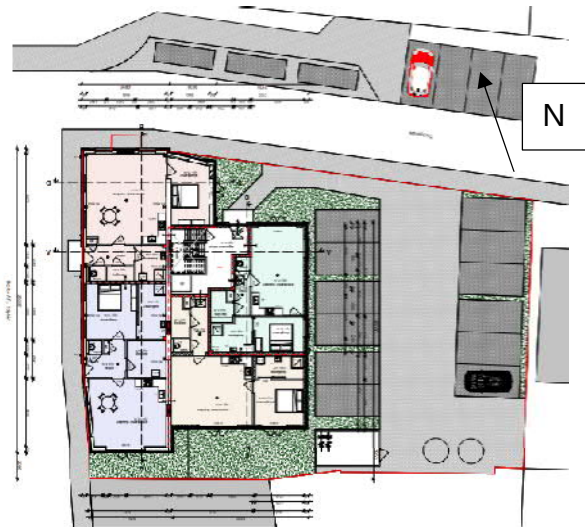
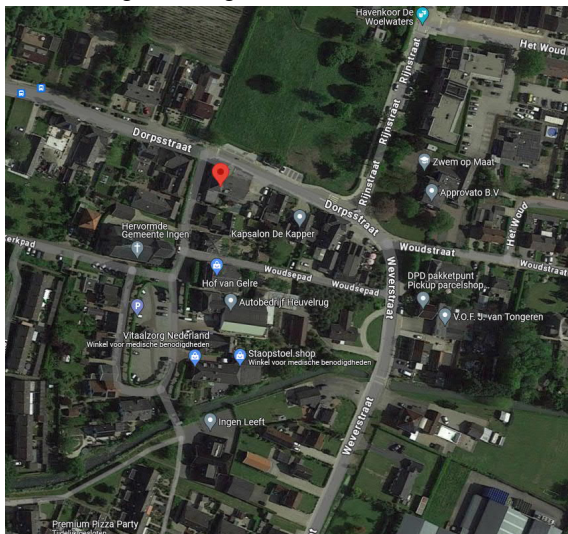


1 INLEIDING

Het voormalige dorpscafé aan de Dorpsstraat 11 in Ingen in gemeente Buren, wil men transformeren tot een nieuw woongebouw met 11 appartementen. Nabij het plangebied liggen enkele drukke wegen. Voor de ruimtelijke onderbouwing van de plannen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder, de Wet ruimtelijke ordening en het gemeentelijke geluidbeleid. Doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

In afbeelding 1 en in figuur 1.1 is de ligging van het plangebied en de omgeving weergegeven.

Afbeelding 1: Plangebied en nieuwe situatie



2 WET GELUIDHINDER EN GEMEENTELIJK GELUIDBELEID

2.1 Wet geluidhinder

Zones langs wegen

Volgens de Wet geluidhinder bevindt zich aan weerszijden van elke weg een geluidzone, waarvan de breedte afhankelijk is van het aantal rijstroken van de weg en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied). Binnen deze zone gelden de grenswaarden van de Wet geluidhinder.

Als het stedelijk gebied wordt gedefinieerd:

het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.



Het buitenstedelijk gebied wordt gedefinieerd als:

het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.

Voor de breedte van de geluidzones gelden de in tabel 1 gegeven waarden.

Tabel 1: Overzicht zonebreedte

Aard van het gebied	Aantal rijstroken	Zonebreedte aan weerszijden van de weg* [in m]
Stedelijk gebied	1 of 2	200
	3 of meer	350
Buitenstedelijk gebied	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

* ook de ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone langs de weg.

Er is geen sprake van een zone langs een weg indien:

de weg ligt binnen een als woonerf aangeduid gebied
of
voor de weg een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom. Er is geen sprake van de aanwezigheid van een auto(snel)weg, zodat er in de zin van de Wet geluidhinder sprake is van een stedelijk gebied. Het plangebied ligt niet in de geluidzone van een gezoneerde weg.

Voor de Dorpsstraat, de Rijnstraat en het Doctor A.R. Holplein geldt een maximale rijsnelheid van 30 km/uur. Ondanks het feit dat er geen sprake is van een geluidzone langs deze wegen, is in het voorliggende onderzoek de geluidbelasting vanwege deze wegen toch berekend. Dit omdat:

- de gemeente in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing de belangen van het realiseren van het bouwplan af moet wegen tegen de mogelijke hinder door de geluidbelasting;
- bij het realiseren van de appartementen deze geluidbelasting meegenomen kan worden bij de beoordeling van de geluidwering in het kader van een goed woonklimaat.

De overige wegen liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering, dat deze wegen niet relevant zijn met betrekking tot de geluidbelasting.

Grenswaarden voor geluidgevoelige bestemmingen binnen zones langs wegen

De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting (ook wel voorkeurswaarde genoemd) voor geluidgevoelige bestemmingen (o.a. woningen, scholen, ziekenhuizen etc.) binnen zones langs wegen is 48 dB. In bijzondere gevallen, nader aangegeven in de Wet geluidhinder in artikel 83, is een hogere waarde mogelijk.



De voorkeurswaarden en maximale ontheffingswaarden waar in verschillende situaties aan moet worden voldaan, zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Overzicht voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden wegverkeerslawaai

Woning	Weg	Stedelijk gebied		Buitenstedelijk gebied	
		Voorkeurs- waarde	Maximale ontheffing	Voorkeurswaarde	Maximale ontheffing
Nieuw	Bestaand	48 dB	63 dB	48 dB	53 dB
Bestaand	Nieuw	48 dB	63 dB	48 dB	58 dB
Bestaand	Reconstructie	48 dB	68 dB	48 dB	68 dB
Nieuw	Nieuw	48 dB	58 dB	48 dB	53 dB

Burgemeester en wethouders zijn binnen de grenzen van de gemeente bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting. Het vaststellen van een hogere waarde kan alleen als de toepassing van maatregelen gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting, vanwege de weg, van de uitwendige scheidingsconstructie van de betrokken woningen tot 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel, overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Het voorliggende plan is gelegen in stedelijk gebied. De maximaal toelaatbare geluidbelasting voor de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen (binnen gezoneerde wegen) is 63 dB.

Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

In artikel 110g van de Wet geluidhinder is bepaald dat op het reken- of meetresultaat een aftrek mag worden toegepast in verband met het stiller worden van motorvoertuigen. De hoogte van deze aftrek is geregeld in artikel 3.4 van de regeling "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" van de minister van I&M, van 12 juni 2012 en de wijziging hiervan op 15 mei 2014. Er geldt de volgende aftrek:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt.
- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is.
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is.
- 5 dB voor de overige wegen.
- 0 dB bij het bepalen van de geluidwering van de gevels.

In de toelichting op artikel 3.4 van de hiervoor genoemde regeling wordt de reden voor de te hanteren aftrek door de minister toegelicht. Kort samengevat wordt het verkeer in de toekomst stiller. Dit komt enerzijds door aanscherping van de Europese geluideisen aan voertuigen en banden en anderzijds omdat het aandeel hybride en elektrisch aangedreven auto's groeit.



Voor de beoordeling van de 30 km/uur wegen in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing, is ook rekening gehouden met een aftrek van 5 dB. Dit ligt in de lijn met de bedoeling van de wetgever en het bepaalde in de Wet geluidhinder (RvSt-uitspraak 201304862/3/R2, d.d. 29 juli 2015). Bij de bepaling van de gecumuleerde geluidbelasting in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing is net als bij gezoneerde wegen een aftrek van 0 dB toegepast. Hierdoor zal bij de bepaling van de geluidwering van de gevels van geluidgevoelige gebouwen, uitgegaan worden van de maximaal optredende geluidbelasting, zonder correcties.

Cumulatie geluidbronnen

Volgens de Wet geluidhinder mag een hogere waarde dan de voorkeurswaarde (48 dB wegverkeer, 55 dB railverkeer en 50 dB(A) industrielawaai) alleen worden vastgesteld als de gecumuleerde geluidbelasting niet leidt tot een onaanvaardbare geluidbelasting (artikel 110a, lid 6). Of er sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting is ter beoordeling van burgemeester en wethouders van de gemeente.

2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Buren heeft geen vastgesteld geluidbeleid. Daarom is getoetst aan de Wet geluidhinder (zie paragraaf 2.1).

3 GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK

3.1 Weg(verkeer)gegevens

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van door de gemeente Buren verstrekte informatie. In bijlage 1 zijn de verkeersgegevens uitgewerkt. Voor het onderzoek is uitgegaan van het jaar 2033.

De wegen liggen vrijwel op dezelfde maaiveldhoogte als die van het bouwplan. De wegen hebben geen hellingen van betekenis.

3.2 Stedenbouwkundige gegevens

Voor het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van diverse digitale tekeningen van het onderzoeksgebied en de directe omgeving. Dit materiaal is voor de duur van het onderzoek beschikbaar gesteld via Moesbergen Bouw Adviesbureau BV uit Tiel.

De hoogtes van gebouwen en overige stedenbouwkundige gegevens die niet beschikbaar waren via de hiervoor vermelde tekeningen, zijn verkregen uit online bronnen zoals Google Maps (Street View), het Basisregister Grootchalige Topografie (BGT) en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Het woongebouw bestaat uit drie bouwlagen. Op alle drie bouwlagen worden appartementen gerealiseerd; zie figuur 1.2.



In het gebied waarbinnen de berekeningen zijn uitgevoerd, is de bodem als akoestisch zacht beschouwd, met uitzondering van die locaties waar sprake is van een akoestisch harde bodem, zoals de wegen, terreinverhardingen, waterpartijen, fiets- en voetpaden. Alle relevante afschermdende en reflecterende objecten zijn in beschouwing genomen.

4 GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE

Voor het akoestisch onderzoek is een 3D-rekenmodel opgesteld van het onderzoeksgebied (zie de figuren 2.1 en 2.2). Met behulp van dit rekenmodel zijn de benodigde berekeningen uitgevoerd. Dit is gedaan in overeenstemming met de in bijlage III van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' gegeven rekenmethode 2.

Berekend zijn de geluidbelastingen uitgedrukt in L_{den} . De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een zichthoek van 2° .

In het rekenmodel zijn de gebouwen beschouwd als blokken met een reflectiecoëfficiënt van 0,8 en een tophoekcorrectie van 0 dB. Binnen het onderzoeksgebied zijn de waarden van de geluidbelasting bepaald op alle gevels van het beoogde woongebouw. Dit is gedaan op de hoogtes 1,5 m, 4,5 m en 7,5 m boven het plaatselijk maaiveld. De posities van de rekenpunten zijn gegeven in figuur 2.2.

Behalve in de hiervoor genoemde figuren, zijn de invoergegevens van het rekenmodel ook gegeven in bijlage 2.

5 RESULTATEN EN BESPREKING

5.1 Gezoneerde wegen

Het plangebied ligt niet in een geluidzone van een gezoneerde weg, zoals bedoeld in de Wet geluidhinder. In de nabijheid van het plan liggen alleen 30 km/uur-wegen. De Wet geluidhinder is geen belemmering voor de realisatie van het plan.

5.2 Niet-gezoneerde wegen: 30 km/uur wegen

In de figuren 3.1 t/m 3.3 en de bijlagen 3.1 t/m 3.3 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven vanwege het verkeer op respectievelijk de Dorpsstraat, de Rijnstraat en het Doctor A.R. Holplein. Hieruit blijkt dat bij het beoogde woongebouw geluidbelastingen optreden van maximaal:

- 59 dB vanwege het verkeer op de Dorpsstraat - figuur 3.1 en bijlage 3.1;
- 39 dB vanwege het verkeer op de Rijnstraat - figuur 3.2 en bijlage 3.2;
- 49 dB vanwege het verkeer op het Doctor A.R. Holplein - figuur 3.3 en bijlage 3.3.

De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Dorpsstraat en het Doctor A.R. Holplein is hoger dan de voorkeurswaarde, maar ruim lager dan de maximale ontheffingswaarde uit de Wet geluidhinder, zoals deze geldt voor gezoneerde wegen.

Vanwege het verkeer op de Rijnstraat zal de geluidbelasting ruim lager zijn dan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder, zoals deze geldt voor gezoneerde wegen.



Op basis hiervan wordt gesteld dat de geluidbelasting vanwege het verkeer op de 30 km-wegen aanvaardbaar is. Omdat 30 km/uur wegen volgens de Wet geluidhinder niet gezoneerd zijn, kan (en hoeft) voor de geluidbelasting van deze wegen geen hogere waarde (te) worden verleend.

In verband met een goede ruimtelijke ordening en een goed woonklimaat is het aan te bevelen om bij de bepaling van de geluidwering van de gevels rekening te houden met de bijdrage van deze 30 km/uur wegen. Dit kan door bij het ontwerp van de het beoogde woongebouw rekening te houden met de geluidbelasting.

De volgende denkbare maatregelen om de geluidbelasting te reduceren zijn niet reëel of gewenst:

1. Geluidreducerend wegdektype: de wegbeheerder (gemeente Buren) kan het wegdektype vervangen met een stiller wegdektype, waardoor de geluidbelasting met enkele dB's gereduceerd kan worden. Door het bestaande wegdektype op:

- de Dorpsstraat (DAB) te vervangen met SMA 0/5 wordt geen noemenswaardige reductie verwacht (circa 1 dB). Na het toepassen van dit wegdektype kan nog niet voldaan worden aan de voorkeurswaarde, zoals deze geldt voor de gezoneerde wegen.
- het Doctor A.R. Holplein (klinkers in keperverband) te vervangen met DAB kan de geluidbelasting gereduceerd worden met 3 dB. Hierdoor wordt de voorkeurswaarde zoals deze geldt voor gezoneerde wegen, niet meer overschreden.

Opgemerkt wordt dat zeer geluid reducerend wegdektypen, zoals dunne deklagen, hier niet toepasbaar zijn in verband met het afremmen en optrekken van het verkeer nabij de kruisingen, zijwegen en in- en uitritten, waardoor deze zeer geluid reducerende wegdekken snel slijten. Indien het wegdek vervangen wordt, is dit een zaak van de gemeente.

Zij kunnen door middel van een kosten/baten-analyse afwegen of dit een doelmatige investering is. Gewoonlijk is het zo dat het vervangen van het wegdek voor enkele nieuwe woningen vanuit financieel oogpunt niet reëel is.

2. Geluidschermen: zijn in deze binnenstedelijke situatie waar de gebouwen dicht op de weg staan geen optie. Daarbij zorgen de schermen voor problemen in verband met de bereikbaarheid van dit gebouw.
3. Afstand tussen de weg en het woongebouw vergroten: de beoogde nieuwe woningen worden gerealiseerd in een bestaand pand (het voormalige dorpscafé). Het is dan ook niet mogelijk om de afstand van de beoogde woningen en de weg te verruimen.
4. Met een geluidscherm aan de gevel kan de gevel uitgevoerd worden als niet geluidbelaste gevel. Door het toepassen van loggia's over de gehele gevelbreedte kan de geluidbelasting op de gevels binnen de loggia met 2 tot 5 dB gereduceerd worden. Het is vanuit architectonisch en stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst om voor dit gebouw dergelijke maatregelen te treffen.



5. De gevel waar de voorkeurswaarde wordt overschreden kunnen worden uitgevoerd als dove gevel. Het toepassen van dove gevels wordt normaliter alleen toegepast als de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting overschreden wordt, wat hier niet het geval is. Een dove gevel legt beperkingen op aan de indeling van de woningen en het uiterlijk van de gevel. Het is voor de nieuwe woningen niet gewenst om gevels uit te voeren als dove gevel.

Het nader uitwerken van de kosten van deze maatregelen is alleen zinvol als één van de maatregelen reëel zou zijn. Dit is in de voorliggende situatie niet het geval.

5.3 Cumulatie geluid en Bouwbesluit

Om te voldoen aan de eisen uit Bouwbesluit 2012, moet een voldoende karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$) van de gevels worden bereikt. Bij het ontwerp van nieuwe appartementen moet hier rekening mee worden gehouden. In Bouwbesluit 2012 worden eisen gesteld aan de karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ van de uitwendige scheidingsconstructies van de verblijfsgebieden en verblijfsruimten in nieuw te bouwen woningen. Deze eisen zijn voor:

- verblijfsgebieden: $G_{A,k} = [\text{geluidbelasting } L_{den} - 33]$, met een ondergrens van 20 dB;
- verblijfsruimten: $G_{A,k} = [\text{geluidbelasting } L_{den} - 35]$.

Bij verbouw stelt het Bouwbesluit in artikel 3.5 dat in plaats van de eisen voor nieuwbouw, zoals deze hierboven genoemd zijn, uitgegaan mag worden van het reeds verkregen niveau. Dit is feitelijk de huidige karakteristieke geluidwering van de gevel. Indien er geen wijzigingen in de gevel worden aangebracht, wordt hiermee voldaan aan de eisen volgens Bouwbesluit.

Volgens Bouwbesluit 2012 hoeft bij de bepaling van de geluidwering van de gevels, alleen rekening gehouden te worden met de vastgestelde hogere grenswaarde. Bij de bepaling van een vereiste waarde van de geluidwering mag de aftrek, volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder, niet in rekening worden gebracht en moet worden uitgegaan van alle geluidbronnen waarvoor een hogere waarde vastgesteld moet worden. In de voorliggende situatie zou niet getoetst hoeven te worden aan de eisen uit het Bouwbesluit.

Vanuit een goed woon- en leefklimaat is het aan te bevelen om uit te gaan van de totale gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle relevante wegen (alle onderzochte wegen). In figuur 4 en in bijlage 4 is deze cumulatie weergegeven. Hieruit blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting, zonder aftrek art.110g Wgh, maximaal 64 dB bedraagt.



6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Het voormalige dorpscafé aan de Dorpsstraat 11 in Ingen, gemeente Buren, wil men transformeren tot een nieuw woongebouw met 11 appartementen. Nabij het plangebied liggen enkele drukke wegen. Voor de ruimtelijke onderbouwing van de plannen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder, de Wet ruimtelijke ordening en het gemeentelijke geluidbeleid. Doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom. Er is geen sprake van de aanwezigheid van een auto(snel)weg, zodat er in de zin van de Wet geluidhinder sprake is van een stedelijk gebied. Het plangebied ligt niet in de geluidzone van een gezoneerde weg. Voor de Dorpsstraat, de Rijnstraat en het Doctor A.R. Holplein geldt een maximale rijsnelheid van 30 km/uur. Ondanks het feit dat er geen sprake is van een geluidzone langs deze wegen, is in het voorliggende onderzoek de geluidbelasting vanwege deze wegen toch berekend. De overige wegen liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering, dat deze wegen niet relevant zijn met betrekking tot de geluidbelasting.

Het plangebied ligt niet in een geluidzone van een gezoneerde weg, zoals bedoeld in de Wet geluidhinder. In de nabijheid van het plan liggen alleen 30 km/uur-wegen. De Wet geluidhinder is geen belemmering voor de realisatie van het plan.

Uit het onderzoek blijkt dat de geluidbelasting op het beoogde woongebouw vanwege het verkeer op:

- de Dorpsstraat en het Doctor A.R. Holplein hoger is dan de voorkeurswaarde maar ruim lager dan de maximale ontheffingswaarde uit de Wet geluidhinder, zoals deze geldt voor gezoneerde wegen.
- de Rijnstraat ruim lager zal zijn dan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder, zoals deze geldt voor gezoneerde wegen.

Er zijn geen reële maatregelen te treffen, waarmee de geluidbelasting op het woongebouw gereduceerd kan worden tot de voorkeurswaarde zoals deze geldt voor gezoneerde wegen.

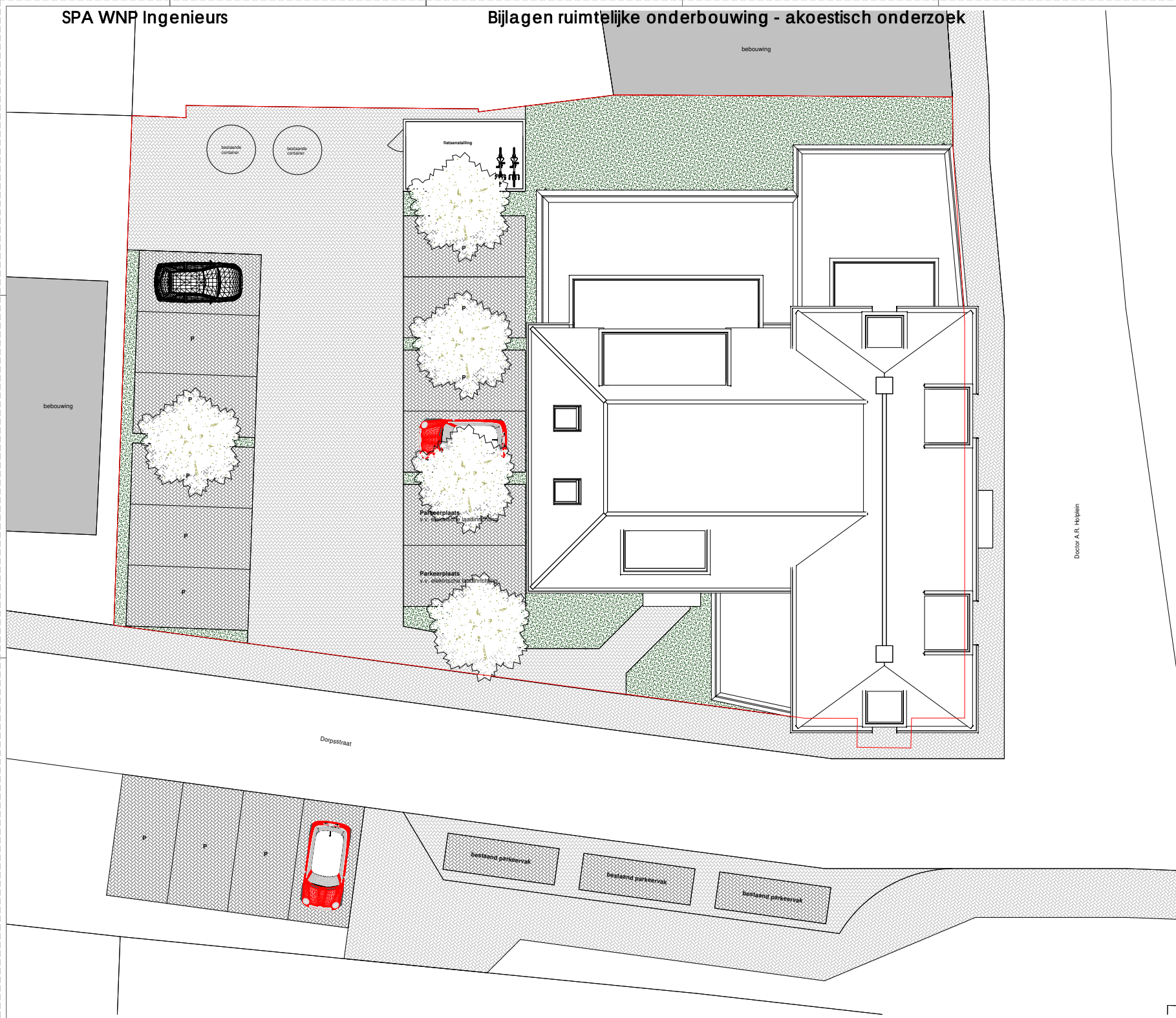
Op basis van het voorgaande wordt gesteld dat de geluidbelasting vanwege het verkeer op de 30 km-wegen aanvaardbaar is. Omdat 30 km/uur-wegen volgens de Wet geluidhinder niet gezoneerd zijn, kan (en hoeft) voor de geluidbelasting van de Dorpsstraat en het Doctor A.R. Holplein geen hogere waarde te worden verleend.

Gezien de hoogte van de geluidbelastingen, is het vanuit een goed woon- en leefklimaat aan te bevelen om de geluidwering van de gevels te beschouwen en uit te gaan van de totale gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle relevante wegen. De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt maximaal 64 dB.



FIGUREN







VOORGEVEL



LINKERZIJGEVEL



ACHTERGEVEL

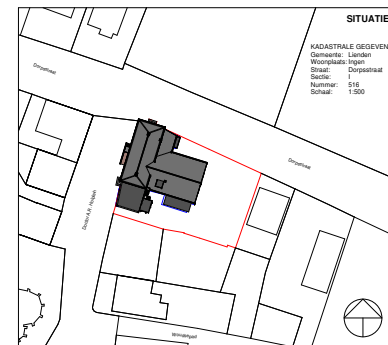


RECHTERZIJGEVEL

PERSPECTIEVEN



MAATVOERING IN HET WERK CONTROLLEREN



SITUATIE

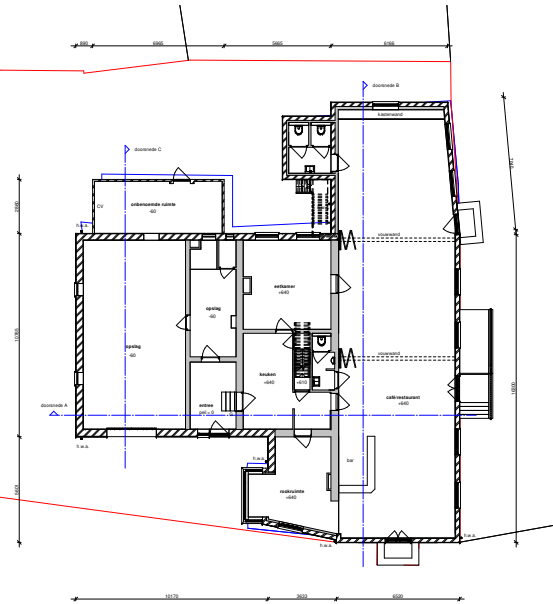
KADASTRALE GEGEVENS
Gemeente: Lierland
Woonplaats: Nijmegen
Straat: Dorpsstraat
Sectie: 1
Nummer: 518
Schaal: 1:500

MOESBERGEN
BOUWADVIESBUREAU

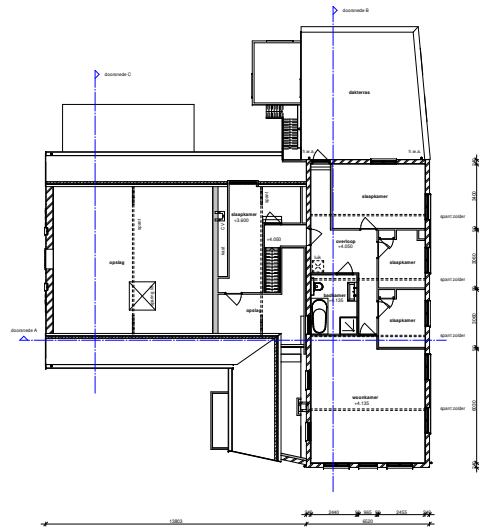
OPDRACHTGEVER: **Peters Oomsmaard Oudtjes & V.**
PROJECT: **Transformatie van de bebouwing naar appartementen**
ONDERDEEL: **Bestaande situatie**

DATE: **inval 2022** GEDRUKT: **A 20-10-2022** TEGENWOORDIG: **100**
FORMAAT: **A0** B 20-10-2022
SCHAAL: **1:100**
GETEKEND: **NWS**

GROTEREGDE GRANTING 101 WWW.MOESBERGEN.BOUWADVIESBUREAU.NL
4000 AS TEL. INFO@MOESBERGEN.BOUWADVIESBUREAU.NL
TEL 044 - 80 90 22

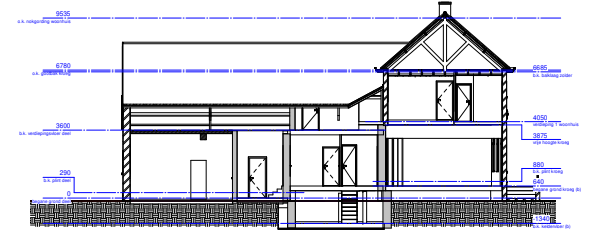


BEGANE GROND



VERDIEPING

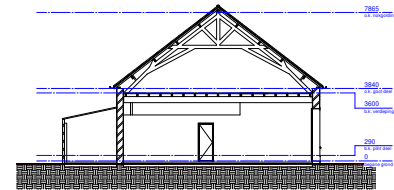
PLAATS EN AFMETING SPANTEN TER INDICATIE
EXACTE MAATVOERING IN HET WERK CONTROLLEREN



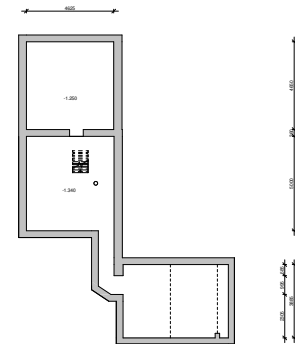
DOORSNEDE A



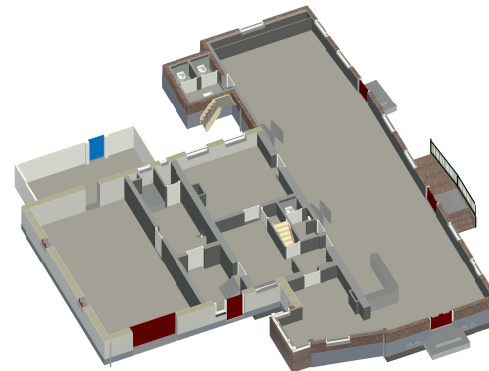
DOORSNEDE B



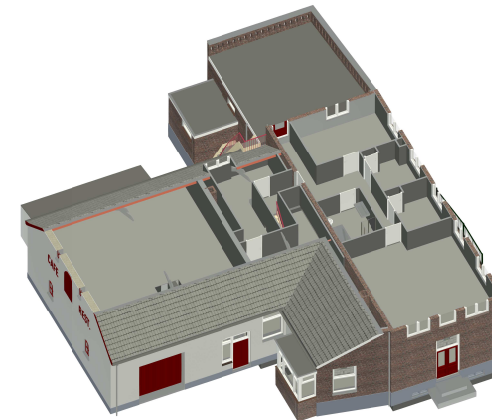
DOORSNEDE C



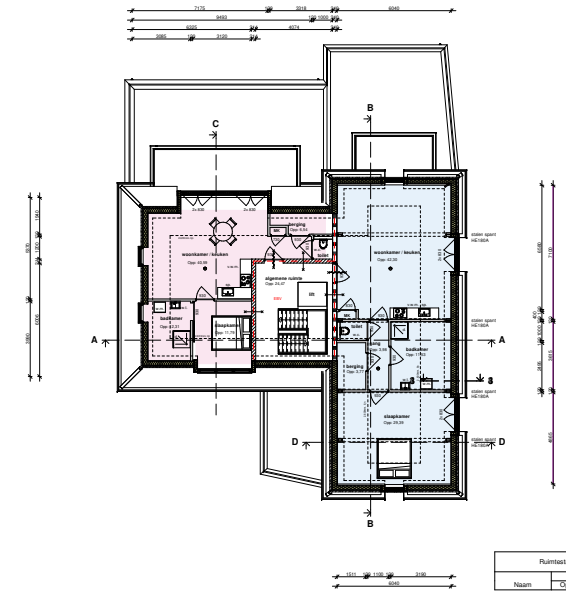
SOUTERRAIN



3D BEGANE GROND

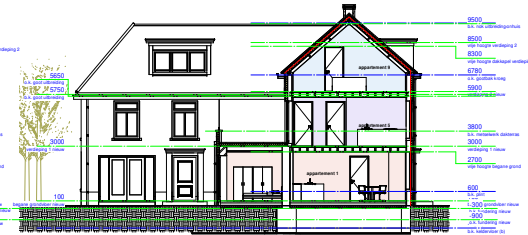


3D VERDIEPING

[illegible]



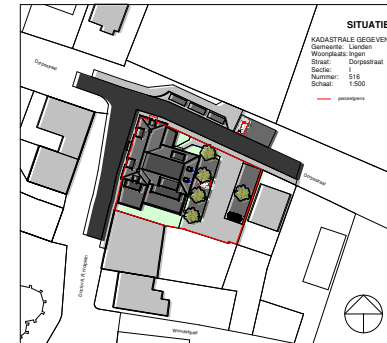
RECHTERZIJGEVEL



DOORSNEDE D



Materiaal:	Kleur:
dakpannen	grijs (als bestaand)
bitumen/kunststof	zwart/grijs
bitumen	zwart
stucwerk	wit
stucwerk	licht grijs
hout	wit
zink	grijs

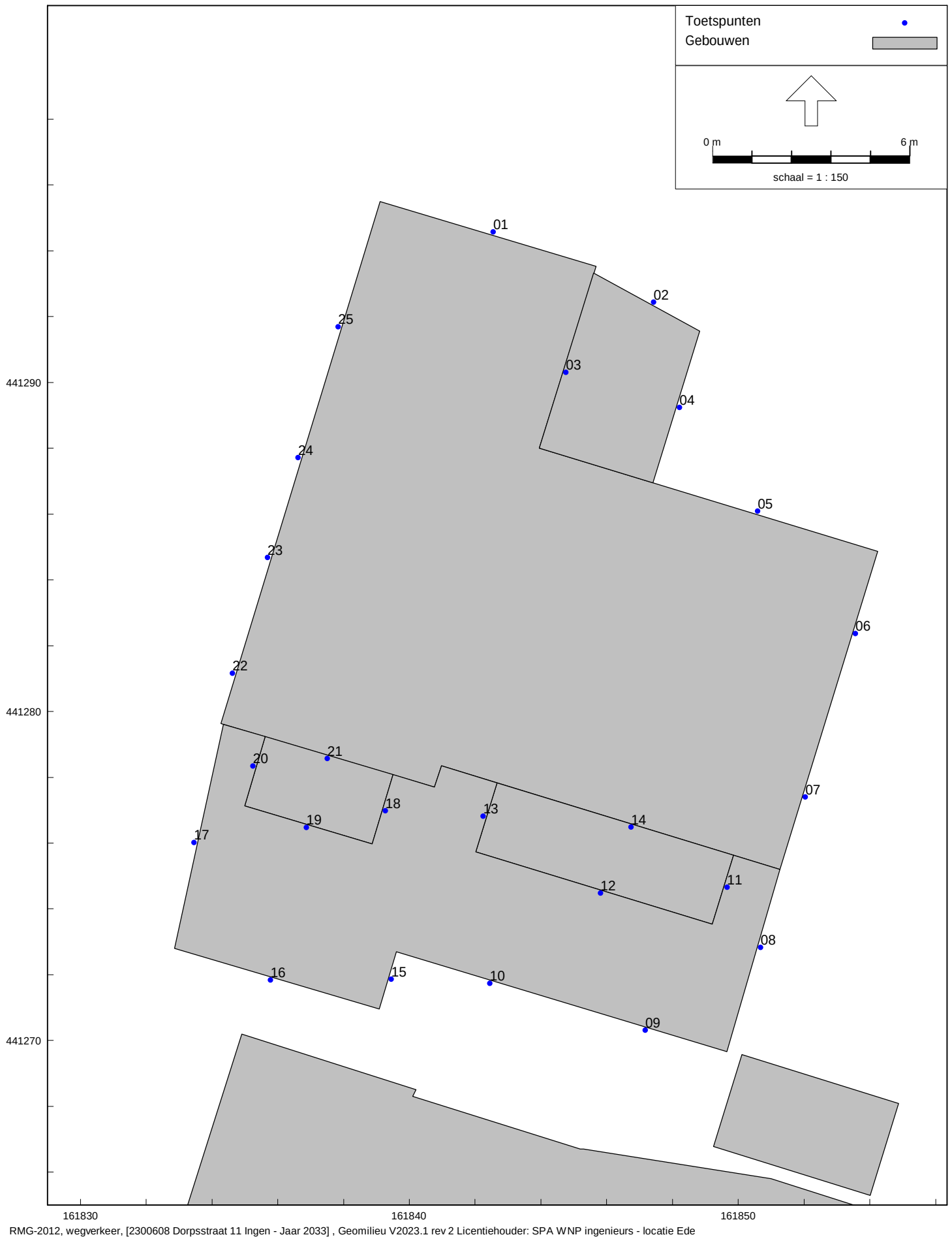


GROTEBRUGSE GRINTWEG 161 WWW.MOESBERGEN-BAB.NL
4005 AE TIEL INFO@MOESBERGEN-BAB.NL
TEL. 0344 - 33.00.00



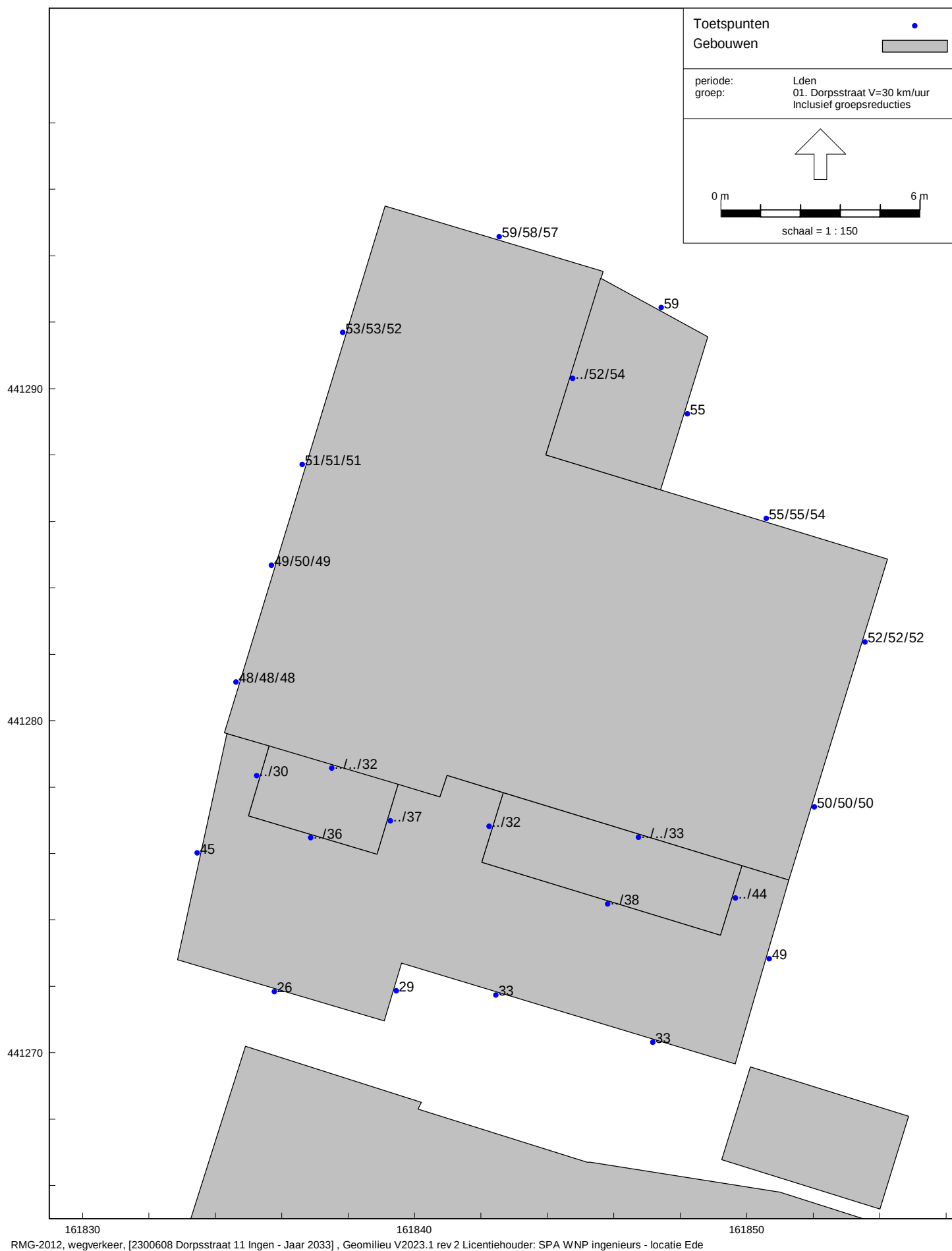
Transformatie Dorpsstraat 11 in Ingen,

Rekenmodel: ingevoerde items, zie legenda



RMG-2012, wegverkeer, [2300608 Dorpsstraat 11 Ingen - Jaar 2033] , Geomilieu V2023.1 rev 2 Licentiehouder: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

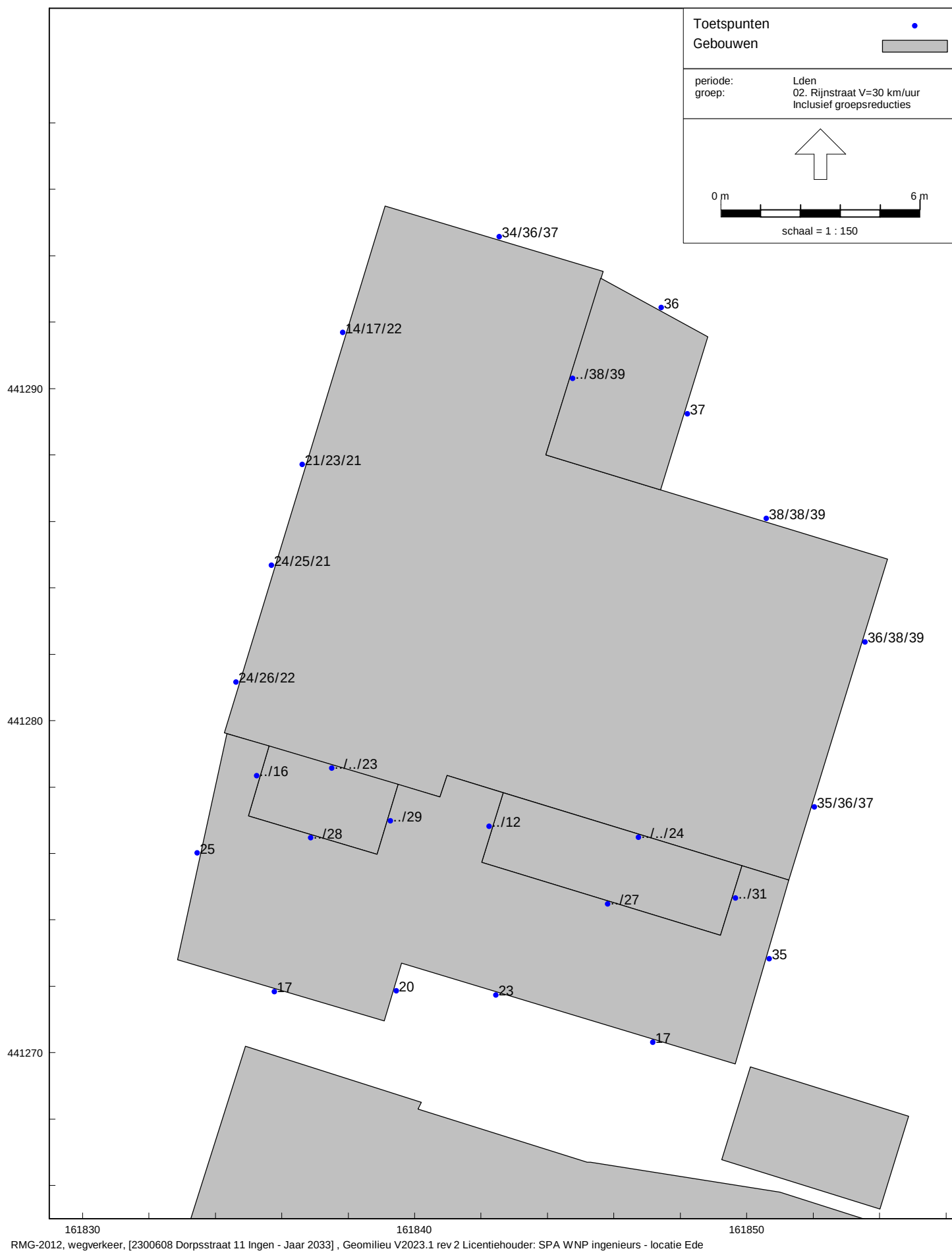
Transformatie Dorpsstraat 11 in Ingen,
Rekenmodel: ingevoerde rekenpunten



RMG-2012, wegverkeer, [2300608 Dorpsstraat 11 Ingen - Jaar 2033] , Geomilieu V2023.1 rev 2 Licentiehouder: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

Transformatie Dorpsstraat 11 in Ingen,

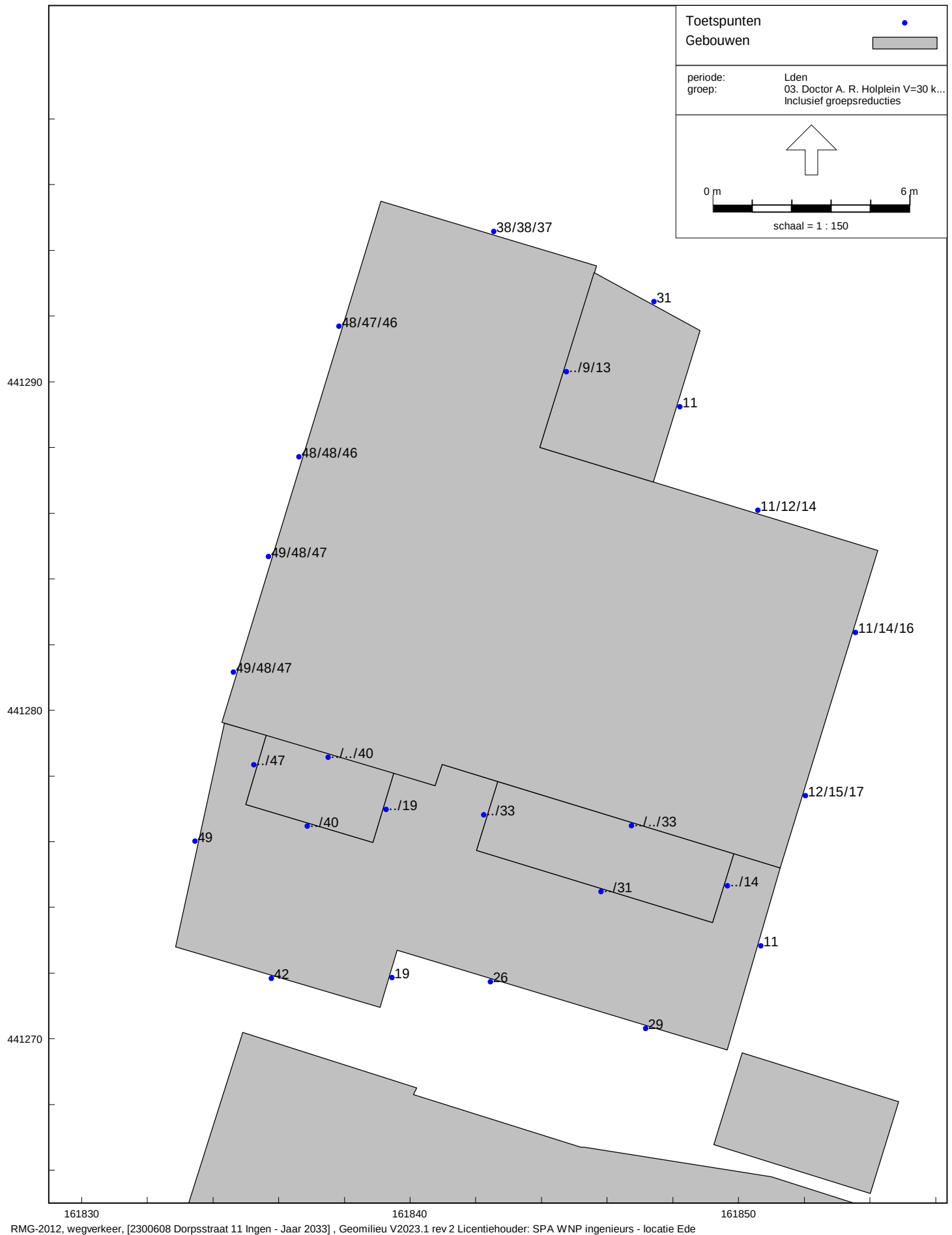
Geluidbelasting tgv de Dorpsstraat, na aftrek 5dB cf. art. 110g Wgh - Hw=1,5/4,5/7,5m+mv



Transformatie Dorpsstraat 11 in Ingen,

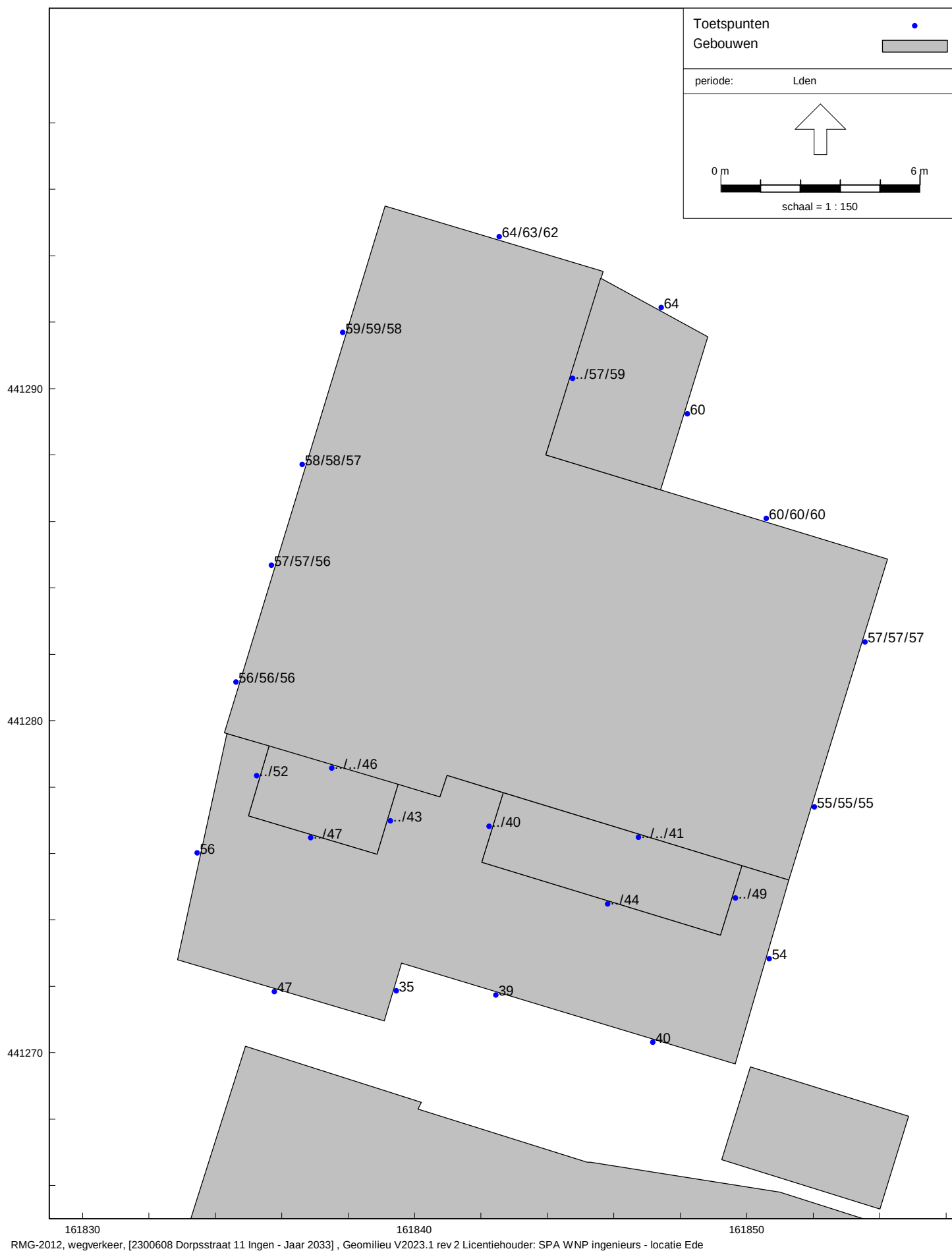
Geluidbelasting tgv de Rijnstraat, na aftrek 5dB cf. art. 110g Wgh - Hw=1,5/4,5/7,5m+mv

Figuur 3.3



Transformatie Dorpsstraat 11 in Ingen,

Geluidbelasting tgv het Doctor A.R. Holplein, na aftrek 5dB cf. art. 110g Wgh - Hw=1,5/4,5/7,5m+mv



Transformatie Dorpsstraat 11 in Ingen,

Geluidbelasting tgv alle wegen, zonder aftrek 5dB cf. art. 110g Wgh - Hw=1,5/4,5/7,5m+mv



BIJLAGEN

SPA WNP ingenieurs

Uitwerking verkeersgegevens

2300608
Bijlage 1

Weg	Dorpsstraat
Jaar	2033
Mvt/etmaal	5000 mvt/weekdag

Verdeling:

	Dag	Avond	Nacht
uur%	6,39%	3,30%	1,20%
Lv	96,80%	98,00%	95,70%
Mv	1,70%	0,90%	1,80%
Zv	1,50%	1,10%	2,50%
Totaal	100,00%	100,00%	100,00%

Maximaal toegestane rijsnelheid: 30 km/uur

Wegdektype: Dicht asfaltbeton met fijne oppervlaktetextuur

Weg	Rijnstraat
Jaar	2033
Mvt/etmaal	2850 mvt/weekdag

Verdeling:

	Dag	Avond	Nacht
uur%	6,39%	3,30%	1,20%
Lv	96,80%	98,00%	95,70%
Mv	1,70%	0,90%	1,80%
Zv	1,50%	1,10%	2,50%
Totaal	100,00%	100,00%	100,00%

Maximaal toegestane rijsnelheid: 30 km/uur

Wegdektype: Dicht asfaltbeton met fijne oppervlaktetextuur

Weg	Doctor A.R. Hofplein
Jaar	2033
Mvt/etmaal	250 mvt/weekdag

Verdeling:

	Dag	Avond	Nacht
uur%	6,39%	3,30%	1,20%
Lv	96,80%	98,00%	95,70%
Mv	1,70%	0,90%	1,80%
Zv	1,50%	1,10%	2,50%
Totaal	100,00%	100,00%	100,00%

Maximaal toegestane rijsnelheid: 30 km/uur

Wegdektype: Klinkers in keperverband

De etmaalintensiteiten, rijsnelheden en wegdektypen zijn verstrekt door de gemeente Buren. De verkeersverdelingen (Dag-/avond-/nachtperiode) zijn bepaald met behulp van het programma VI-lucht&geluid zoals beschikbaar gesteld via de website: www.infomil.nl. Dit programma is in opdracht van VROM ontwikkeld.

SPA WNP ingenieurs

2300608

Rekenmodel: ingevoerde wegen

Bijlage 2.1

Model: Jaar 2033

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Hbron	Helling	Wegdek	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)
01.	Dorpsstraat V=30 km/uur	161847,59	440986,13	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	5000,00	6,39	3,30	1,20	96,80	98,00	95,70	1,70	0,90
02.	Rijnstraat V=30 km/uur	161918,64	441264,78	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	2850,00	6,39	3,30	1,20	96,80	98,00	95,70	1,70	0,90
03.	Doctor A.R. Holplein V=30 km/uur	161835,30	441302,15	0,00	0,00	0,75	0	Elementenverharding in keperverband	250,00	6,39	3,30	1,20	96,80	98,00	95,70	1,70	0,90

Naam	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
01.	1,80	1,50	1,10	2,50	30	30	30	30	30	30	30	30	30
02.	1,80	1,50	1,10	2,50	30	30	30	30	30	30	30	30	30
03.	1,80	1,50	1,10	2,50	30	30	30	30	30	30	30	30	30

SPA WNP ingenieurs

Rekenmodel: ingevoerde gebouwen

2300608
Bijlage 2.2

Model: Jaar 2033

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
1	G0214.0297e3d65f314628baeb15ec6d7e11f1	161875,70	441254,57	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
2	G0214.093c251b4ff54f87a86206bece2c0d95	161920,70	441393,60	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
3	G0214.124c78ae94274596b4e9f6213d7d705c	161900,00	441012,20	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
4	G0214.1647666eb4a0411488b9b2592ed9bcbdf	161885,50	441221,30	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
5	G0214.1d16b99baa8a474eb9052ce538dd049e	161920,70	441393,60	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
6	G0214.35bd2579665a4afbbfbcbe2f956ceab1d	161922,40	441247,30	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
8	G0214.467331072d7041318f0bb3aefd1d957f	161979,60	441226,70	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
9	G0214.468cdc38362c475598e3dabddf1fce8b2	161906,10	441156,40	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
10	G0214.4d012094ed49490780e7f0838e52db7c	161921,60	441234,40	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
12	G0214.530c86615cd04e9ea593b2b33897edf2	162001,30	441210,70	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
14	G0214.57f6824a32fa437d884dac47e5075849	161984,40	441213,19	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
15	G0214.5d0b63fcd44b465994102a14bc885494	161953,00	441122,40	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
16	G0214.610e9bbcb04854291a3427195a0dfa800	161871,10	441277,90	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
17	G0214.0078a79cd727435e8c1856d2bd4d1b80	161773,20	441037,20	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
18	G0214.00b7709219974b6cb9863d8a5e01dd9c	161736,30	441368,30	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
19	G0214.0aef9ed896ea4f1c969912ee562d1be4	161778,20	441200,70	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
20	G0214.0f5bdca677c64f2bb311483d1febda02	161783,90	441181,80	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
21	G0214.11292c03649e48e996c15fbcceaf160f	161756,50	441349,90	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
23	G0214.1879e3edf6024c77984def53c3e2bc92	161746,94	441085,30	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
24	G0214.23937ea9773e4857934697f31c69c331	161817,25	441286,42	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
26	G0214.3820755a3aa5409bb54ef6d19afab14a	161827,40	441184,21	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
27	G0214.38ce1e3de5ea407287e43694bb8cf315	161763,56	441153,53	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
32	G0214.4a98a29462444af2b4a981efa303a111	161806,05	441302,52	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
36	G0214.5ae7b7adeac54f6d846d564bc96245e7	161833,10	441238,80	0,00	10,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
38	G0214.5e3894ce9fcd4646b80727da181399d8	161729,90	441094,90	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
39	G0214.5fddaa5ca81a4f4f9ff2947b014a8059	161844,70	441247,40	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
41	G0214.66b359f5bfff84b7bb70ae6221a5688bf	161771,14	441291,12	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
42	G0214.67731e8588e242b4bc8deb46e402b61	161767,10	441267,90	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
43	G0214.6b84178c61b2401fabbb885bed06f4c6	161988,90	441148,30	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
45	G0214.6d34eefb27e34544bd7cd474d855e312	161727,80	441353,20	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
47	G0214.72f1cf5f068a4f89b756eba242bb3317	161769,89	441101,87	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
48	G0214.74e1a8f4cd0d54b4db86f52566984f5d74	161838,60	441034,60	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
49	G0214.7569d1cb67b147ad95098874631ba1c1	161814,55	441301,22	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
50	G0214.764e101098794daa87992a595a992a1c	161878,80	441110,40	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
51	G0214.7762508aa2b14b4f986d78f3e8e55a74	161856,90	441106,90	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
54	G0214.82e8d3a2d99f438a964793217f9a3d6c	161819,70	441352,80	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
56	G0214.8660c833a00c4ac4bc83e7dc886cb48e	161891,90	441146,70	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
57	G0214.86e18d266a1d4b2cb22eb561ef22aa31	161910,50	441212,40	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
58	G0214.8b9db99b41ab4f3ce90674973eb403678	161880,00	441147,90	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
63	G0214.926382cfbfa448f29b4cb0c1127b6c4e	161794,90	441336,60	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
64	G0214.92c5a5344f4e40c0be1c27cf4938ce46	161757,90	441230,90	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
65	G0214.94518b821b53482cb02929203877eca3	161933,14	441076,33	0,00	10,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
66	G0214.95aa5444511144c28848195954db8140	161983,30	441292,40	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
67	G0214.96ca251d6dae4c339b449404394ff1f6	161913,40	441057,50	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
68	G0214.9a348481ebf343ef9d15d091db001e60	162004,50	441305,30	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
69	G0214.9d91459c7f304312bc7260616747cfa2	161917,10	441013,80	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
71	G0214.a5ee3608686d4deb98a9b734c03f16a3	161884,20	441141,50	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
72	G0214.a90e1d5f9f0684855b1d7e61794aaf7ce	161771,06	441223,37	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
74	G0214.ad4190a3396546828f0e785edfa053a7	161950,00	441442,60	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
76	G0214.b1d8a0b18c184d94bb11bb8bc023627d	161762,20	441289,30	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
78	G0214.b672bbfb7b1c4c54b386fb61397b2e97	161778,40	441243,30	0,00	15,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
79	G0214.b69ba1a1801a45d48cb9d6da793cc195	161784,20	441172,80	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
82	G0214.c16f6191cead4b929e5fd83181fb8772	161883,60	441209,30	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
83	G0214.c1918ce328854c09d419df398bc9f4e	161729,90	441094,90	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
88	G0214.d3c0011f2a104b6c8e34c1bf01f25a18	161802,10	441360,20	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
89	G0214.db99781da5f8446395bd662737c207fe	161780,10	441352,60	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
91	G0214.e3cd66cf9524088d6cb9d90efb2abcb	161867,30	441097,40	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
92	G0214.e549b9cb0e85426888262c0a66e28469	161773,20	441037,20	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
93	G0214.e69383d329854483b7a281518b5f41a1	161950,00	441148,30	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
94	G0214.e7f96284e30b4d1b86f40b61d4c5a49b	161782,00	441265,40	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
95	G0214.f0caf513d44a43b092b1ae85de66eaf5	161779,90	441200,50	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
96	G0214.f42046fdab5f4628bd158886eae2d205	161893,60	441264,30	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
97	G0214.f5280012bb13496ba419704ea51fcb831	161818,70	441271,50	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
99	G0214.faf05e93ea414727b1454618ff9c3498	161958,90	441188,32	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
101	G0214.fe5c301f5b434793aad4d73ec3e8f986	161772,80	441207,40	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
102	G0214.ffafd2add985480bbb9a46578781c7e4	161912,70	441261,60	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
103	G0214.958f4c1931354545a25c6294177fd22	161964,32	441179,08	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
105	G0214.94bc3527345141c5b2130b5a094b86ca	162011,33	441384,97	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
108	G0214.f3f0319c481c4f3cb3e9973cc023f848	161950,77	441100,76	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
109	G0214.948bb635c2b642feadaec5d8dfb785f7	161882,30	441122,10	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
110	G0214.4c8fb4fd787c47e3bccc7a6b0520078d	161993,58	441291,83	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
111	G0214.3674a3bc111174492a25ffc33c6d229ac	162001,10	441424,50	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
112	G0214.cccce3c59e4e4acfb171195639f3cf8d	161996,93	441381,57	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
114	G0214.869cbcece676147ba87732023d858d225	161676,67	441298,84	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
115	G0214.5dac12cce42540cfa7c3627a7d083cde	161771,06	441223,37	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
116	G0214.a0765aa7111347dd8aab1a7ecc706e36	161967,90	441360,59	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
117	G0214.da28fe26425049eea3bcd59abdcd015be	161957,30	441241,20	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
119	G0214.1c78336a01354f30ac43d69717001e4d	161871,16	441204,96	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
120	G0214.69b1ff509ced4bcbdbdc16a59d2f496b4	161844,72	441140,52	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
121	G0214.840d28dcfcd4c48639b08fae2754d567e	161657,53	441331,87	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
123	G0214.e462c6f522644e2e8bbcaed39a01c1ba9	161657,53	441331,87	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
124	G0214.dcaebl1d0cdc64f74ade475dda0b05490	161989,78	441212,11	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
125	G0214.e78b754f40424a2aa226de93d585ab28	161963,23	441209,98	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
126	G0214.345467cd4d28495bb14fd9ba004dde03	161843,90	441256,50	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
127	G0214.f4d29696442f44d09605d09d7b7ea556	161856,67	441135,02	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
128	G0214.698d2531f0864a28ae261c203cf907b0	161738,31	441309,11	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False

SPA WNP ingenieurs

Rekenmodel: ingevoerde gebouwen

2300608
Bijlage 2.2

Model: Jaar 2033

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
129	G0214.1fc8d43ed3e8403d834dc5b035928241	161809,13	441351,18	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
130	G0214.395840b61f944c5d922643c3a5e37f02	161691,15	441380,66	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
131	G0214.5d01067772c94441a87256902aab1edd	161681,32	441360,36	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
132	G0214.9aae7c4b0f0748a8b2ee976e5f135392	161835,10	441192,20	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
133	G0214.34f80cc0d5374df3827fd648eab1db21	161748,93	441320,22	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
134	G0214.37bd8710f86e489784e27ec386085fe5	161801,90	441337,50	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
135	G0214.639551c31bdf4a5596e3a122483a53f5	161835,11	441325,83	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
136	G0214.76466a4d577d412587d6c265b52845bb	161799,00	441338,40	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
137	G0214.738cfe2632e64266ad415532862bb1a7	161684,22	441372,30	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
139	G0214.bcf0722b981d4980b0e29745f75d7521	161827,48	441331,30	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
140	G0214.c247f777941b4e4a949991250475bf50	161722,98	441365,51	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
141	G0214.e67d76beea4e4a4a881bf0fa4a89eb0	161858,52	441263,28	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
142	G0214.f460ee27c73646d983fd7e1e94656436	161892,77	441449,39	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
143	G0214.03b3aae670c4439ebc29f812c131b52c	161683,70	441316,40	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
146	G0214.13efa0809ebf4b44a2c1d788ca143c2	161633,00	441286,10	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
148	G0214.38d84390daee4a1e93f0b25117bd2bd0	161671,00	441234,20	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
149	G0214.49edc763a2b042dcadbefbb8ba1a0763	161653,80	441302,10	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
150	G0214.4a7cc284c8e64c7b8f2027c8d60008de	161687,00	441217,40	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
153	G0214.5023cb072cd42ab9b55c4347cf7fa7b	161713,90	441308,30	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
157	G0214.5c1d0e5f71a9452a9df31d47bf5d9117	161694,50	441308,50	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
163	G0214.87ae357cfc1c434cb29f69106410b06b	161668,00	441327,90	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
166	G0214.94e3fc2442434510908e4caf037621d8	161699,90	441297,66	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
167	G0214.9597576078ef40a6b54c7e813eb99413	161720,00	441365,30	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
169	G0214.ad92037a577f45fdb350496d2a29de5e	161726,40	441227,70	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
171	G0214.b81b75b8932345ce8c22f4aacffa5b78	161707,40	441243,50	0,00	10,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
178	G0214.d88d11e983534c359214f1c9759fad23	161675,50	441294,10	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
182	G0214.ec8ffa23d6e04d57ad0a7581162a1552	161689,40	441294,90	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
183	G0214.ed6661567c604e6c964a6bb641742ed5	161653,37	441319,79	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
185	G0214.fe2dea66925e41b884a1c1b2109858b1	161665,20	441283,30	0,00	20,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
186	G0214.cfc8b4e9c373453481935695dacc5be1	161691,15	441389,62	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
187	G0214.24d2310d533546bcbeea484b7f2cd584	161725,40	441051,50	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
188	G0214.5de4dc3f6f924c74a1a35d82bf227255	161745,90	441230,90	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
189	G0214.3a4493cf971342cba52120737fe30991	161737,90	441202,20	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
190	G0214.58de4e931a924ebdbe74d42eb94a40bb	161735,50	441173,30	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
191	G0214.138aa6be73b74110bdf82b0f8240bf79	161807,70	441122,80	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
192	G0214.135aedeaba5b145658a033645ba1ec8f0	161742,00	441063,20	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
194	G0214.36972cf12d1444d3b17a9dca37436da2	161814,20	441047,40	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
195	G0214.1eef342c7fc448bb9610eb2adfeb4377	161849,10	441049,30	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
196	G0214.a9aead10798048cab7414bea511098e2	161875,70	441092,40	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
197	G0214.1d04d7fcd0ed94bc9b174df5d0d14ba4	161846,30	441098,20	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
198	G0214.1d04d7fcd0ed94bc9b174df5d0d14ba4	161826,30	441106,40	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
103	G0214.958f4c1931354545a25c6294177fd22	161960,04	441194,51	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
117	G0214.da28fe26425049eea3bcd59abdc015be	161954,54	441230,17	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
12	G0214.530c86615cd04e9ea593b2b33897edf2	161993,00	441225,60	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
11	G0214.51b5312418734fbdf832ee75127fe3197	161988,93	441258,15	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
7	G0214.39a21e1287eb41f0966770c76ab4c4aa	161990,30	441277,69	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
73	G0214.ab68ff8691d64fd98f280858dc03581b	161834,00	441077,40	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
9	G0214.468cdc38362c475598e3dadbf1fce8b2	161897,80	441162,30	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
191	G0214.138aa6be73b74110bdf82b0f8240bf79	161795,20	441118,40	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
191	G0214.138aa6be73b74110bdf82b0f8240bf79	161792,50	441106,50	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
191	G0214.138aa6be73b74110bdf82b0f8240bf79	161789,90	441094,60	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
31	G0214.489b1dd9b0044d828457af34a9e1347c	161749,59	441090,87	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
28	G0214.3c617f53356544f8a035f8b6c75b5436	161740,90	441045,00	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
22	G0214.16d09b37533343409327f74b4df94b30	161747,10	441199,60	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
22	G0214.16d09b37533343409327f74b4df94b30	161755,40	441228,30	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
22	G0214.16d09b37533343409327f74b4df94b30	161744,60	441167,10	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
46	G0214.723df550e2264909803fed7c150efe8b8	161801,50	441157,70	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
33	G0214.4b1743748ce2414591495d46cc870418	161784,76	441150,63	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
135	G0214.639551c31bdf4a5596e3a122483a53f5	161839,00	441345,90	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
167	G0214.9597576078ef40a6b54c7e813eb99413	161717,70	441361,00	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
99	gebouw	162012,64	441247,11	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
100	gebouw	162031,08	441244,28	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
101	gebouw	162015,83	441266,51	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
102	gebouw	162039,80	441257,62	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
103	gebouw	162051,79	441252,80	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
104	gebouw	162024,65	441198,70	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
105	gebouw	162030,80	441210,69	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
106	gebouw	162071,34	441249,01	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
107	gebouw	162081,33	441235,14	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
1		161845,67	441293,53	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
2		161849,86	441275,63	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
3		161839,50	441278,08	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
4		161848,82	441291,55	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
5		161835,62	441279,23	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
		161850,11	441269,57	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False

Model: Jaar 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
1	waterloop	162014,36	441511,11	149,95	0,00
3	waterloop	161984,28	441456,81	213,10	0,00
4	waterloop	161894,91	441175,07	566,94	0,00
5	waterloop	161940,43	441173,42	970,23	0,00
6	waterloop	161917,23	441119,38	173,70	0,00
7	waterloop	161889,71	441055,94	24,18	0,00
8	waterloop	161714,51	441116,16	26,79	0,00
9	waterloop	161755,82	441116,17	608,73	0,00
10	waterloop	161875,35	441032,64	125,81	0,00
11	asfalt	161877,52	441043,19	393,38	0,00
12	tegels	161768,20	441317,57	25,85	0,00
13	tegels	161782,59	441314,26	5,91	0,00
14	tegels	161783,36	441321,92	5,67	0,00
15	gebakken klinkers	161758,81	441329,13	79,38	0,00
16	tegels	161784,50	441321,50	45,89	0,00
17	tegels	161833,36	441307,12	5,29	0,00
18	tegels	161723,77	441341,39	77,56	0,00
19	betonstraatstenen	161935,45	441300,35	4,10	0,00
20	asfalt	161761,35	441244,02	217,46	0,00
21	tegels	161809,98	441314,80	11,45	0,00
22	betonstraatstenen	161819,56	441261,61	284,52	0,00
23	tegels	161765,60	441329,70	5,58	0,00
24	tegels	161765,60	441329,70	28,94	0,00
25	tegels	161765,68	441320,41	6,11	0,00
26	tegels	161748,97	441324,48	107,42	0,00
27	tegels	161795,94	441309,56	79,30	0,00
28	betonstraatstenen	161996,66	441362,80	45,32	0,00
29	tegels	162025,56	441357,12	177,82	0,00
30	betonstraatstenen	161962,54	441395,24	25,32	0,00
31	asfalt	161968,87	441396,18	102,19	0,00
32	tegels	161930,13	441250,33	20,97	0,00
33	gebakken klinkers	161825,58	441246,59	80,70	0,00
34	betonstraatstenen	161735,59	441249,66	152,61	0,00
35	gebakken klinkers	161833,10	441238,80	17,31	0,00
36	tegels	161735,59	441249,66	17,77	0,00
37	gebakken klinkers	161825,58	441246,59	30,52	0,00
38	tegels	161898,42	441270,14	32,04	0,00
39	betonstraatstenen	161889,33	441273,38	2,96	0,00
40	tegels	161940,40	441338,35	284,64	0,00
41	betonstraatstenen	161943,08	441339,74	41,96	0,00
42	betonstraatstenen	161963,92	441398,24	30,11	0,00
43	asfalt	161935,45	441300,35	451,87	0,00
44	betonstraatstenen	161951,98	441365,12	23,97	0,00
45	tegels	161949,97	441334,90	71,66	0,00
46	tegels	161936,65	441300,48	95,47	0,00
47	asfalt	161929,47	441284,10	116,21	0,00
48	gebakken klinkers	161916,50	441261,42	30,96	0,00
50	tegels	161723,77	441341,39	14,04	0,00
51	tegels	161871,88	441282,83	24,41	0,00
52	tegels	161906,60	441275,66	44,02	0,00
53	tegels	161829,98	441306,35	37,10	0,00
54	asfalt	161717,39	441335,67	635,75	0,00
55	gebakken klinkers	161829,25	441296,07	115,15	0,00
56	gebakken klinkers	161824,59	441300,83	53,30	0,00
57	gebakken klinkers	161826,42	441252,45	276,72	0,00
58	betonstraatstenen	161886,37	441283,11	21,80	0,00
60	betonstraatstenen	161850,33	441291,48	64,80	0,00
61	gebakken klinkers	161840,22	441297,93	121,59	0,00
62	tegels	161874,89	441288,61	130,33	0,00
63	asfalt	161863,15	441292,37	333,77	0,00
64	asfalt	162024,78	441480,77	265,68	0,00
65	asfalt	161829,98	441306,35	121,10	0,00
66	asfalt	161906,60	441275,66	500,80	0,00
67	tegels	161969,10	441367,68	7,89	0,00
68	betonstraatstenen	161881,79	441290,74	62,45	0,00
69	tegels	161967,72	441373,99	11,93	0,00
70	asfalt	161965,04	441369,03	155,96	0,00
71	asfalt	161993,41	441453,85	470,16	0,00
72	betonstraatstenen	161996,66	441362,80	270,11	0,00
73	tegels	161988,36	441371,20	55,39	0,00
74	tegels	161982,55	441372,51	29,01	0,00
75	gebakken klinkers	161972,81	441398,21	239,58	0,00
76	gebakken klinkers	161972,89	441401,62	12,45	0,00
77	betonstraatstenen	161860,40	441026,49	12,57	0,00
78	asfalt	161792,30	441128,14	221,73	0,00
79	tegels	161731,25	441046,10	7,22	0,00
80	gebakken klinkers	161834,11	441047,36	36,07	0,00
81	betonstraatstenen	161718,38	441178,21	178,04	0,00
82	betonstraatstenen	161726,40	441227,70	29,32	0,00
83	tegels	161794,33	441050,62	23,35	0,00
84	tegels	161801,44	441054,98	222,67	0,00
85	gebakken klinkers	161769,58	441235,34	121,15	0,00
86	gebakken klinkers	161855,80	441071,96	129,52	0,00
87	betonstraatstenen	161718,99	441156,92	342,92	0,00
88	betonstraatstenen	161717,45	441174,04	50,08	0,00
89	gebakken klinkers	161770,90	441241,24	109,28	0,00

SPA WNP ingenieurs

Rekenmodel: ingevoerde bodemgebieden

2300608
Bijlage 2.3

Model: Jaar 2033

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
90	tegels	161763,59	441050,33	58,14	0,00
91	betonstraatstenen	161721,17	441107,70	759,50	0,00
92	betonstraatstenen	161862,08	441025,80	9,22	0,00
93	tegels	161766,24	441058,95	279,55	0,00
94	tegels	161747,10	441199,60	306,08	0,00
95	tegels	161813,06	441093,02	256,87	0,00
96	tegels	161792,36	441228,20	175,49	0,00
97	tegels	161836,01	441039,18	42,43	0,00
98	gebakken klinkers	161793,16	441229,29	1024,38	0,00
99	tegels	161796,60	441077,84	73,44	0,00
100	betonstraatstenen	161797,93	441081,12	129,07	0,00
101	tegels	161782,73	441063,58	147,33	0,00
102	tegels	161727,68	441072,25	158,81	0,00
103	tegels	161777,32	441053,32	57,03	0,00
104	betonstraatstenen	161772,76	441055,18	107,53	0,00
105	betonstraatstenen	161720,20	441118,72	52,78	0,00
106	asfalt	161820,90	441149,29	253,92	0,00
107	tegels	161844,15	441063,28	79,74	0,00
108	asfalt	161943,14	441235,66	41,86	0,00
109	asfalt	161892,19	441049,33	353,73	0,00
110	tegels	161944,76	441236,42	42,49	0,00
111	asfalt	161951,59	441250,03	227,13	0,00
112	gebakken klinkers	161850,43	441241,13	58,41	0,00
113	gebakken klinkers	161871,53	441060,23	303,62	0,00
114	asfalt	161937,52	441183,35	304,17	0,00
115	betonstraatstenen	161937,24	441226,46	15,65	0,00
116	betonstraatstenen	161885,35	441047,34	11,91	0,00
117	tegels	161936,90	441176,03	44,49	0,00
118	asfalt	161930,00	441224,11	232,01	0,00
119	tegels	161936,20	441239,85	23,27	0,00
120	gebakken klinkers	161868,12	441066,74	28,26	0,00
121	betonstraatstenen	161944,34	441209,11	30,67	0,00
122	tegels	161933,07	441188,24	9,22	0,00
123	tegels	161935,98	441208,79	53,28	0,00
124	asfalt	161935,21	441175,46	29,25	0,00
125	betonstraatstenen	161942,75	441216,57	11,39	0,00
126	tegels	161944,97	441216,27	2,73	0,00
127	betonstraatstenen	161945,98	441228,10	16,16	0,00
128	tegels	161931,77	441183,81	17,90	0,00
129	betonstraatstenen	161934,35	441170,32	20,01	0,00
130	betonstraatstenen	161944,87	441215,08	14,59	0,00
131	betonstraatstenen	161935,48	441225,84	20,52	0,00
132	steen	161826,80	441206,28	240,72	0,00
133	asfalt	161817,73	441110,19	2,83	0,00
134	betonstraatstenen	161922,77	441141,89	34,52	0,00
135	steen	161827,84	441188,80	75,45	0,00
136	asfalt	161933,52	441036,24	182,27	0,00
137	asfalt	161897,38	441040,52	11,60	0,00
138	steen	161821,70	441162,68	138,04	0,00
139	gebakken klinkers	161760,35	441237,51	24,87	0,00
140	betonstraatstenen	162007,73	441241,47	66,73	0,00
141	gebakken klinkers	161717,78	441176,22	135,20	0,00
142	gebakken klinkers	161813,21	441177,24	1234,59	0,00
143	betonstraatstenen	161928,87	441174,86	246,55	0,00
144	tegels	161841,35	440984,42	146,47	0,00
145	asfalt	161927,54	441157,02	675,06	0,00
146	tegels	161874,90	441065,36	60,27	0,00
147	asfalt	161872,24	441045,68	232,28	0,00
148	tegels	161715,06	441201,09	11,75	0,00
153	tegels	161711,73	441343,77	28,67	0,00
155	asfalt	161655,88	441356,18	308,70	0,00
157	tegels	161654,68	441351,08	89,08	0,00
163	tegels	161716,59	441340,78	10,36	0,00
169	asfalt	161636,50	441301,50	240,04	0,00
171	tegels	161658,54	441358,42	65,46	0,00
174	gebakken klinkers	161692,66	441347,81	15,96	0,00
176	tegels	161710,44	441132,98	24,66	0,00
177	betonstraatstenen	161708,85	441165,86	23,00	0,00
178	tegels	161708,57	441159,63	15,77	0,00
179	tegels	161712,45	441129,04	20,77	0,00
180	tegels	161708,80	441173,10	2,57	0,00
181	betonstraatstenen	161708,51	441171,36	15,51	0,00
182	tegels	161716,95	441073,85	31,94	0,00
183	betonstraatstenen	161714,10	441155,32	46,80	0,00
184	tegels	161713,78	441101,73	29,01	0,00
185	betonstraatstenen	161711,80	441128,88	16,40	0,00
111	asfalt	162044,71	441271,52	275,00	0,00
111	asfalt	162014,97	441239,88	223,66	0,00
85	gebakken klinkers	161851,03	441265,79	339,75	0,00
		161877,83	441260,53	147,27	0,00
1		161912,88	441261,56	323,46	0,00
2		161847,96	441342,85	349,35	0,00
21	tegels	161819,70	441352,80	238,86	0,00

Model:

Jaar 2033

Groep:

(hoofdgroep)

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

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
01	Noordgevel, app 1/5/8	161842,55	441294,57	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
24	Westgevel, app 1/5/8	161836,63	441287,71	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
25	Westgevel, app 1/5/8	161837,84	441291,69	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
02	Noordgevel app 1	161847,43	441292,44	0,00	1,50	--	--	Ja
04	Oostgevel app 1	161848,22	441289,24	0,00	1,50	--	--	Ja
03	Oostgevel, app --/5/8	161844,77	441290,30	0,00	--	4,50	7,50	Ja
22	Westgevel, app 2/6/8	161834,63	441281,16	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
23	Westgevel, app 2/6/8	161835,70	441284,68	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
20	Westgevel, app --/6/--	161835,25	441278,34	0,00	--	4,50	--	Ja
19	Zuidgevel, app --/6/--	161836,87	441276,47	0,00	--	4,50	--	Ja
18	Oostgevel, app --/6/--	161839,28	441276,98	0,00	--	4,50	--	Ja
21	Zuidgevel, app --/--/8	161837,51	441278,57	0,00	--	--	7,50	Ja
17	Westgevel, app 2/--/--	161833,46	441276,01	0,00	1,50	--	--	Ja
16	Zuidgevel, app 2/--/--	161835,78	441271,83	0,00	1,50	--	--	Ja
15	Oostgevel, app 2/--/--	161839,45	441271,86	0,00	1,50	--	--	Ja
05	Noordgevel, app 4/7/9	161850,59	441286,08	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
06	Oostgevel, app 4/7/9	161853,57	441282,37	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
07	Oostgevel, app 4/7/9	161852,05	441277,40	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
10	Zuidgevel, app 3/--/--	161842,45	441271,74	0,00	1,50	--	--	Ja
09	Zuidgevel, app 3/--/--	161847,17	441270,31	0,00	1,50	--	--	Ja
08	Oostgevel, app 3/--/--	161850,68	441272,83	0,00	1,50	--	--	Ja
12	Zuidgevel, app --/7/--	161845,81	441274,47	0,00	--	4,50	--	Ja
11	Oostgevel, app --/7/--	161849,66	441274,65	0,00	--	4,50	--	Ja
13	Westgevel, app --/7/--	161842,25	441276,81	0,00	--	4,50	--	Ja
14	Zuidgevel, app --/--/9	161846,74	441276,48	0,00	--	--	7,50	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen

Model: Jaar 2033

Model eigenschap	
Omschrijving	Jaar 2033
Verantwoordelijke	Jesper
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	Jesper op 24-11-2023
Laatst ingezien door	Jesper op 27-11-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.1 rev 2
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
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	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

SPA WNP ingenieurs

2300608

Geluidbelasting tgv de Dorpsstraat, na aftrek 5dB cf. art. 110g Wgh

Bijlage 3.1

Rapport:

Model:

Groep:

Groepsreductie:

Resultatentabel

Jaar 2033

LAEq totaalresultaten voor toetspunten

01. Dorpsstraat V=30 km/uur

Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noordgevel, app 1/5/8	1,50	58	55	51	59
01_B	Noordgevel, app 1/5/8	4,50	57	54	50	58
01_C	Noordgevel, app 1/5/8	7,50	55	52	49	57
02_A	Noordgevel app 1	1,50	58	55	51	59
03_B	Oostgevel, app --/5/8	4,50	51	47	44	52
03_C	Oostgevel, app --/5/8	7,50	52	49	45	54
04_A	Oostgevel app 1	1,50	54	50	47	55
05_A	Noordgevel, app 4/7/9	1,50	54	51	47	55
05_B	Noordgevel, app 4/7/9	4,50	53	50	46	55
05_C	Noordgevel, app 4/7/9	7,50	53	50	46	54
06_A	Oostgevel, app 4/7/9	1,50	51	47	44	52
06_B	Oostgevel, app 4/7/9	4,50	51	47	44	52
06_C	Oostgevel, app 4/7/9	7,50	50	47	43	52
07_A	Oostgevel, app 4/7/9	1,50	49	45	42	50
07_B	Oostgevel, app 4/7/9	4,50	49	45	42	50
07_C	Oostgevel, app 4/7/9	7,50	48	45	41	50
08_A	Oostgevel, app 3/--/--	1,50	48	44	41	49
09_A	Zuidgevel, app 3/--/--	1,50	32	28	25	33
10_A	Zuidgevel, app 3/--/--	1,50	31	28	24	33
11_B	Oostgevel, app --/7/--	4,50	42	39	35	44
12_B	Zuidgevel, app --/7/--	4,50	36	33	29	38
13_B	Westgevel, app --/7/--	4,50	31	27	24	32
14_C	Zuidgevel, app --/--/9	7,50	32	29	25	33
15_A	Oostgevel, app 2/--/--	1,50	28	25	21	29
16_A	Zuidgevel, app 2/--/--	1,50	24	21	18	26
17_A	Westgevel, app 2/--/--	1,50	44	41	37	45
18_B	Oostgevel, app --/6/--	4,50	36	32	29	37
19_B	Zuidgevel, app --/6/--	4,50	34	31	27	36
20_B	Westgevel, app --/6/--	4,50	29	26	22	30
21_C	Zuidgevel, app --/--/8	7,50	31	28	24	32
22_A	Westgevel, app 2/6/8	1,50	46	43	39	48
22_B	Westgevel, app 2/6/8	4,50	47	43	40	48
22_C	Westgevel, app 2/6/8	7,50	47	43	40	48
23_A	Westgevel, app 2/6/8	1,50	48	45	41	49
23_B	Westgevel, app 2/6/8	4,50	48	45	41	50
23_C	Westgevel, app 2/6/8	7,50	48	45	41	49
24_A	Westgevel, app 1/5/8	1,50	49	46	42	51
24_B	Westgevel, app 1/5/8	4,50	49	46	42	51
24_C	Westgevel, app 1/5/8	7,50	49	46	42	51
25_A	Westgevel, app 1/5/8	1,50	51	48	45	53
25_B	Westgevel, app 1/5/8	4,50	51	48	44	53
25_C	Westgevel, app 1/5/8	7,50	51	48	44	52

SPA WNP ingenieurs

Geluidbelasting tgv Rijnstraat, na aftrek 5dB cf. art. 110g Wgh

2300608
Bijlage 3.2

Rapport: Resultatentabel

Model: Jaar 2033

LAeq totaalresultaten voor toetspunten

Groep: 02. Rijnstraat V=30 km/uur

Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noordgevel, app 1/5/8	1,50	33	30	26	34
01_B	Noordgevel, app 1/5/8	4,50	34	31	27	36
01_C	Noordgevel, app 1/5/8	7,50	35	32	28	37
02_A	Noordgevel app 1	1,50	34	31	27	36
03_B	Oostgevel, app --/5/8	4,50	36	33	29	38
03_C	Oostgevel, app --/5/8	7,50	37	34	31	39
04_A	Oostgevel app 1	1,50	35	32	28	37
05_A	Noordgevel, app 4/7/9	1,50	36	33	29	38
05_B	Noordgevel, app 4/7/9	4,50	37	34	30	38
05_C	Noordgevel, app 4/7/9	7,50	38	35	31	39
06_A	Oostgevel, app 4/7/9	1,50	35	32	28	36
06_B	Oostgevel, app 4/7/9	4,50	36	33	29	38
06_C	Oostgevel, app 4/7/9	7,50	37	34	30	39
07_A	Oostgevel, app 4/7/9	1,50	34	30	27	35
07_B	Oostgevel, app 4/7/9	4,50	35	32	28	36
07_C	Oostgevel, app 4/7/9	7,50	36	32	29	37
08_A	Oostgevel, app 3/--/--	1,50	33	30	26	35
09_A	Zuidgevel, app 3/--/--	1,50	16	12	9	17
10_A	Zuidgevel, app 3/--/--	1,50	21	18	14	23
11_B	Oostgevel, app --/7/--	4,50	30	27	23	31
12_B	Zuidgevel, app --/7/--	4,50	26	23	19	27
13_B	Westgevel, app --/7/--	4,50	10	7	4	12
14_C	Zuidgevel, app --/--/9	7,50	22	19	15	24
15_A	Oostgevel, app 2/--/--	1,50	19	15	12	20
16_A	Zuidgevel, app 2/--/--	1,50	16	12	9	17
17_A	Westgevel, app 2/--/--	1,50	23	20	16	25
18_B	Oostgevel, app --/6/--	4,50	28	24	21	29
19_B	Zuidgevel, app --/6/--	4,50	27	24	20	28
20_B	Westgevel, app --/6/--	4,50	15	11	8	16
21_C	Zuidgevel, app --/--/8	7,50	22	19	15	23
22_A	Westgevel, app 2/6/8	1,50	23	20	16	24
22_B	Westgevel, app 2/6/8	4,50	24	21	17	26
22_C	Westgevel, app 2/6/8	7,50	20	17	13	22
23_A	Westgevel, app 2/6/8	1,50	22	19	15	24
23_B	Westgevel, app 2/6/8	4,50	24	20	17	25
23_C	Westgevel, app 2/6/8	7,50	19	16	12	21
24_A	Westgevel, app 1/5/8	1,50	20	17	13	21
24_B	Westgevel, app 1/5/8	4,50	21	18	15	23
24_C	Westgevel, app 1/5/8	7,50	19	16	12	21
25_A	Westgevel, app 1/5/8	1,50	12	9	6	14
25_B	Westgevel, app 1/5/8	4,50	16	12	9	17
25_C	Westgevel, app 1/5/8	7,50	20	17	13	22

SPA WNP ingenieurs

Geluidbelasting tgv het Doctor A.R. Holplein, na aftrek 5dB cf. art. 110g Wgh

2300608
Bijlage 3.3

Rapport: Resultatentabel

Model: Jaar 2033

LAeq totaalresultaten voor toetspunten

Groep: 03. Doctor A. R. Holplein V=30 km/uur

Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noordgevel, app 1/5/8	1,50	37	33	30	38
01_B	Noordgevel, app 1/5/8	4,50	36	33	29	38
01_C	Noordgevel, app 1/5/8	7,50	35	32	28	37
02_A	Noordgevel app 1	1,50	29	26	22	31
03_B	Oostgevel, app --/5/8	4,50	7	4	1	9
03_C	Oostgevel, app --/5/8	7,50	12	8	5	13
04_A	Oostgevel app 1	1,50	9	6	3	11
05_A	Noordgevel, app 4/7/9	1,50	9	6	3	11
05_B	Noordgevel, app 4/7/9	4,50	11	7	4	12
05_C	Noordgevel, app 4/7/9	7,50	12	9	6	14
06_A	Oostgevel, app 4/7/9	1,50	10	6	3	11
06_B	Oostgevel, app 4/7/9	4,50	12	9	6	14
06_C	Oostgevel, app 4/7/9	7,50	15	11	8	16
07_A	Oostgevel, app 4/7/9	1,50	10	7	4	12
07_B	Oostgevel, app 4/7/9	4,50	13	10	6	15
07_C	Oostgevel, app 4/7/9	7,50	15	12	9	17
08_A	Oostgevel, app 3/--/--	1,50	9	6	3	11
09_A	Zuidgevel, app 3/--/--	1,50	27	24	21	29
10_A	Zuidgevel, app 3/--/--	1,50	24	20	17	26
11_B	Oostgevel, app --/7/--	4,50	12	8	5	14
12_B	Zuidgevel, app --/7/--	4,50	29	26	22	31
13_B	Westgevel, app --/7/--	4,50	31	28	24	33
14_C	Zuidgevel, app --/7/9	7,50	31	28	24	33
15_A	Oostgevel, app 2/--/--	1,50	18	14	11	19
16_A	Zuidgevel, app 2/--/--	1,50	40	37	34	42
17_A	Westgevel, app 2/--/--	1,50	47	44	41	49
18_B	Oostgevel, app --/6/--	4,50	17	14	11	19
19_B	Zuidgevel, app --/6/--	4,50	39	35	32	40
20_B	Westgevel, app --/6/--	4,50	45	42	38	47
21_C	Zuidgevel, app --/7/8	7,50	38	35	31	40
22_A	Westgevel, app 2/6/8	1,50	47	44	41	49
22_B	Westgevel, app 2/6/8	4,50	46	43	40	48
22_C	Westgevel, app 2/6/8	7,50	45	42	38	47
23_A	Westgevel, app 2/6/8	1,50	47	44	40	49
23_B	Westgevel, app 2/6/8	4,50	46	43	39	48
23_C	Westgevel, app 2/6/8	7,50	45	42	38	47
24_A	Westgevel, app 1/5/8	1,50	47	43	40	48
24_B	Westgevel, app 1/5/8	4,50	46	43	39	48
24_C	Westgevel, app 1/5/8	7,50	45	41	38	46
25_A	Westgevel, app 1/5/8	1,50	46	43	40	48
25_B	Westgevel, app 1/5/8	4,50	46	42	39	47
25_C	Westgevel, app 1/5/8	7,50	44	41	38	46

SPA WNP ingenieurs

Geluidbelasting tgv alle wegen, zonder aftrek 5dB cf. art. 110g Wgh

2300608
Bijlage 4

Rapport: Resultatentabel

Model: Jaar 2033

LAeq totaalresultaten voor toetspunten

Groep: (hoofdgroep)

Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noordgevel, app 1/5/8	1,50	63	60	56	64
01_B	Noordgevel, app 1/5/8	4,50	62	59	55	63
01_C	Noordgevel, app 1/5/8	7,50	60	57	54	62
02_A	Noordgevel app 1	1,50	63	60	56	64
03_B	Oostgevel, app --/5/8	4,50	56	53	49	57
03_C	Oostgevel, app --/5/8	7,50	57	54	50	59
04_A	Oostgevel app 1	1,50	59	56	52	60
05_A	Noordgevel, app 4/7/9	1,50	59	56	52	60
05_B	Noordgevel, app 4/7/9	4,50	58	55	51	60
05_C	Noordgevel, app 4/7/9	7,50	58	55	51	60
06_A	Oostgevel, app 4/7/9	1,50	56	53	49	57
06_B	Oostgevel, app 4/7/9	4,50	56	53	49	57
06_C	Oostgevel, app 4/7/9	7,50	55	52	49	57
07_A	Oostgevel, app 4/7/9	1,50	54	51	47	55
07_B	Oostgevel, app 4/7/9	4,50	54	51	47	55
07_C	Oostgevel, app 4/7/9	7,50	53	50	47	55
08_A	Oostgevel, app 3/--/--	1,50	53	50	46	54
09_A	Zuidgevel, app 3/--/--	1,50	38	35	31	40
10_A	Zuidgevel, app 3/--/--	1,50	37	34	30	39
11_B	Oostgevel, app --/7/--	4,50	47	44	41	49
12_B	Zuidgevel, app --/7/--	4,50	42	39	35	44
13_B	Westgevel, app --/7/--	4,50	39	36	32	40
14_C	Zuidgevel, app --/--/9	7,50	40	36	33	41
15_A	Oostgevel, app 2/--/--	1,50	34	30	27	35
16_A	Zuidgevel, app 2/--/--	1,50	46	42	39	47
17_A	Westgevel, app 2/--/--	1,50	54	51	47	56
18_B	Oostgevel, app --/6/--	4,50	41	38	34	43
19_B	Zuidgevel, app --/6/--	4,50	45	42	38	47
20_B	Westgevel, app --/6/--	4,50	50	47	43	52
21_C	Zuidgevel, app --/--/8	7,50	44	41	37	46
22_A	Westgevel, app 2/6/8	1,50	55	52	48	56
22_B	Westgevel, app 2/6/8	4,50	55	51	48	56
22_C	Westgevel, app 2/6/8	7,50	54	51	47	56
23_A	Westgevel, app 2/6/8	1,50	55	52	49	57
23_B	Westgevel, app 2/6/8	4,50	55	52	48	57
23_C	Westgevel, app 2/6/8	7,50	55	51	48	56
24_A	Westgevel, app 1/5/8	1,50	56	53	49	58
24_B	Westgevel, app 1/5/8	4,50	56	53	49	58
24_C	Westgevel, app 1/5/8	7,50	55	52	49	57
25_A	Westgevel, app 1/5/8	1,50	58	54	51	59
25_B	Westgevel, app 1/5/8	4,50	57	54	50	59
25_C	Westgevel, app 1/5/8	7,50	57	53	50	58



Klinkenbergerweg 30a | 6711 MK EDE | 0318 614 383
Vrijlandstraat 33-c | 4337 EA MIDDELBURG | 0118 227 466
Hoenderkamp 20 | 7812 VZ EMMEN | 0591 238 110



Hopman en Peters B.V.
Postbus 253
3700 AG Zeist
KvK: 16087130
Telefoon: 030 691 59 31
www.hopmanenpeters.nl
info@hopmanenpeters.nl
IBAN: NL97RABO0385241666
BTW: NL 8023.22.621.B.01

Milieutechniek ●

Datum: 12 november 2024
Onderwerp: ecologische QuickScan
Ons projectnummer: P2400282
Uw kenmerk:
Locatie: Dorpsstraat 11 Ingen



Saneringen ●

Hierbij ontvangt u de rapportage van het door ons bureau uitgevoerde ecologische QuickScan op de locatie aan de Dorpsstraat 11 Ingen.

INLEIDING

Door Bouw- en Adviesbureau Moesbergen is aan Hopman en Peters opdracht verleend voor het uitvoeren van een ecologische QuickScan aan de Dorpsstraat Ingen.

Aanleiding

In verband met de voorgenomen werkzaamheden dient in het kader van de omgevingswet en het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) een ecologische QuickScan te worden uitgevoerd.

Achtergrond

Initiatiefnemers zijn wettelijk verplicht om voorgaand aan het uitvoeren van een ingreep onderzoek te laten doen naar de (mogelijke) effecten op beschermde flora en fauna en beschermde gebieden (Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen: EHS)). Bovendien is het in sommige gevallen verplicht melding te doen van het kappen van houtopstanden.

Daarnaast dient er mogelijk een ontheffing of vergunning aangevraagd te worden bij het bevoegd gezag via de Omgevingsvergunning of rechtstreeks bij de provincie (bevoegd gezag).

Doelstelling

Deze briefrapportage geeft een eerste inschatting van (mogelijke) effecten op gebieden en op (potentieel) aanwezige beschermde flora en fauna zijn. Indien (negatieve) effecten op beschermde gebieden en beschermde soorten aanwezig zijn en/of de aanwezigheid van beschermde flora en fauna niet afdoende kan worden aangetoond of uitgesloten, is nader onderzoek noodzakelijk.

Het doel van de ecologische quickscan is het in kaart brengen van de te verwachten effecten op beschermde gebieden en soorten in en in de directe omgeving van het plangebied. De quickscan betreft geen gerichte inventarisatie naar soorten. De volgende vragen dienen beantwoord te worden:

- Welke beschermde natuurwaarden en flora en fauna zijn in het plangebied aanwezig of te verwachten?
- Heeft de ingreep mogelijk effecten op de potentieel aanwezige natuurwaarden? Zo ja, welke effecten zijn dit?
- Houden deze effecten mogelijk een overtreding van de verbodsbepalingen van de omgevingswet en het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) in?
- Welke mogelijkheden zijn er om deze negatieve effecten te minimaliseren of te voorkomen?
- Is nader onderzoek noodzakelijk?

Bodemonderzoek ● Asbestonderzoek ● Ecologisch onderzoek ●



- Is een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit vereist?

WERKWIJZE

De werkwijze is op te delen in een bureauonderzoek en een veldbezoek. Hierbij is het volgende stappenplan uitgevoerd:

- De ligging van het plangebied is opgezocht.
- M.b.v. bureauonderzoek is onderzocht welke beschermde flora en fauna in het plangebied, en in de directe omgeving daarvan, recentelijk zijn waargenomen. Hierbij is gebruik gemaakt van diverse verspreidingsatlassen, NDFF en verslagen van Particuliere Gegevens-beherende Organisaties (PGO's).
- Op 29-5-2024 is het plangebied bezocht door Q. (Quinn) Meijer. Tijdens het veldbezoek is het plangebied, en de directe omgeving daarvan, geïnventariseerd op de aanwezigheid van ruimtelijk structuren en habitatten. Hierbij is gebruik gemaakt van een verrekijker, fotocamera en mobiel met NDFF-invoerportaal.
- Op basis van het bureauonderzoek en veldbezoek is het plangebied beoordeeld op de (mogelijke) aan- of afwezigheid van beschermde flora en fauna.

Op grond van de voorgenomen ingreep is bepaald:

- Welke negatieve effecten te verwachten zijn op de (potentieel) aanwezig beschermde natuurwaarden.
- Of negatieve effecten op voorhand zijn uit te sluiten of dat hiervoor nader onderzoek noodzakelijk is.
- Of ontheffing en/of vergunning aangevraagd dient te worden.

PLANGEBIED

Het plangebied is kadastraal bekend als gemeente Lienden, sectie I, perceel 516. De oppervlakte van het plangebied bedraagt ca. 830 m², zie figuur 1.



Figuur 1 weergave perceel en directe omgeving



Beschrijving plangebied

Het plangebied is gelegen in een woonwijk van het dorp Ingen, westelijk van het plangebied is een weiland met enkele bomen gelegen. Op de planlocatie staat een oud bedrijfspand welke in gebruik is geweest als café.

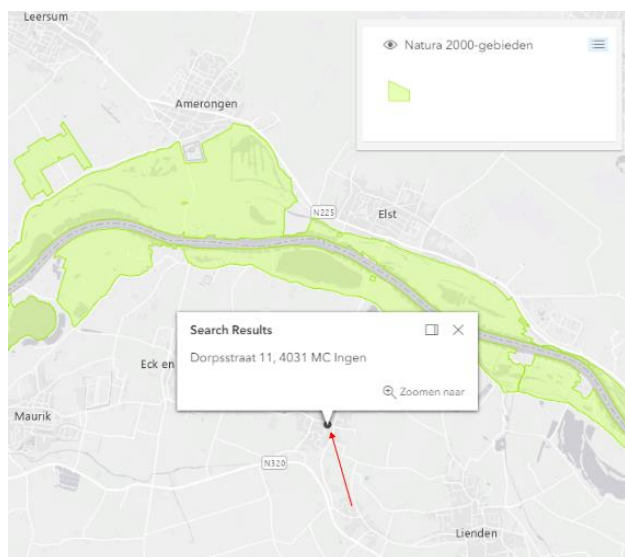
BUREAUONDERZOEK

Met behulp van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is een inschatting gemaakt van beschermde soorten die (mogelijk) aanwezig kunnen zijn in en rondom het plangebied. Voor zover bekend zijn andere bronnen afwezig. Tijdens de QuickScan dient beoordeeld worden of deze soorten ook daadwerkelijk (in potentie) aanwezig zijn binnen het plangebied.

RESULTATEN ECOLOGISCHE QUICKSCAN

Beschermde gebieden (Natura 2000 en NNN)

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied t.o.v. het plangebied is 'Rijntakken'. Dit Natura 2000-gebied ligt op ca. 2 km afstand ten noorden van het plangebied.



Figuur 2 weergave beschermd Natura 2000-gebied

Beschermd NNN-gebied ligt op ca. 2,5 km afstand van het plangebied vandaan.



Figuur 3 weergave beschermd NNN-gebied



Beschermde soorten

De resultaten van het bureauonderzoek en veldbezoek worden onderstaand per groep toegelicht. Per soortgroep is aangegeven welke beschermde soorten en functies mogelijk aanwezig kunnen zijn in het plangebied en de directe omgeving daarvan.

Bespreking per soortgroep

Tijdens het veldbezoek is gelet of het plangebied (potentiële) verblijfs- en/of foerageermogelijkheden kan bieden voor bovengenoemde soorten. Daarnaast is het direct omliggende gebied ook meegenomen in de beoordeling. De resultaten worden kort per soortgroep beschreven.

Vaatplanten

Volgens de NDFF komen binnen het plangebied binnen een straal van 0-1km geen vaatplanten voor. Binnen een straal van 1-5 km komen onder andere de dreps, de grote leeuwenklauw, kleine wolfsmelk, de korensla en het wilde ridder spoor. De vaatplanten zijn niet aangetoond op de locatie daarnaast beperken de werkzaamheden zich tot het gebouw. Het onbebouwde deel van de locatie is in gebruik als puin/ deels verharde parkeerplaats. Negatieve effecten op vaatplanten kunnen worden uitgesloten.

Broedvogels

Wat betreft de gebouwbewonende broedvogels, betreffen de gebruikelijke soorten over het algemeen de huismus en de gierzwaluw. De nestlocaties van deze soorten zijn jaarrond beschermd, meestal gelegen onder dakpannen of in andere openingen en kieren van gebouwen.

Bij een inspectie van een gebouw is vastgesteld dat er openingen zijn waar dakpannen samenkomen in binnenhoeken. Deze hoeken, hoewel ontworpen voor waterafvoer, bieden huismussen toegang tot het dak. Daarom is nader onderzoek nodig om de aanwezigheid van huismussen vast te stellen en te bevestigen of ze daadwerkelijk gebruik maken van deze locaties voor nestelen.

Het gebouw bevat daarnaast ook nog een opening in de vorm van een kapotte nokpan waar gierzwaluwen binnen kunnen komen. Echter is deze opening relatief groot waardoor dit een kwetsbare plek zal zijn voor roofdieren, zoals bijvoorbeeld de kauw die op het dak is aangetroffen en in de schoorsteen verdween. Dit maakt de locatie niet optimaal voor het verblijf van gierzwaluwen, deze worden hier dan ook niet verwacht.

Vleermuizen

Volgens de NDFF kunnen de volgende vleermuizen binnen of nabij het plangebied worden verwacht: gewone/kleine/ruige dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, baardvleermuis, franjestaart, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis en watervleermuis.

Gebouwbewonende vleermuizen maken gebruik van openingen, zoals stootvoegen, om toe te treden tot een spouwmuur. Ook kunnen ze, bijvoorbeeld via kantpannen, toetreden tussen het dakbeschot en de dakpannen om daar te verblijven.

De gevels van het gebouw bevatten vrijwel geen openingen zoals stootvoegen of spleten waar vleermuizen tot een spouwmuur kunnen toetreden. Ook zijn er geen ruimtes waar de boeidelen aansluiten op de gevels en zijn er geen kantpannen.

Het gebouw bevat een kapotte nokpan en een los stuk steen in de gevel die mogelijk geschikt zouden kunnen zijn. Echter zijn beide openingen relatief groot wat de potentiële verblijfplaatsen kwetsbaar zou maken voor roofdieren en zorgen de grote openingen voor blootstelling aan weersomstandigheden zoals regen en wind. Daarnaast zit voor de openingen in de gevel een regenpijp die geen vrije in- en uitvliegroute biedt.



Het gebouw biedt geen geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen waardoor deze ook niet binnen het gebouw worden verwacht. Naderonderzoek is niet vereist.

Werkzaamheden hebben geen betrekking op bomen waardoor ook boombewonende vleermuizen kunnen worden uitgesloten. Verder zullen er geen lijnstructuren verdwijnen waardoor geen mogelijke vliegroutes worden aangetast en wordt er ook geen foerageergebied aangetast. Negatieve effecten op vleermuizen kunnen worden uitgesloten.

Overige zoogdieren

Binnen een straal van 0-5 km kunnen veel verschillende grondgebonden zoogdieren voorkomen (bijvoorbeeld martersoorten, muissoorten, egels, hazen, konijnen, etc.). Het gebouw is volledig afgesloten voor deze soorten en ze zullen dus niet binnen het pand kunnen verblijven. Aangezien de werkzaamheden ook geen invloed hebben op de omgeving (en dus mogelijk leefgebied) kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

Vissen

De werkzaamheden hebben geen betrekking op water. Negatieve effecten op vissen kunnen worden uitgesloten.

Amfibieën, reptielen en Ongewervelden

Volgens de NDFF kunnen binnen een straal van 0-1 km diverse soorten voorkomen zoals: diverse kikkers en padden en de kleine watersalamander. Binnen een straal van 1-5 km kunnen diverse kikkers, padden en salamanders, de hazelworm, de ringslang en de levendbarende hagedis voorkomen. De werkzaamheden zullen zich beperken tot het verbouwen/ realiseren van appartementen van het bestaande pand. Gezien deze soorten niet in gebouwen soorten niet in gebouwen leven kan de aanwezigheid worden uitgesloten. Echter kan niet worden uitgesloten dat deze soorten als passant op het perceel voor zullen komen, hiervoor geldt ten alle tijden de zorgplicht. Negatieve effecten op deze soorten kan worden uitgesloten.

TOETSING EN EFFECTBEOORDELING

Beschermde gebieden (Natura 2000 en NNN)

Het beschermde gebied dat het dichtst bij het plangebied ligt is: 'Rijntakken'.

Er zijn wel menselijke invloeden aanwezig in de vorm van woonwijken, agrarisch gebied, wegen tussen het plangebied en de beschermde gebieden. Hierdoor zijn negatieve effecten op de beschermde gebieden zoals geluids- en visuele verstoringen t.g.v. de werkzaamheden wel uit te sluiten.

Overtreding van de Omgevingswet t.a.v. Natura 2000 en NNN is niet aan de orde.

Beschermingsregime Vogelrichtlijnsoorten

Binnen het plangebied zijn beschermde vogelsoorten waargenomen of te verwachten. Werkzaamheden zullen daarom wel in overtreding zijn met het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) art. 11.37 (1,2,3,4)*.

- * 1=opzettelijk vogels doden of vangen
- 2=opzettelijk nesten, rustplaatsen, eieren vernielen/beschadigen/wegnemen
- 3=eieren rapen
- 4=opzettelijk storen

Beschermingsregime Habitatrichtlijnsoorten

Binnen het plangebied zijn geen beschermde soortgroepen binnen habitatrichtlijnen waargenomen of te verwachten. Werkzaamheden zullen daarom niet in overtreding zijn met het Bal art. 11.46 (1,2,3,4,5)*

- * 1=opzettelijk doden of vangen



- 2=opzettelijk verstoren
- 3=eieren vernielen of rapen
- 4=voortplantings-/rustplaatsen beschadigen of vernielen
- 5=planten plukken, verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen

Beschermingsregime Andere Soorten

Binnen het plangebied zijn geen beschermde 'andere soorten' waargenomen of te verwachten. Werkzaamheden zullen daarom niet in overtreding zijn met het Bal art. 11.54 (1,2,3)*

- *
 - 1=opzettelijk dieren doden of vangen
 - 2=voortplantings-/rustplaatsen beschadigen of vernielen
 - 3= planten plukken, verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen

CONCLUSIES EN ADVIES

Conclusies

- Binnen het plangebied zijn huismussen te verwachten
- Naderonderzoek naar huismussen is vereist
- Een ontheffing is op het moment niet vereist

Advies

- Tijdens de werkzaamheden dient te allen tijde de zorgplicht in acht te worden genomen. (aanwezige natuurwaarden zo min mogelijk verstoren)/ art. 11.27 (Bal)
- Bij broedgevallen: buiten broedseizoen OF door deskundige laten vaststellen dat deze niet verstoord kunnen worden → ecologisch werkprotocol
- Versturende werkzaamheden zo beperkt mogelijk houden

Indien u naar aanleiding van dit rapport vragen heeft kunt u contact opnemen met ondergetekende.

Met vriendelijke groet,

Hopman en Peters

Q. (Quinn) Meijer

Gecontroleerd door: B. (Barbara) Achterberg
Contactpersoon/ projectleider: Q. (Quinn) Meijer

BIJLAGEN

- 1 FOTO'S
- 2 VOGELSOORTEN MET JAARROND BESCHERMDE NESTEN
- 3 VRIJSTELLING PER PROVINCIE
- 4 WET- EN REGELGEVING

BIJLAGE 1

FOTO'S











































BIJLAGE 2

VOGELSOORTEN MET JAARROND BESCHERMDE NESTEN

Soort	Categorie	Uitleg categorie
Steenuil <i>Athene noctua</i>	1	Nesten die buiten het broedseizoen ook als vaste rust- en verblijfplaats dienen
Gierzwaluw <i>Apus apus</i>	2	Nesten van koloniebroeders die op dezelfde plaats broeden en daarin honkvast zijn of afhankelijk zijn van bebouwing
Huismus <i>Passer domesticus</i>	2	
Roek <i>Corvus frugilegus</i>	2	
Grote gele kwikstaart <i>Motacilla cinerea</i>	3	Nesten van vogels die ieder jaar op dezelfde plaats broeden en daarin honkvast zijn of afhankelijk zijn bebouwing
Kerkuil <i>Tyto alba</i>	3	
Oehoe <i>Bubo bubo</i>	3	
Ooievaar <i>Ciconia ciconia</i>	3	
Slechtvalk <i>Falco peregrinus</i>	3	
Boomvalk <i>Falco subbuteo</i>	4	Vogels die ieder jaar gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn om een nest te bouwen
Buizerd <i>Buteo buteo</i>	4	
Havik <i>Accipiter gentilis</i>	4	
Ransuil <i>Asio otus</i>	4	
Sperwer <i>Accipiter nisus</i>	4	
Wespendief <i>Pernis apivorus</i>	4	
Zwarte wouw <i>Milvus migrans</i>	4	
Blauwe reiger <i>Ardea cinerea</i>	5	Nesten zijn alleen beschermd in het broedseizoen, wel is een inventarisatie gewenst
Boerenwaluw <i>Hirundo rustica</i>	5	
Bonte vliegenvanger <i>Ficedula hypoleuca</i>	5	
Boomklever <i>Sitta europaea</i>	5	
Boomkruiper <i>Certhia brachydactyla</i>	5	
Bosuil <i>Strix aluco</i>	5	
Brilduiker <i>Bucephala clangula</i>	5	
Draaihals <i>Jynx torquilla</i>	5	
Eidereend <i>Somateria mollissima</i>	5	
Ekster <i>Pica pica</i>	5	
Gekraagde roodstaart <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	5	
Glanskop <i>Parus palustris</i>	5	
Grauwe vliegenvanger <i>Muscicapa striata</i>	5	
Groene specht <i>Picus viridis</i>	5	
Grote bonte specht <i>Dendrocopos major</i>	5	
Hop <i>Upupa epops</i>	5	
Huiswaluw <i>Delichon urbicum</i>	5	
IJsvogel <i>Alcedo atthis</i>	5	
Kleine bonte specht <i>Dendrocopos minor</i>	5	
Kleine vliegenvanger <i>Ficedula parva</i>	5	
Koolmees <i>Parus major</i>	5	
Kortsnavelboomkruiper <i>Certhia familiaris macrodactyla</i>	5	
Oeverwaluw <i>Riparia riparia</i>	5	
Pimpelmees <i>Parus caeruleus</i>	5	
Raaf <i>Corvus corax</i>	5	
Ruigpootuil <i>Aegolius funereus</i>	5	
Spreeuw <i>Sturnus vulgaris</i>	5	
Tapuit <i>Oenanthe oenanthe</i>	5	
Torenvalk <i>Falco tinnunculus</i>	5	
Zeearend <i>Haliaeetus albicilla</i>	5	
Zwarte kraai <i>Corvus corone</i>	5	

Soort	Categorie	Uitleg categorie
Zwarte mees <i>Periparus ater</i>	5	
Zwarte roodstaart <i>Phoenicurus ochruros</i>	5	
Zwarte specht <i>Dryocopus martius</i>	5	

BIJLAGE 3

VRIJSTELLING PER PROVINCIE

Soort ↓	Provincie →	Friesland	Groningen	Drenthe	Overijssel	Gelderland	Utrecht	Noord-Holland	Zuid-Holland	Flevoland	Zeeland	Noord-Brabant	Limburg	Ministerie EZ
Laatste besluit		22-03-2023	24-11-2022	28-03-2023	01-01-2023	14-01-2023	10-03-2021	10-07-2023	01-04-2023	08-12-2022	06-07-2023	21-03-2023	19-01-2023	
Bijgewerkt op		07-07-2023	07-07-2023	07-07-2023	07-07-2023	07-07-2023	28-11-2023	07-07-2023	07-07-2023	07-07-2023	07-07-2023	07-07-2023	07-07-2023	
Aardmuis		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bastaardkikker		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bosmuis		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bruine kikker		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bunzing		x		x			x*		x				x	x
Dwergmuis		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dwergspitsmuis		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Egel		x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone bosspitsmuis		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone pad		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Haas		x		x	x	x	x*	x	x	x		x	x	x
Hermelijn		x		x			x*		x				x	x
Huisspitsmuis		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Kleine watersalamander		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Konijn		x	x	x	x	x	x*	x	x	x		x	x	x
Meerkikker		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ondergrondse woelmuis			x	x		x	x	x		x	x	x	x	x
Ree		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rosse woelmuis		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Steenmarter		x											(x4)	
Tweekleurige bosspitsmuis		x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
Veldmuis		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vos		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wezel		x	x	x			x*		x				x	x
Wild zwijn												x		
Woelrat		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hazelworm													(x1)	
Levendbarende hagedis													(x2)	
Eekhoorn													(x3)	

x = vrijgestelde soort

(x1) = vrijgesteld in juli t/m september, (x2) = 15 aug t/m 15 okt, (x3) = maart-april en juli t/m november, (x4) = 15 aug t/m feb (**bron**)

* = vanaf 1 september 2024 niet meer vrijgesteld. Werkzaamheden met een effect op deze soorten zijn vanaf deze datum vergunningplichtig.

BIJLAGE 4

WET- EN REGELGEVING

Omgevingswet

Sinds 1 januari 2024 geldt de omgevingswet en omvat zowel soort- als gebiedsbescherming. Deze wet vervangt de Wet natuurbescherming (Wnb).

Gebiedsbescherming

Vanuit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn zijn lidstaten verplicht speciale beschermingszones (Natura 2000-gebieden) aan te wijzen. Elk Natura 2000-gebied heeft instandhoudingsdoelstellingen t.a.v.:

- Leefgebieden voor vogelsoorten (Vogelrichtlijn)
- Natuurlijke habitatten en de habitatten van soorten (Habitatrichtlijn)

Gebiedsbescherming

Artikel 5.1, lid 1,2 en 3 Omgevingswet:

Het is verboden om activiteiten binnen en buiten een Natura 2000-gebied uit te voeren die, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen:

1. de kwaliteit van de natuurlijke habitatten of de habitatten van soorten in dat gebied kan verslechteren, of
2. een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.

De activiteit kan alleen uitgevoerd worden als de provincie (Bevoegd Gezag) waarin de activiteit plaatsvindt een vergunning verleent. Voor werkzaamheden die uitgevoerd worden in nationaal belang is de minister van Economische Zaken bevoegd gezag.

Soortbescherming

In de Omgevingswet wordt onderscheid gemaakt tussen drie beschermingsregimes:

- Vogelrichtlijnsoorten,
- Habitatrichtlijnsoorten,
- Andere soorten (nationale soorten).

Per beschermingsregime zijn aparte verbodsbepalingen opgesteld, zie onderstaande tekstvak. Deze verbodsbepalingen gelden overal in Nederland en kunnen daarom van invloed zijn op ruimtelijke ingrepen en/of het herzien/opstellen van bestemmingsplannen. Deze activiteiten dienen getoetst te worden aan de Wet natuurbescherming. De toetsing omvat:

- Inventarisatie van het (mogelijk) voorkomen van wettelijk beschermde dier- en plantensoorten in het plangebied en de directe omgeving daarvan,
- Inventarisatie en beoordeling van (significant) nadelige effecten t.g.v. de activiteit op beschermde soorten die binnen het plangebied en/of de directe omgeving daarvan aanwezig zijn,
- Indien nodig, een opname van maatregelen die de (significant) negatieve effecten op de beschermde soorten en diens habitatten mitigeren en/of compenseren.

Soortbescherming

Vogelrichtlijnsoorten:

Hieronder vallen alle van nature in Nederland in het wild voorkomende vogels.

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.

Habitatrichtlijnsoorten:

Hieronder vallen alle dieren uit de Habitatrichtlijn, bijlage IV, onderdeel a, het Verdrag van Bern, bijlage II en het Verdrag van Bonn, bijlage I, en alle planten uit de Habitatrichtlijn, bijlage IV, onderdeel b en het Verdrag van Bern, bijlage I.

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijke 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 de 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 bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen of af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

Andere soorten:

Hieronder vallen nationaal beschermde soorten.

- 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;
- c) Vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

Ontheffing en vrijstellingen

Wanneer ten minste 1 verbodsbepaling uit bovenstaande artikelen overtreden wordt, dient een ontheffing aangevraagd te worden bij de provincie (Bevoegd gezag) waarin de activiteit plaatsvindt. Een ontheffing geeft de initiatiefnemer de mogelijkheid om onder voorwaarden de wet te overtreden.

Vrijstellingen beschrijven handelingen en situaties waarin de wet niet van toepassing is. Deze kunnen verkregen worden wanneer er:

- Geen andere bevredigende oplossing bestaat,
- Geen negatief effect is op de staat van instandhouding van de soort,
- Er voldaan is aan de in de wet genoemde belangen

Voor vogels kan echter **geen** beroep gedaan worden op belang “Dwingende reden van groot openbaar belang”.

Wanneer overtreding van de verbodsbepalingen voorkomen kan worden door het treffen van mitigerende maatregelen, is het aanvragen van een ontheffing niet nodig. Wel kan in dergelijke gevallen

toch ontheffing aangevraagd worden om de te treffen maatregelen goed te laten keuren. Indien het bevoegd gezag de maatregelen goedkeurt, wordt door hen een “positieve afwijzing” afgegeven.

Bij de aanvraag van een ontheffing zijn een activiteitenplan en/of een compensatieplan noodzakelijk. Hierin staan de bevindingen uit de ecologische quickscan vermeld en worden maatregelen beschreven die uitgevoerd dienen te worden om ervoor te zorgen dat de nadelige effecten op beschermde plant- en diersoorten zoveel mogelijk te voorkomen, dan wel te beperken.

Voor de soorten uit beschermingsregime “Andere soorten” geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen, mits een door het ministerie van EZ goedgekeurde gedragscode van toepassing is op de activiteit. Indien aantoonbaar gewerkt kan worden volgens een dergelijke gedragscode, hoeft geen vergunning aangevraagd te worden voor overtreding van één of meerdere verbodsbepalingen. Indien er geen goedgekeurde gedragscode van toepassing is op de activiteit of het niet mogelijk is om volgens een dergelijke gedragscode te werken, dient bij overtreding van verbodsbepalingen wel een vergunning aangevraagd te worden.

Zorgplicht (artikel 1.6 Omgevingswet)

Voor alle plant- en diersoorten (inclusief onbeschermden soorten) geldt de zorgplicht. Dit houdt in dat (mogelijke) nadelige gevolgen voor planten en dieren, voor zover mogelijk, zoveel mogelijk vermeden dienen te worden. De Zorgplicht dient hiermee als vangnet voor de onbeschermden soorten in Nederland.

NATUURNETWERK NEDERLAND

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN), voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS), omvat beschermde gebieden die zijn aangewezen t.b.v. ecologische verbindingen tussen natuurgebieden. Deze gebieden vormen hiermee een ecologisch netwerk waarvan de natuurwaarden niet mogen worden aangetast. De (mogelijke) effecten dienen daarom ook getoetst te worden op deze natuurwaarden. De provincie waarbinnen het plangebied valt is tevens Bevoegd Gezag.



Hopman en Peters B.V.
Postbus 253
3700 AG Zeist
KvK: 16087130
Telefoon: 030 691 59 31
www.hopmanenpeters.nl
info@hopmanenpeters.nl
IBAN: NL97RABO0385241666
BTW: NL 8023.22.621.B.01

Datum: 12 november 2024
Onderwerp: Nader onderzoek huismussen
Ons projectnummer: P2400282
Uw kenmerk:
Locatie: Dorpsstraat 11 Ingen

Moesbergen Bouwadviesbureau
R. (Roelof) Van Zoelen
Groteburgse Grintweg 161
4005 AE Tiel

Geachte heer van Zoelen,

Hierbij ontvangt u de rapportage van het door ons bureau uitgevoerde nadere onderzoek gericht op huismussen op de locatie aan de Dorpsstraat 11 te Ingen.

Inleiding

Door Bouwadviesbureau Moesbergen is aan Hopman en Peters opdracht verleend voor het uitvoeren van een nader onderzoek gericht op huismussen aan de Dorpsstraat 11 te Ingen.

Aanleiding

Uit het oriënterend veldonderzoek (ecologische QuickScan) blijkt dat, om de effecten van de ingreep volledig te kunnen toetsen aan de omgevingswet of er op sommige punten meer informatie benodigd is.

Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

Het plangebied bevat op het moment een voormalige dorpskroeg die gerenoveerd zal gaan worden. Het gebouw heeft ook een klein terras en er is gelegenheid tot parkeren. Het voorste gedeelte is de kroeg en het achterste gedeelte, de deel.

Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie

Het voorste gedeelte van het gebouw, de voormalige kroeg, zal behouden blijven en gerenoveerd worden. Het achterste gedeelte, de deel, zal worden gesloopt en herbouwd. Door de verbouwing zal de voormalige functie van kroeg vervallen en zullen 9 appartementen worden gerealiseerd.

Resultaten voorgaand onderzoek

Bij een inspectie van het gebouw is vastgesteld dat er openingen zijn waar dakpannen samenkomen in binnenhoeken. Deze hoeken, hoewel ontworpen voor waterafvoer, bieden toegang voor huismussen tot het dak. Het gebouw vertoont geen openingen in de gevels of bij de dakpannen die groot genoeg zijn voor gierzwaluwen in binnen te komen.

Nader onderzoek kan uitwijzen of de werkzaamheden inderdaad verstorend zullen werken. Op basis van een dergelijk onderzoek kunnen adviezen worden gegeven met betrekking tot de meest passende (mitigerende en compenserende) maatregelen die getroffen dienen te worden om een overtreding van de Omgevingswet te voorkomen.



Onderzoeksopzet

De inventarisatiemethode is conform kennisdocument Huismus opgesteld door BIJ12 (versie feb 2023) en soortinventarisatieprotocollen van Netwerk Groene Bureaus (versie nov 2023).

Het protocol heeft tot doel het belang van de functies van onderzoekslocaties voor soorten huismussen effectief en efficiënt vast te stellen dan wel uit te sluiten, doordat het protocol is gevolgd, bestaat grote mate van juridische zekerheid dat is voldaan aan een wettelijke en maatschappelijk verantwoorde inspanning, om na te gaan of soorten en functies van gebieden in het geding zijn. Het kan nooit worden uitgesloten dat verblijfsfuncties tijdens het onderzoek worden gemist, maar er is wel aan de onderzoeksinspanning voldaan. In het bijzonder wanneer de aanwezigheid van gebiedsfuncties of soorten wordt uitgesloten, zou een onderzoek volgens het protocol als juridisch voldoende moeten worden aangemerkt.

Tabel 1 Methode en werkwijze huismus

Functie	Methode	Periode	Aantallen bezoeken	Periode tussen bezoeken	Weersomstandigheden	Tijd van de dag
nestlocatie en essentieel leefgebied	inventariseren zingende mannetjes	1 april-15 mei	2: waarvan tenminste 1 ronde in de ochtend bezoekduur minimaal 1u	tenminste 10 dagen	gunstige weersomstandigheden: droog, windkracht ≤4 Bft	vanaf eerste uren na zonsopkomst wanneer de temperatuur is opgelopen tot laatste uren voor zonsondergang
		OF				
		10 maart- 20 juni	3: waarvan tenminste 1 ronde in de ochtend en 1 ronde tussen 1 april en 15 mei bezoekduur minimaal 1u	tenminste 10 dagen		piek in activiteit tussen zonsopkomst en late ochtend bij zeer warm weer (> 25 °C) zijn huismussen midden op de dag vrijwel niet actief
	dakpannen lichten	half september- 1 maart	1		buiten vorstperiode	

Resultaten

In onderstaande tabel zijn de omstandigheden per onderzoeksdag weergegeven.

Tabel: omstandigheden onderzoek

Datum	Zonsopgang/ -ondergang	Tijd	Temperatuur	Weersomstandigheden
29-05-24	05:30 – 21:45	12:15 – 13:15	18 °C	Gedeeltelijk bewolkt, droog, 3 bft
10-06-24	05:15 – 21:55	07:30 – 08:30	18 °C	Gedeeltelijk bewolkt, droog, 2 bft
20-06-24	05:10 – 22:00	07:30 – 08:30	17 °C	Helder, droog, 2 bft

Doordat de quickscan voorafgaand aan dit naderonderzoek na 15 mei is uitgevoerd is het niet meer mogelijk geweest 1 ronde tussen 1 april en 15 mei uit te voeren. Echter zullen de effecten van het afwijken van het protocol naar verwachting beperkt zijn en mede om het project niet onnodig vertraging op te laten leveren is ervoor gekozen het onderzoek alsnog uit te voeren. De weersomstandigheden zijn daarnaast tussen 15 mei en 29 mei ideaal geweest voor de huismus: goede temperatuur, weinig wind en weinig regen. Ook zal ondanks het later starten, het onderzoek naar ons inziens nog steeds compleet zijn doordat er in totaal drie rondes zijn gelopen.

29-05-2024

Tijdens de eerste ronde is af en toe een langsvliegende huismus waargenomen. Deze huismussen bleken ook gebruik te maken van verschillende bosjes, rondom het plangebied, voor beschutting. Er zijn geen zingende



mannetjes waargenomen op het dak of rondom het plangebied. Ook zijn er geen huismussen het dak ingevlogen. Hoewel deze ronde midden op de dag is uitgevoerd zal de invloed hiervan beperkt zijn doordat de temperatuur enkel 18 °C was en er meerdere huismussen zijn aangetroffen. Huismussen zijn pas vanaf 25 °C vrijwel niet actief midden op de dag. Daarnaast zijn de opvolgende rondes tijdens de piekuren van de huismus uitgevoerd waardoor dit een compleet beeld geeft.

10-06-2024

Tijdens de tweede ronde zijn er meer huismussen waargenomen dan de eerste ronde. Ook zijn er deze ronde zingende mannetjes in de bosjes rondom het plangebied aangetroffen. De verhoogde activiteit ten opzichte van ronde kan worden verklaard doordat de tijd van het onderzoek onder de piekuren van huismussen vallen. Ook deze ronde zijn er daarentegen geen huismussen op of in het dak waargenomen.

20-06-2024

Ronde drie is vergelijkbaar gebleken met ronde twee, relatief veel activiteit ten opzichte van ronde één. Daarnaast zijn er wederom geen huismussen op het dak van het gebouw aangetroffen en zijn deze ook niet het dak ingevlogen op de potentieel geschikte locaties.

Toetsing aan wet- en regelgeving

Alle in Nederland voorkomende huismussen genieten binnen de Omgevingswet en het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) een strikte bescherming. In Nederland zijn alle nesten van broedvogels beschermd binnen het broedseizoen. Nesten van huismussen zijn daarnaast ook buiten het broedseizoen om beschermd. Huismussen zijn beschermd aan de hand van de vogelrichtlijnsoorten: Hieronder vallen alle van nature in Nederland in het wild voorkomende vogels.

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.

De aanwezigheid van huismussen in het gebouw kan na dit uitgevoerde onderzoek met voldoende zekerheid worden uitgesloten. Echter blijkt wel dat huismussen gebruik van de bosjes en struiken rondom het plangebied, deze vallen daarentegen niet binnen eigen terrein. Werkzaamheden zullen geen negatieve invloed uitoefenen op de huismus en zullen niet in overtreden zijn met het Besluit activiteit leefomgeving art. 11.37.



Conclusies en aanbevelingen

De voorgenomen ingrepen zullen niet leiden tot een afname in verblijfsplaatsen of leefgebied van de huismus. Overtreding van de vogelrichtlijnsoorten, de omgevingswet of het Besluit activiteiten leefomgeving is dan ook niet aan de orden. Een vergunning voor de werkzaamheden ten aanzien van huismussen is niet noodzakelijk, omdat geen verblijfplaatsen zijn aangetoond in relatie tot het onderzoeksgebied. Wel wordt aanbevolen om zorgvuldig te handelen tijdens de sloop, omdat er altijd sprake kan zijn van onverhoopte aanwezigheid van een huismus, op een onverwachte plek.

Tot slot dient te allen tijde rekening gehouden te worden met de algemene zorgplicht ten aanzien van in het wild levende dieren en planten (zie bijlage 1, zorgplicht).

Indien u naar aanleiding van dit rapport vragen heeft kunt u contact opnemen met ondergetekende.

Met vriendelijke groet,

Hopman en Peters

Q. (Quinn) Meijer

Gecontroleerd door: B. (Barbara) Achterberg

Contactpersoon/ projectleider: B. (Barbara) Achterberg

BIJLAGEN

- 1 TOELICHTING VERBODSBEPALINGEN OMGEVINGSWET
- 2 VERKLARENDE WOORDENLIJST

BIJLAGE 1

TOELICHTING VERBODSBEPALING OMGEVINGSWET

Zorgplicht

De tekst van artikel 11.27 van de omgevingswet, waarin de zorgplicht voor alle in het wild voorkomende planten en dieren is vastgelegd, luidt als volgt:

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
 - a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
 - b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijkemaatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
 - c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op handelen of nalaten in overeenstemming met het bij of krachtens deze wet of de Visserijwet 1963 bepaalde.

Deze plicht treft dus niet alleen de dieren en planten die zijn vermeld op de lijsten behorend bij de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn, de Conventies van Bern en Bonn of artikel 11.54 van het Besluit activiteiten leefomgeving.

De plicht houdt zoveel in dat een ieder die weet, kan weten, vermoedt of kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten in het wild levende dieren of planten nadelige gevolgen kunnen ondervinden, zijn handelen of nalaten moet aanpassen ter voorkoming, beperking of ongedaan making van die gevolgen, zoals beschreven in lid 2 van het zorgplichtartikel.

Onder nadelige gevolgen dient hierbij niet alleen de dood of verwonding van dieren dan wel de vernieling of beschadiging van planten te worden verstaan.

Dit verplicht de initiatiefnemer van ruimtelijke ingrepen of andersoortige activiteiten ertoe om voorafgaande aan de uitvoering of realisatie zich op de hoogte te stellen van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid van die natuurwaarden en van de mogelijke gevolgen van zijn handelen voor die natuurwaarden. Dit vereist zorgvuldigheid van de initiatiefnemer. Hij dient ook al bij de voorbereiding van zijn handelingen oog te hebben voor de bescherming van de natuurwaarden en tijdens de uitvoering en realisatie steeds een focus te hebben op voorkoming of ongedaan making van nadelige effecten op die natuurwaarden.

BIJLAGE 2

VERKLARENDE WOORDENLIJST

Activiteitenplan

Een activiteitenplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het activiteitenplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of verblijfplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/EHS hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/ EHS, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

Expert Judgmente

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of verblijfplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitatype als de omstandigheden waarin de soort of het habitatype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitatype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kunnen oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landschappelijk inpassingsplan

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat vol- doet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water. Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of op- gaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing

De Omgevingswet is gemaakt om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van Omgevingswet. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Omgevingswet significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

Vaste rust- of verblijfplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Omgevingswet omschrijft niet exact wat een vaste rust- of verblijfplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats

Is een vleermuisverblijfplaats anders dan een kraamverblijf. Buiten de kraamperiode worden deze door vrouwtjes gebruikt, binnen de kraamperiode door individuele mannetjes.



Peters Onroerend Goed Ingen B.V.
De heer Peters
Culekampseweg 2
4031 JG INGEN

Ede, 22 oktober 2024

Onze referentie : 2300608.4200.r01
Betreft : Ruimtelijke onderbouwing Dorpsstraat 11 Ingen
Adviseur :
Behandeld door :

Hierbij ontvangt u de resultaten van het onderzoek stikstofdepositie voor woningbouw in Ingen. Het beoogde plan is om het voormalig cafépand aan Dorpsstraat 11 in Ingen te transformeren en uit te breiden naar woningen. Dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van een aanvraag om omgevingsvergunning.

Het doel van dit onderzoek is het bepalen of de beoogde situatie leidt tot aanvullende verplichtingen voor Natura 2000-gebieden.

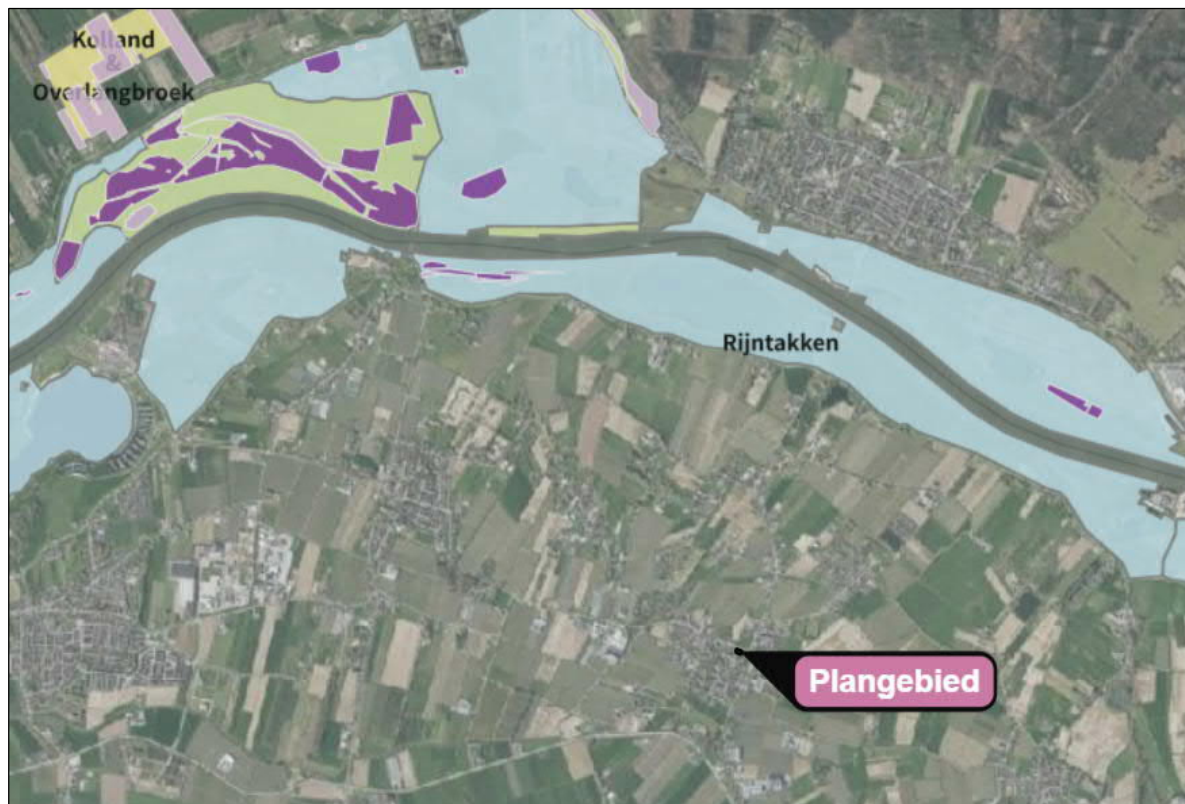
Situatie

De ontwikkeling bestaat uit de realisatie appartementen aan de Dorpsstraat 11 in Ingen. In de huidige situatie is het plangebied bebouwd en de vorm van het oorspronkelijke gebouw blijft behouden.



Dit betekent dat voorafgaand aan de bouw een gedeelte van de bestaande bebouwing nog moet worden gesloopt. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied (Rijntakken) bevindt zich ten Noorden van het plangebied op circa 2,6 kilometer afstand. Afbeelding 1 geeft een weergave van de beoogde situatie.

Afbeelding 1: Situatie plangebied en meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden



Onderzoek

De stikstofdepositieberekeningen zijn uitgevoerd met de nieuwste versie van AERIUS Calculator. Hierin zijn de stikstofemissies voor de aanlegfase- en de gebruiksfase opgenomen. Daarbij bestaat de aanlegfase uit een sloop- en bouwfase.

Aanlegfase

De stikstofemissies tijdens de aanlegfase ontstaan door de inzet van dieselwerktuigen en de aan- en afvoer van personeel en materieel. De gebruikte werktuigen, aantallen transporten, dieselverbruik en de duur van het gebruik zijn met u afgestemd en gebaseerd op informatie uit referentieprojecten die bij SPA WNP ingenieurs beschikbaar zijn.

Afhankelijk van het bouwjaar en vermogen van het materieel is het brandstofverbruik per werktuig bepaald op basis van de TNO-publicatie 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen' (TNO 2021 R12305 d.d. 10 december 2021). Het berekend totaalverbruik is gecontroleerd aan de hand van het werkelijk diesel-, benzine en LPG-verbruik in de huidige situatie.

Voor de doorlooptijd van het project is uitgegaan van 12 (werk)maanden, bestaande uit 180 werkdagen. Het rekenjaar 2024 is afgestemd op de verwachte start van de aanlegfase. Een onderbouwing van de emissiebronnen voor de aanlegfase is bijgesloten in bijlage 1.



SPA WNP ingenieurs

2300608.4200.r01

Gebruiksfase

Voor de woningen is in de berekening niet uitgegaan van het optreden van gebouw gebonden stikstofemissies. Bij besluit van 26 april 2018¹ is bepaald dat nieuwbouwwoningen per 1 juli 2018 aardgasvrij moeten zijn. Hierdoor worden woningen elektrisch verwarmd en wordt er elektrisch gekookt. Dit betekent dat er geen brandstoffen worden gebruikt. Voor de gebruiksfase blijft enkel gemotoriseerd bestemmingsverkeer over.

De verkeersgeneratie is bepaald op basis kengetallen van het kennisplatform CROW. Voor de verkeersverdeling is de applicatie VI-Lucht en Geluid gehanteerd. Deze applicatie is ontwikkeld in opdracht van het toenmalige ministerie van VROM. Het rekenjaar 2024 is (worst-case) afgestemd op de verwachte ingebruikname van de woningen. Een onderbouwing van de emissiebronnen voor de gebruiksfase is bijgesloten in bijlage 2.

Resultaten

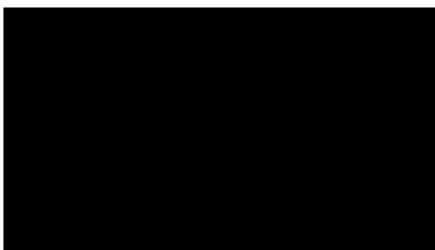
Uit de AERIUS-berekeningen volgt dat er voor zowel de aanlegfase en de gebruiksfase geen natuurgebieden zijn met rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

De Pdf-files met de rekenbestanden (separaat meegezonden met deze briefrapportage) kunt u verstrekken aan het bevoegd gezag om aan te tonen dat uw project een stikstofdepositie heeft van minder dan 0,00 mol/ha/jaar.

Conclusie

Uit de rekenresultaten blijkt dat de beoogde situatie niet kan leiden tot significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden door stikstofdepositie. Er is om die reden geen sprake van een vergunningplicht voor een Natura 2000-activiteit. Het onderdeel stikstofdepositie heeft geen consequenties voor de aanvraag omgevingsvergunning.

Met vriendelijke groet,
SPA WNP ingenieurs



Bijlagen:

1. Onderbouwing bronnen aanlegfase
 2. Onderbouwing bronnen gebruiksfase
- 2300608 AERIUS Aanlegfase RyVy9bMxnADA d.d. 21-10-2024 (pdf apart meegestuurd in e-mail)
2300608 AERIUS extra berekening RyVy9bMxnADA d.d. 21-10-2024 (pdf apart meegestuurd in e-mail)
2300608 AERIUS Gebruiksfase S2TPXjnR7cGP d.d. 21-10-2024 (pdf apart meegestuurd in e-mail)
2300608 AERIUS extra berekening S2TPXjnR7cGP d.d. 21-10-2024 (pdf apart meegestuurd in e-mail)

¹ Staatsblad 2018, nr. 109 en 129; Wijziging van de Elektriciteitswet 1998 en van de Gaswet (voortgang energietransitie)



BIJLAGEN

Uitgangspunten stikstofemissies aanlegfase

Algemeen

Projectduur in maanden	12
Werkbare dagen	180

Werktuigen

Bronnr.	Omschrijving	Draaiuren (uur/dag)	Duur (dagen/jaar)	Draaiuren (uur/jaar)	Vermogen (kW)	Brandstof* (liter/uur)	Brandstof (liter/jaar)	AdBlue** (liter/jaar)	AERIUS invoer stageklasse
1	Hijskraan	8,0	40	320	129	12,8	4.111	247	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
	Graafmachine	8,0	10	80	90	9,1	730	44	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
	Shovel	8,0	10	80	129	12,8	1.028	62	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
	Truckmixer / betonpomp	8,0	10	80					Zware utiliteitsvoertuigen op diesel
	Triplaat	8,0	5	40	3,4	1,0	41	0	Stage-IV, 2014-2018, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee
	Hoogwerker	8,0	40	320	35	3,9	1.242	0	Stage-IV, 2014-2018, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee

* Het brandstofverbruik is berekend op basis van een gemiddelde motorlast van 35%.

** Het AdBlue-verbruik is typisch 6% van het diesilverbruik voor Stage IV en V werktuigen. Voor Stage IIIB is dit 3% van het diesilverbruik.

Bron: AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen, TNO 2021 R12305 d.d. 10 december 2021.

Wegverkeer

Bronnr.	Omschrijving	Verkeerscategorie	Duur (dagen)	Voertuigen (aantal/dag)	Bewegingen (aantal/dag)	Bewegingen (project)	Koude Starts
2	Persoonsvervoer werknemers	Licht wegverkeer	180	5	10	1.800	900
	Aan-/afvoer materiaal	Middelzwaar wegverkeer	180	3	6	1.080	0*
	Aan-/afvoer materiaal	Zwaar wegverkeer	180	2	4	720	0*

* Deze voertuigen zullen niet langer dan 2 uur stilstaan op de locatie, dus s geen sprake van een koude start.

Uitgangspunten stikstofemissies gebruiksfase

Verkeersverdeling VI lucht en geluid (v4 uit 2016)

Gemeente	Ligging	Wegcategorie	Wegvoorzieningen
Buren	Bebouwde kom	1x2; snelheid max. 30 km/h	zonder parkeer- en fietsvoorzieningen

Fracties	Fractie
Personenauto's	0,968
Middelzwaar vrachtverkeer	0,016
Zwaar vrachtverkeer	0,016

Verkeersgeneratie CROW publicatie 381

Voorziening wonen (aantal woningen)	Stedelijkheidsgraad*	Ligging	Kengetal** (per woning)	Motorvoertuigbewegingen (per etmaal)
9	Niet stedelijk	Rest beouwde kom	6,0	54

* Bron: CBS

** Op basis van woningtype (koop, appartement, goedkoop)

Invoer wegverkeer in AERIUS

Bronnr.	Verkeerscategorie	Aantal bewegingen		Koude Starts
		(per etmaal)	(per jaar)	
1	Licht verkeer	52,27	19.080	9540
	Middelzwaar vrachtverkeer	0,86	316	0*
	Zwaar vrachtverkeer	0,86	316	0*

* Deze voertuigen zullen niet langer dan 2 uur stilstaan op de locatie, dus s geen sprake van een koude start.



Projectberekening

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



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

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



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Peters Onroerend Goed Ingen B.V.

Dorpsstraat 11,

4031 MC Ingen

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

AERIUS Ingen

2300608

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RyVy9bMxnADA

21 oktober 2024, 12:26

OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH₃

Emissie NO_x

2024

1,6 kg/j

80,0 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

Hexagon

Gebied

-

-

-

-

-



Projectberekening

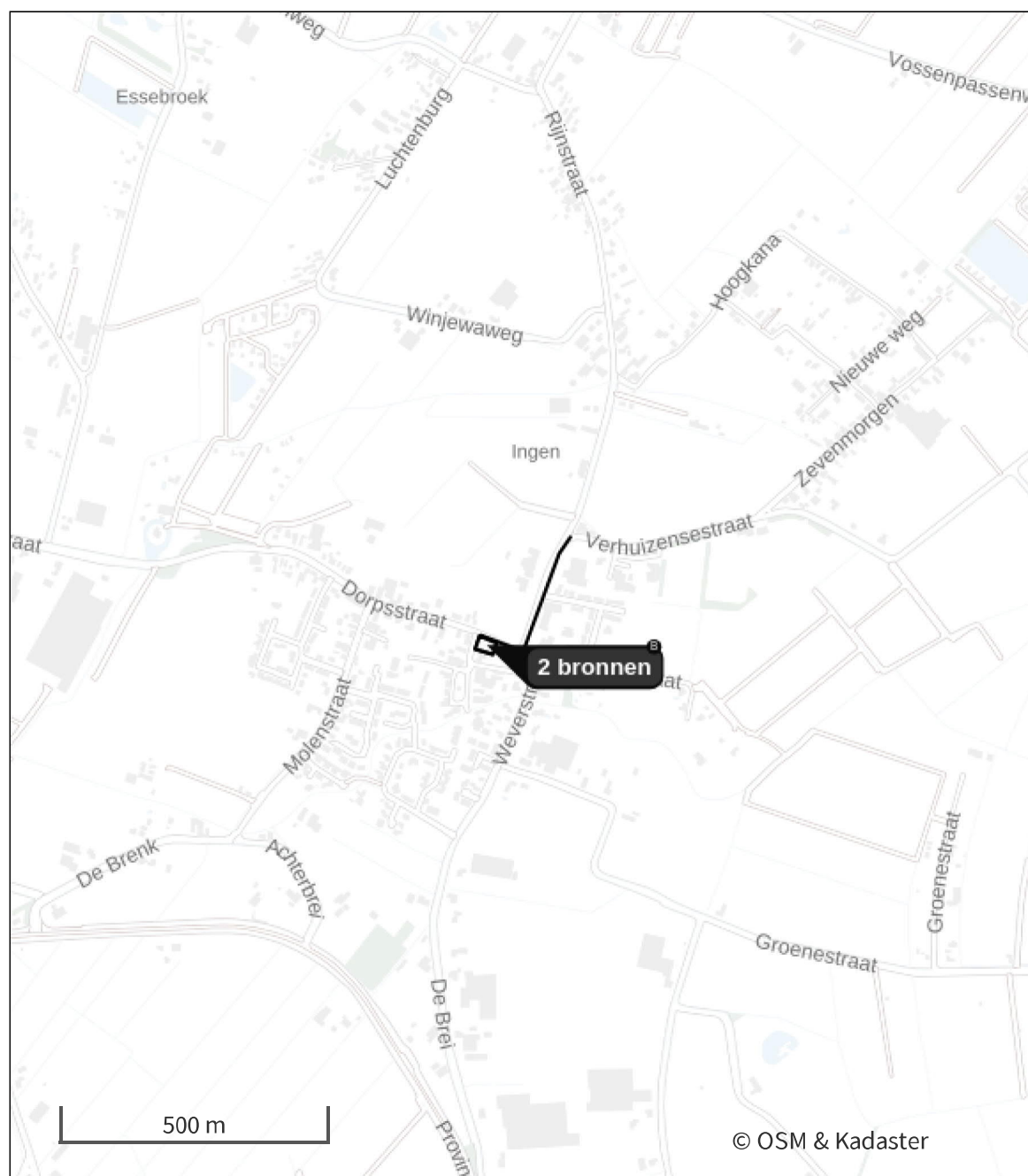
Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	1,5 kg/j	77,2 kg/j
3 Verkeer Koude start: overig Koude start	44,5 g/j	0,3 kg/j
 Verkeersnetwerk	45,3 g/j	2,6 kg/j



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



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



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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



Aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	77,2 kg/j			
Locatie	X:161851,95 Y:441279,48	NH ₃	1,5 kg/j			
Oppervlakte	0,09 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4111 l/j	320 u/j	247 l/j	NO _x	23,6 kg/j
					NH ₃	1,0 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	730 l/j	80 u/j	44 l/j	NO _x	4,3 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1028 l/j	80 u/j	62 l/j	NO _x	5,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Truckmixer / betonpomp	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		80 u/j		NO _x	16,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	41 l/j	40 u/j		NO _x	1,0 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1242 l/j	320 u/j		NO _x	26,4 kg/j
					NH ₃	9,3 g/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	2,6 kg/j
Locatie	X:161947,75 Y:441338,01	Type scherm	-	NO ₂	0,6 kg/j
Lengte	321,77 m	Hoogte	-	NH ₃	45,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.800,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.080,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	720,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:161851,96 Y:441279,48	NH ₃	44,5 g/j
Oppervlakte	0,09 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	900,0 /jaar		
Middelwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

**Disclaimer**

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024.0.1_20241009_75e59949f9

Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>



Projectberekening

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



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

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



Projectberekening

Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Peters Onroerend Goed Ingen B.V.

Dorpsstraat 11,

4031 MC Ingen

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

AERIUS Ingen

2300608

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

S2TPXjnR7cGP

21 oktober 2024, 13:44

OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfasen - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

0,6 kg/j

Emissie NO_x

5,1 kg/j

Resultaten

Gebruiksfasen - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied



Projectberekening

Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

Emissie NH₃Emissie NO_x

2

Verkeer | Koude start: overig | Koude start

0,5 kg/j

2,7 kg/j



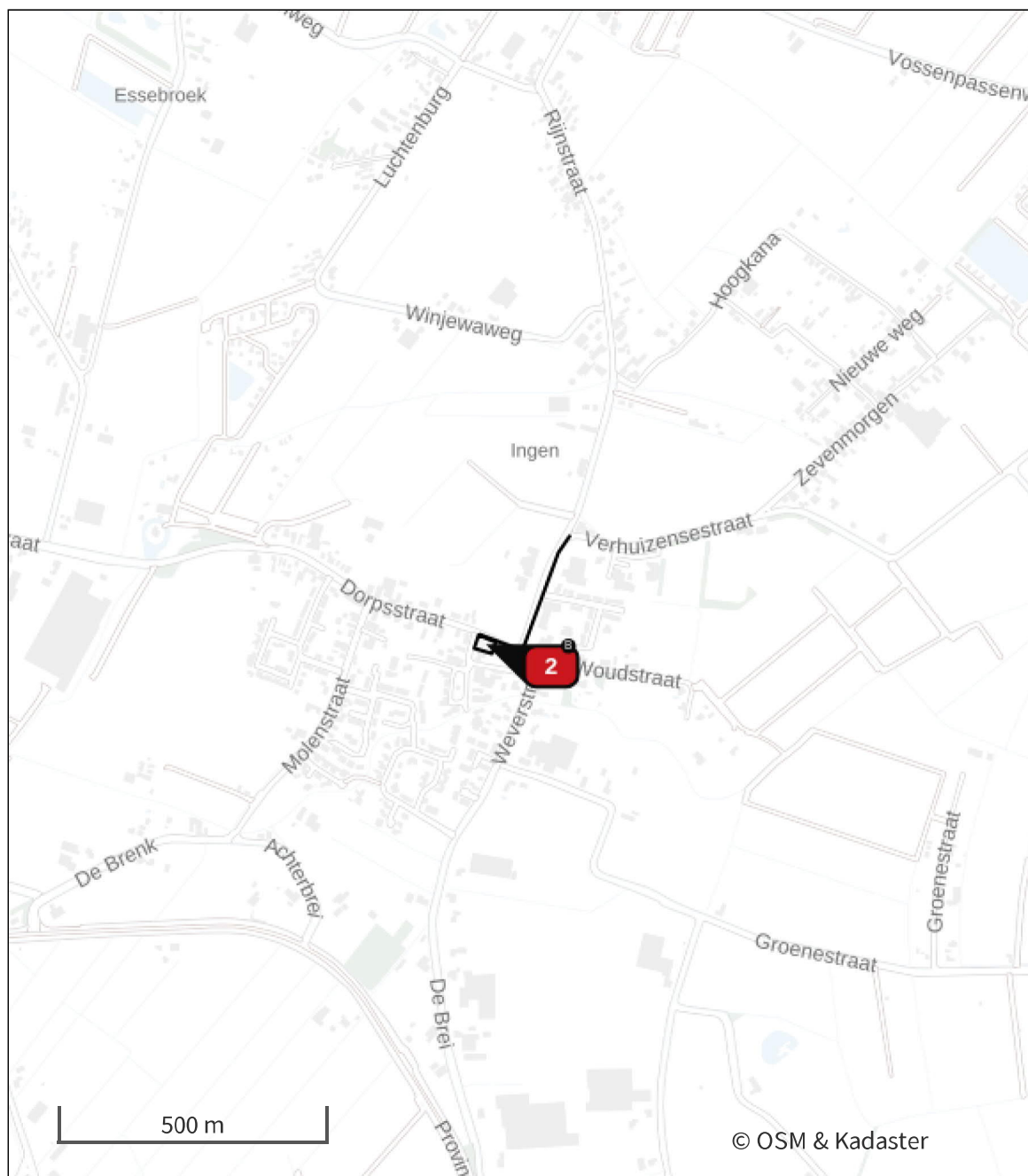
Verkeersnetwerk

88,7 g/j

2,5 kg/j



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



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



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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



Gebruiksfasen, Rekenjaar 2024

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	2,5 kg/j
Locatie	X:161947,75 Y:441338,01	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	321,77 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 88,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	19.080,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	316,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	316,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

2 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	2,7 kg/j
Locatie	X:161851,96 Y:441279,48	NH ₃	0,5 kg/j
Oppervlakte	0,09 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	9.540,0 /jaar		
Middelwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024.0.1_20241009_75e59949f9

Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>



Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: RyVy9bMxnADA

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



- [Overzicht](#)
- [Resultaten](#)

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



Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Peters Onroerend Goed Ingen B.V.
Dorpsstraat 11,
4031 MC Ingen

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening
AERIUS kenmerk projectberekening
Datum projectberekening

AERIUS Ingen
RyVy9bMxnADA
21 oktober 2024, 12:27

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar
2024

Emissie NH₃
1,6 kg/j

Emissie NO_x
80,0 kg/j



Bijlage projectberekening
Hulpmiddel beoordeling hexagonen
met een hersteldoel

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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024.0.1_20241009_75e59949f9

Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>



Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: S2TPXjnR7cGP

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



- [Overzicht](#)
- [Resultaten](#)

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



Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Peters Onroerend Goed Ingen B.V.
Dorpsstraat 11,
4031 MC Ingen

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening
AERIUS kenmerk projectberekening
Datum projectberekening

AERIUS Ingen
S2TPXjnR7cGP
21 oktober 2024, 13:44

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar
2024

Emissie NH₃
0,6 kg/j

Emissie NO_x
5,1 kg/j



Bijlage projectberekening
Hulpmiddel beoordeling hexagonen
met een hersteldoel

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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024.0.1_20241009_75e59949f9

Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

DORPSSTRAAT 11 TE INGEN

GEMEENTE BUREN

BUREAUONDERZOEK



Opdrachtgever



Projectleider

Versie 3

Projectnummer

Synthegra Rapport S230067

Autorisatie

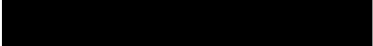
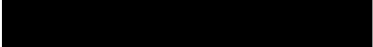


Datum

30-11-2023

Project : Dorpsstraat 11 te Ingen. Bureauonderzoek
Projectnummer: S230067

COLOFON

Opdrachtgever : Peters Onroerend Goed Ingen B.V. te Ingen
Project : Dorpsstraat 11
Projectnummer : S230067
Titel : Dorpsstraat 11 te Ingen. Bureauonderzoek
Datum : 30-11-2023
Projectleider : 
Auteurs : 
Autorisatie : 
Druk : 
Afbeeldingen : Syntheгра B.V., tenzij anders vermeld
ISSN : 1874-9771

Syntheгра B.V. is gecertificeerd voor de BRL 4000 protocollen 4001 t/m 4004 (landbodems)

Syntheгра B.V.

Plantageweg 12
3833 AZ Leusden
T: +31 (0)88 81 81 981
E: www.syntheгра.nl

© Syntheгра B.V., 2023

INHOUD

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	4
SAMENVATTING	5
1 INLEIDING	5
1.1 ONDERZOEKSKADER.....	6
1.2 ONDERZOEKSDOEL EN VRAAGSTELLINGEN.....	6
1.3 LIGGING EN HUIDIGE SITUATIE PLANGEBIED	7
1.4 TOEKOMSTIGE SITUATIE PLANGEBIED.....	12
2 BUREAUONDERZOEK.....	13
2.1 METHODE.....	13
2.2 LANDSCHAPSGENESE.....	13
2.3 HISTORISCHE ONTWIKKELING	17
2.5 ARCHEOLOGISCHE WAARDEN IN EN RONDOM HET PLANGEBIED	19
2.6 GESPECIFICEERDE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING	21
2.7 ADVIES.....	24
3 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	25
3.1 INLEIDING.....	25
3.2 CONCLUSIES / BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN.....	25
3.3 AANBEVELINGEN.....	25
BRONNEN	27
LITERATUUR	27
INTERNET.....	27

Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht van de relevante geologische en archeologische tijdvakken

Afbeelding voorblad: De oostelijke gevel van het bestaande pand. Dit deel zal worden gesloopt.

Project : Dorpsstraat 11 te Ingen. Bureauonderzoek
Projectnummer: S230067

Administratieve gegevens

Toponiem	Dorpsstraat 11
Plaats	Ingen
Gemeente	Buren
Provincie	Gelderland
Projectnummer	S230067
Bevoegde overheid	Gemeente Buren. Deskundige namens de bevoegde overheid dhr H.J. van Oort. Omgevingsdienst Rivierenland (ODR)
Opdrachtgever	Peters Onroerend Goed B.V. te Ingen
Uitvoerende instantie	Synthebra B.V.
Onderzoeksmelding (ARCHIS)	5475555100
Datum onderzoeksmelding	27-10-2023
Kaartblad	39E
Periode	Bronstijd-Nieuwe tijd
Oppervlakte	Circa 820 m ²
Perceelnummer	Kadastrale gemeente Lienden, sectie I, perceelnummer: 516
Grondgebruik	Bebouwd
Geologie	Formatie van Echteld
Geomorfologie	Oude woongrond op rivieroeverwal
Bodem	Ooivaaggronden
Depot	Documentatie en vondsten zullen worden aangeleverd aan het Provinciaal Depot van Gelderland. te Nijmegen

De onderzoekslocatie wordt omsloten door de volgende coördinaten:

Noord:	x 161844	y 441296
Oost:	x 161871	y 441281
Zuid:	x 161865	y 441262
West:	x 161834	y 441272
Centrum:	x 161853	y 441279

Samenvatting

Inleiding

Synthegra B.V. heeft in opdracht van Peters Onroerend Goed Ingen B.V. een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor een terrein aan de Dorpsstraat 11 te Ingen. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van een appartementencomplex.

De oppervlakte van het plangebied bedraagt 820 m². De toekomstige bodemverstoring bedraagt circa 820 m² met een diepte van 1 meter beneden maaiveld. De bodem zal waarschijnlijk tot ver in het archeologische niveau worden verstoord. Eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen daarbij verloren gaan.

Specifieke archeologische verwachting bureauonderzoek

Samenvattend kan worden gezegd dat de aanwezige bebouwing deels een versturende werking zal hebben gehad op eventuele archeologische resten, maar dat er eveneens sprake kan zijn van conservering van archeologische resten. Er is sprake van een tot wel 2 meter dikke oude woongrond waar in meerdere lagen archeologische resten van gevarieerde ouderdom worden verwacht. Dit is gebleken uit meerder onderzoek. Voornamelijk het onderzoek ten noordoosten van het plangebied van een decennium geleden waar door middel van een goede documentatie dit is aangetoond. Oudere waarnemingen bestaan uit het aantreffen van graven onder de kerk en de grote hoeveelheid aan Romeinse resten die duiden op een villa-terrein.

De hoge verwachting is gegrond en er is genoeg reden om aan te nemen dat archeologische resten onder het gebouw en de betegeling nog aanwezig kunnen zijn. Hierdoor wordt er aanbevolen alle ondergrondse werken archeologisch te laten begeleiden.

Aanbeveling

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied zoals omschreven in de vergunningsaanvraag nader archeologisch onderzoek geadviseerd. Wij adviseren een vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische begeleiding conform het protocol opgraving (AB-DO) voor het gedeelte dat gesloopt gaat worden en vervangen wordt door nieuwbouw. Sloop mag enkel bovengronds zonder archeologische begeleiding plaatsvinden. Ondergrondse sloop en het bouwrijp maken van het terrein voor de nieuwbouw dienen archeologisch begeleid te worden. Uit de ondergrondse sloop kan bepaald worden in hoeverre de werkzaamheden voor de nieuwbouw begeleid dienen te worden. Voor deze archeologische begeleiding conform het protocol opgraving is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk dat is goedgekeurd door de bevoegde overheid. In dit PvE wordt de werkwijze en de randvoorwaarden van het proefsleuvenonderzoek vastgelegd.

Bovenstaande vormt een selectieadvies. De resultaten van dit onderzoek dienen vooraleerst te worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Buren). Deze neemt een definitief selectiebesluit aangaande de vrijgave van het plangebied voor verdere ontwikkeling zoals omschreven in de vergunningsaanvraag. Er is getracht een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Synthegra B.V. wil de opdrachtgever er daarom op wijzen dat, indien tijdens de werkzaamheden een (mogelijke) archeologische vondst wordt gedaan dan geldt de wettelijke meldingsplicht, zoals omschreven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet bij de minister. Uit praktisch oogpunt kan een dergelijke toevalsvondst bij de gemeente worden gemeld.

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

Synthegra B.V. heeft in opdracht van Peters Onroerend Goed Ingen B.V. een archeologisch bureauonderzoek¹ uitgevoerd voor een terrein aan de Dorpsstraat 11 te Ingen (afbeelding 1). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van een appartementencomplex dat deels in de bestaande bebouwing en deels in nieuwbouw wordt gerealiseerd. De nieuwbouw zal een gedeelte van de bestaande bebouwing vervangen.

De oppervlakte van het plangebied bedraagt 820 m². De toekomstige bodemverstoring bedraagt circa 270 m² met een diepte van circa 1 meter beneden maaiveld. De bodem zal waarschijnlijk tot ver in het archeologische niveau worden verstoord. Eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen daarbij verloren gaan.

Door de voorgenomen graafwerkzaamheden, kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden verloren gaan. Daarom is op basis van het bestemmingsplan, met daarin verwoord het gemeentelijk beleid, in het kader van een omgevingsvergunning voorafgaand aan de graafwerkzaamheden archeologisch onderzoek uitgevoerd.

Het plangebied ligt in het bestemmingsplan Kernen Buren dat is vastgesteld door de gemeente Buren op de datum 25-06-2013². Voor het plangebied geldt deels een dubbelbestemming Waarde - Archeologie 4 archeologisch onderzoeksgebied 2 en deels een dubbelbestemming Waarde - Archeologie 3 archeologisch onderzoeksgebied 1. De strengste grens wordt gehanteerd. Voor terreinen met een Waarde - Archeologie 3 archeologisch onderzoeksgebied 1 geldt, dat een rapport dient te worden overlegd waaruit blijkt dat de archeologische waarde van het terrein in voldoende mate is vastgesteld bij plangebieden groter dan 100 m² en verstoringen die dieper reiken dan 50 centimeter beneden maaiveld. De bevoegde overheid, de gemeente Buren, heeft een specifiek archeologisch beleid vastgesteld en beschikt over een Archeologische Verwachtings- en Beleidskaart.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1³ en het handboek van de Omgevingsdienst Rivierenland.⁴

Zoek uit of er aanvullende eisen vanuit gemeente of provincie zijn (leidraden en/of handboeken) en vermeld deze. Leidraad inventariserend veldonderzoek enkel bij karterend booronderzoek.

De bevoegde overheid, gemeente Buren, zal de resultaten van het onderzoek toetsen en een selectiebesluit nemen aangaande de vrijgave van het plangebied voor verdere ontwikkeling zoals omschreven in de vergunningsaanvraag.

1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte landschappelijke, historische en archeologische waarden.

De volgende onderzoeksvragen zullen worden beantwoord:

1 BO, protocol 4002

2 www.ruimtelijkeplannen.nl

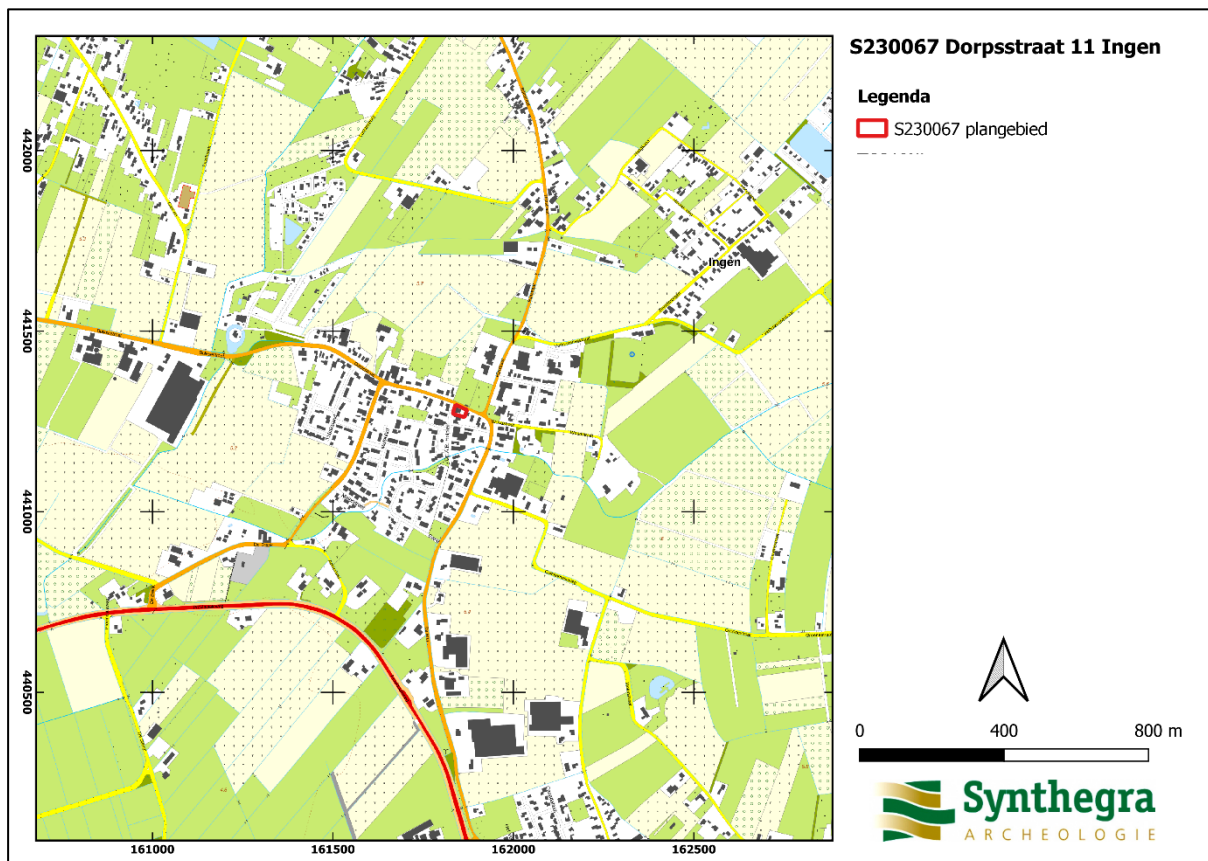
3 SIKB 2018.

4 Stiller & Van Oort 2018

1. Wat is de ontstaansgeschiedenis, genese en diepteligging van de bodem en individuele bodemlagen? In hoeverre kan er sprake zijn van erosie of juist afdekking door sedimentatie binnen het plangebied?
2. Welke (sub)recente (door de mens veroorzaakte) verstoringen hebben de bodem en tot welke diepte verstoord? (zie 1.3 en 2.5)
3. Wat is de bewoningsgeschiedenis van het plangebied en omgeving? Welke neerslag heeft dit in de bodem gehad? Is er mogelijk sprake van spoor- en vondstniveaus, ophogings- of leeflagen? Wat is de stratigrafie en diepteligging in of op de bodem? (zie 2.4 en 2.5)
4. Indien sprake is van een (potentieel) bouwhistorisch component: welke ondergrondse bouwhistorische waarden kunnen aanwezig zijn en op welke wijze kunnen deze zich manifesteren (denk hierbij ook aan bijvoorbeeld na sloop achter gebleven uitbraaksleuven)? (geen sprake van)
5. Op basis van bodem-, bewoningsgeschiedenis, stratigrafie en verstoringen: wat is per periode de verwachting met betrekking tot het aantreffen van archeologische resten? Worden deze resten door de ontwikkeling bedreigd? (zie 2.6)
6. Welke onderzoeksmethoden zijn geschikt om eventuele te verwachten archeologische vindplaatsen en resten te inventariseren bij een karterende fase? (zie 2.7)

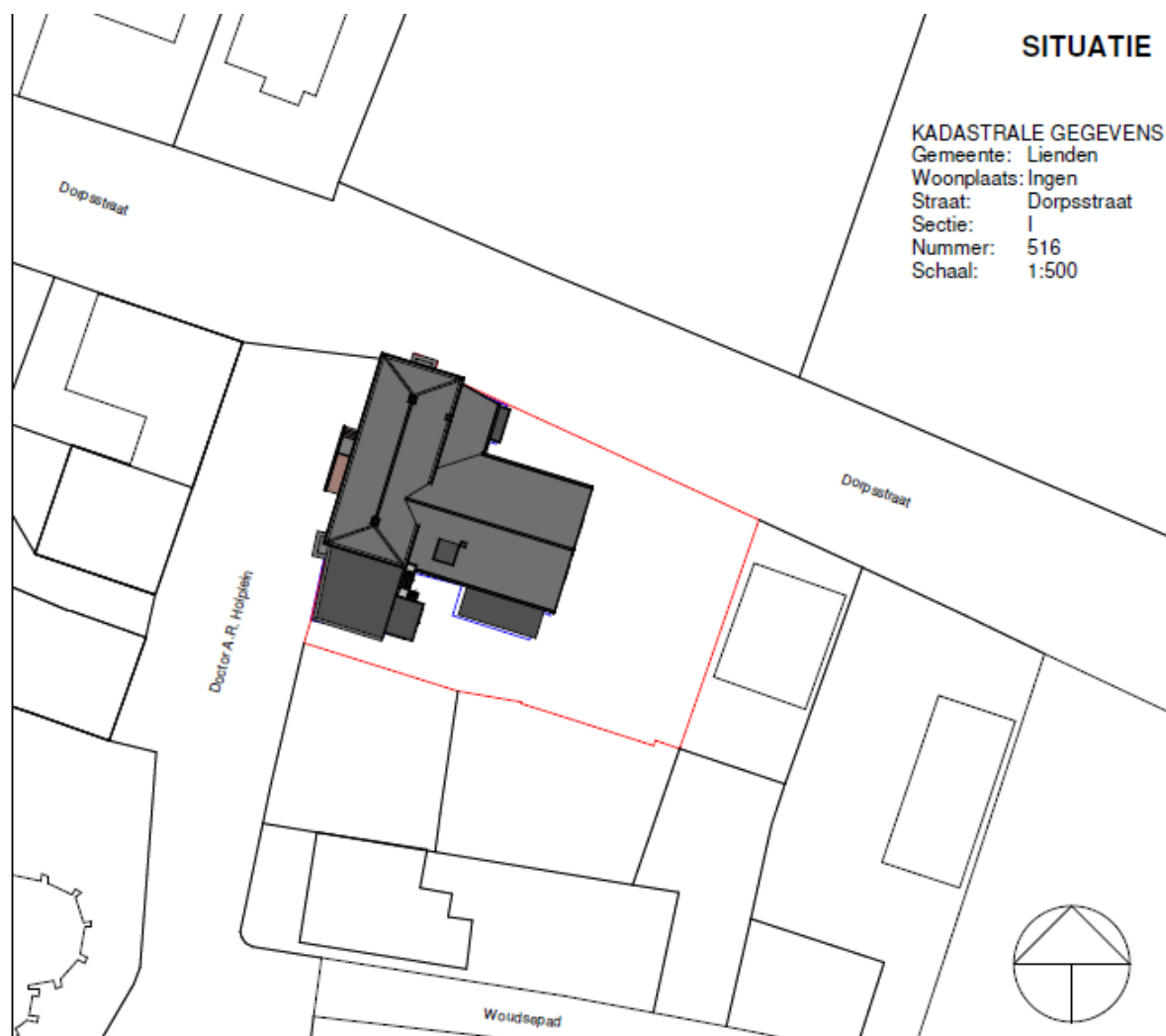
1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied beslaat een oppervlak van circa 820 m² en is gelegen aan de Dorpsstraat 11 te Ingen (afbeelding 1). Het plangebied is in gebruik als commercieel perceel en is bebouwd met een café-restaurant. Bekend is dat het pand uit 1934 stamt, er zijn echter geen bouwtekeningen voor handen. De opdrachtgever heeft een inmeting laten uitvoeren van de bestaande situatie (zie afbeelding 2). Voor onderhavig onderzoek is het plangebied bezocht om te kijken of verstoring of oudere elementen zichtbaar zijn.



Afbeelding 1.: Het plangebied, rood omkaderd, op de Open Topografische Kaart van Nederland (Bron: www.Pdok.nl).

Project : Dorpsstraat 11 te Ingen. Bureauonderzoek
 Projectnummer: S230067



Afbeelding 2. Inmeting van de bestaande situatie met doorsnede.

Op 1 november 2023 is de situatie ter plekke bekeken om te zien op welke wijze de constructie van het pand is uitgevoerd. Tevens is getracht te bepalen of er iets gezegd kan worden over de funderingsdiepte. Dit laatste is echter onbeantwoord gebleven. Op basis van het metselwerk kan gesteld worden dat vrijwel de gehele constructie bestaat uit hetzelfde formaat bakstenen. Het betreft het waalformaat 22x10x5. Er zijn wel

Project : Dorpsstraat 11 te Ingen. Bureauonderzoek
Projectnummer: S230067

reparaties zichtbaar en aanpassingen, maar deze zijn van latere perioden en duiden niet op oudere elementen in het gebouw.



Afbeelding 3. Noordgevel gebouw.



Afbeelding 4. Westgevel gebouw.



Afbeelding 5. Oostgevel gebouw



Afbeelding 6. Deel van de oostgevel (noordelijke deel onder serre-raam).



Afbeelding 7. Deel van de keldervloer



Afbeelding 8. Deel van de keldermuur

Over de bakstenen zit in principe in de hele kelder pleisterwerk. De kelder lijkt verder geen kruipruimte of isolering te hebben, aangezien deze volstaat met water. De buitenkant van het gebouw is opgetrokken uit dezelfde formaat bakstenen (22x5x10). Het oostelijk deel (zonder kelder) lijkt te zijn vernieuwd of doelgericht anders ontworpen. Het betreft pleisterwerk over bakstenen, aangezien bakstenen (met gelijk formaat 22x5x10) nog zichtbaar zijn onder pleisterwerk. Enkele muur van het gebouw aan de buitenkant heeft geen pleisterwerk. Verder aan de (noord)west kant volledig pleisterwerk over bakstenen, aan de (noord)oost kant alleen eerste halve meter vanaf maaiveld.

Samenvattend kan gesteld worden dat het aanwezige gebouw volledig nieuw is opgericht en er geen oudere elementen zijn opgenomen in de constructie van kelder en bovengronds gebouw. Over de fundering, de diepte en de aard hiervan is niets te weten gekomen, er is geen reden om een kruipruimte te vermoeden, aangezien

Project : Dorpsstraat 11 te Ingen. Bureauonderzoek
Projectnummer: S230067

er geen ventilatie-elementen hiervoor zichtbaar was. Of hiervoor elementen van oudere constructies zijn gebruikt blijft onduidelijk.

1.4 Toekomstige situatie plangebied

De huidige inrichting zal worden gewijzigd. De huidige bebouwing zal deels worden gesloopt en vervangen voor nieuwbouw. (afbeelding 2). De T-vormige aanbouw richting het oosten word vervangen en aan de zuidzijde wordt een gedeelte aangebouwd. Er zal niet op de oude funderingen worden herbouwd.



Afbeelding 9: Toekomstige situatie binnen het plangebied. (Bron: opdrachtgever)

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Tijdens het bureauonderzoek is met behulp van bestaande bronnen een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Dit is gedaan door het raadplegen van voor de archeologie relevante (schriftelijke) bronnen. Voor het bureauonderzoek zijn met name gegevens over bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied verzameld. Dit is aangevuld met historisch en fysisch-geografisch onderzoek, waarbij informatie over vroeger grondgebruik is verkregen door de analyse van historische kaarten en tevens gegevens over de geologie, geomorfologie en bodem zijn bestudeerd.

2.2 Landschapsgenese

Voor het bepalen of, waar en uit welke periode archeologische resten kunnen worden verwacht, zijn de volgende bronnen met betrekking tot de landschapsgenese geraadpleegd:

- Stroomgordelkaart (Afbeelding 10)
- Zanddieptekaart (afbeelding 11)
- Geomorfologische Kaart 1:50.000 (Afbeelding 12)
- Bodemkaart 1:50.000 (Afbeelding 13)
- Digitaal hoogtemodel, Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) (Afbeelding 14)
- Relevante achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst)

Voor de geologische beschrijving is gebruik gemaakt van de Lithostratigrafische Indeling van de Ondiepe Ondergrond.⁵ Zie voor een overzicht van de geologische en archeologische perioden bijlage 1.

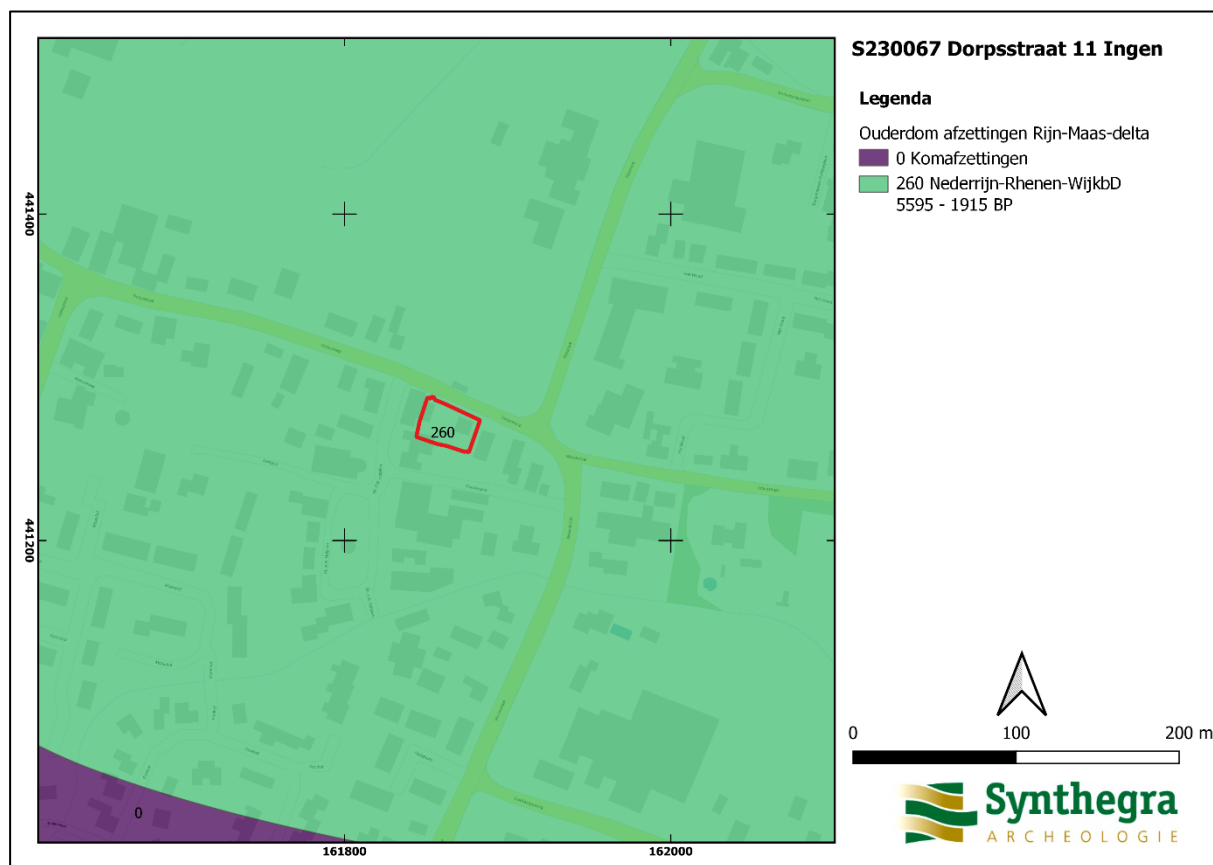
Landschap, geo(morfo)logie, bodem en hoogteligging

Het plangebied ligt in het Utrechts- Gelders riviergebied, ca. een kilometer ten zuiden van de Neder-Rijn. Al in het pleistoceen (zie bijlage 1) lag het gebied in het rivierengebied en maakte het onderdeel van een systeem van vlechtende rivieren en werden er op grote schaal grofzandige tot zelfs grindige zanden afgezet. De afzettingen van de Rijn worden in het plangebied tot de Formatie van Kreftenheye gerekend. Circa 10,000 jaar geleden eindigde de laatste ijstijd en begon het Holoceen, een periode met een warmer en vochtiger klimaat. Na afloop van de ijstijd verandert het karakter van de grote rivieren. In plaats van vlechtende rivieren werden het meanderende rivieren. De rivieren gingen behalve zand ook klei aanvoeren en afzetten vanwege de lagere stroomsnelheid. In de meandergeul van een meanderende rivier worden grof zand en grind afgezet. Langs de stroomgeul worden rivieroeverwallen gevormd, bestaande uit zandige en sterke tot uiterst siltige klei. De rivieroeverwallen zijn in het rivierengebied relatief hoge plaatsen in het landschap, geschikt voor bewoning en landbouw. Achter de rivieroeverwallen vindt in een relatief rustig milieu sedimentatie plaats van zwak tot matig siltige klei; dit gebied wordt ook wel komgebied genoemd. In het komgebied heersen natte omstandigheden en er kunnen in deze gebieden veenlagen ontstaan. De rivieren verplaatsten haar loop geregeld en erodeerden ook onderliggende pakketten. Deze rivierafzettingen behoren tot de Formatie van Echteld.

⁵ De Mulder et al. 2003 en via www.dinoloket.nl: Dinoloket, Standaarden, Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond.

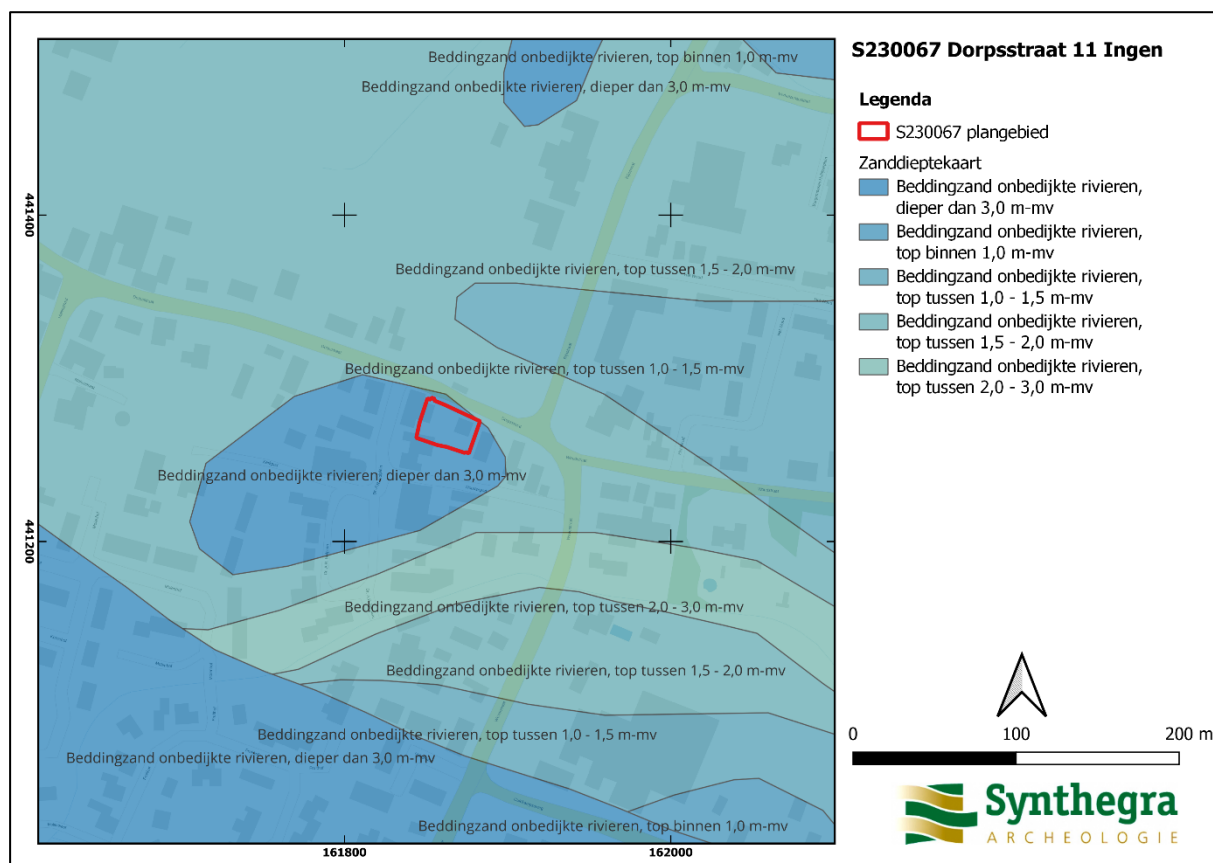
Project : Dorpsstraat 11 te Ingen. Bureauonderzoek
Projectnummer: S230067

Het plangebied ligt in de omgeving van de Ingen stroomgordel die in dit gebied actief is geweest (afbeelding 2). Deze stroomgordel was actief tussen ongeveer 2700 BP en 1955 BP (circa 750 v. Chr. t/m 5 v. Chr), een van de voorlopers van de huidige Nederrijn (afbeelding 10). Ook heeft de Lienden stroomgordel hier gelopen, tussen 1915 tot 1200 BP (circa 35 n. Chr. t/m 750 n. Chr) (afbeelding 3). De exacte dateringen zijn onbekend, maar op basis van archeologische resten is deze te dateren tussen de Romeinse tijd en de Nieuwe tijd. Op basis van de zanddiepte kaart ligt het in een zone waar beddingzand van onbedijkte rivieren binnen 3,0 meter beneden maaiveld (afbeelding 11) wordt verwacht, Het diepste punt ligt centraal in het plangebied. Op basis van de geomorfologische kaart ligt het gebied in de zone van rivieroeverwal (3K25) (Afbeelding 12). Bodemkundig gezien is er een kalkhoudende ooivaaggrond te verwachten. Deze gronden ontwikkelen zich in relatief jonge kleiige rivierafzettingen en kenmerken zich door een door verwerking ontstane B-horizont (afbeelding 13). De hoogte van het maaiveld varieert van circa 6,5 tot 7,0 m +NAP. De hoogteligging van het terrein lijkt de diepteligging van het beddingzand enigszins te weerspiegelen. Het noordelijke gedeelte ligt relatief iets hoger dan het zuidelijke deel (afbeelding 14).

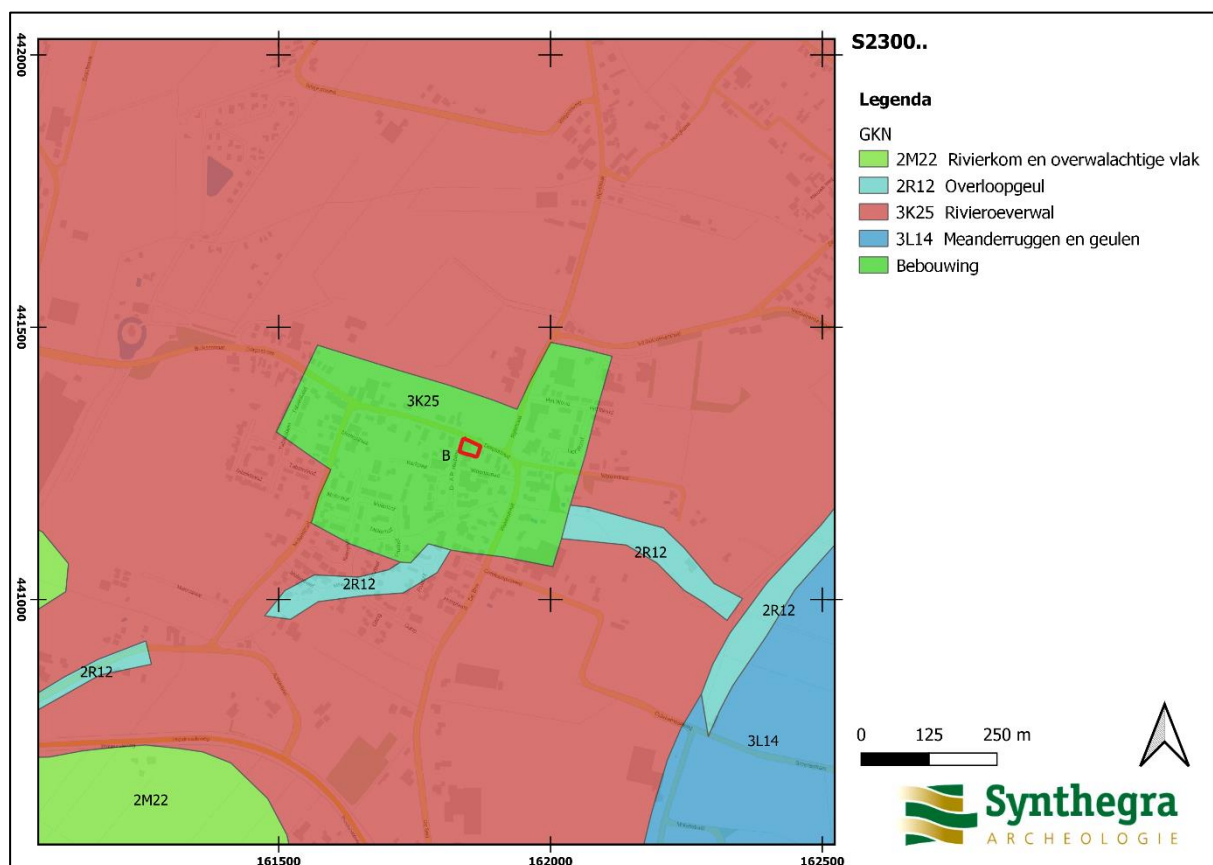


Afbeelding 10: het plangebied, rood omkaderd, op de stroomgordelkaart (bron: Cohen 2012)

Project : Dorpsstraat 11 te Ingen. Bureauonderzoek
 Projectnummer: S230067

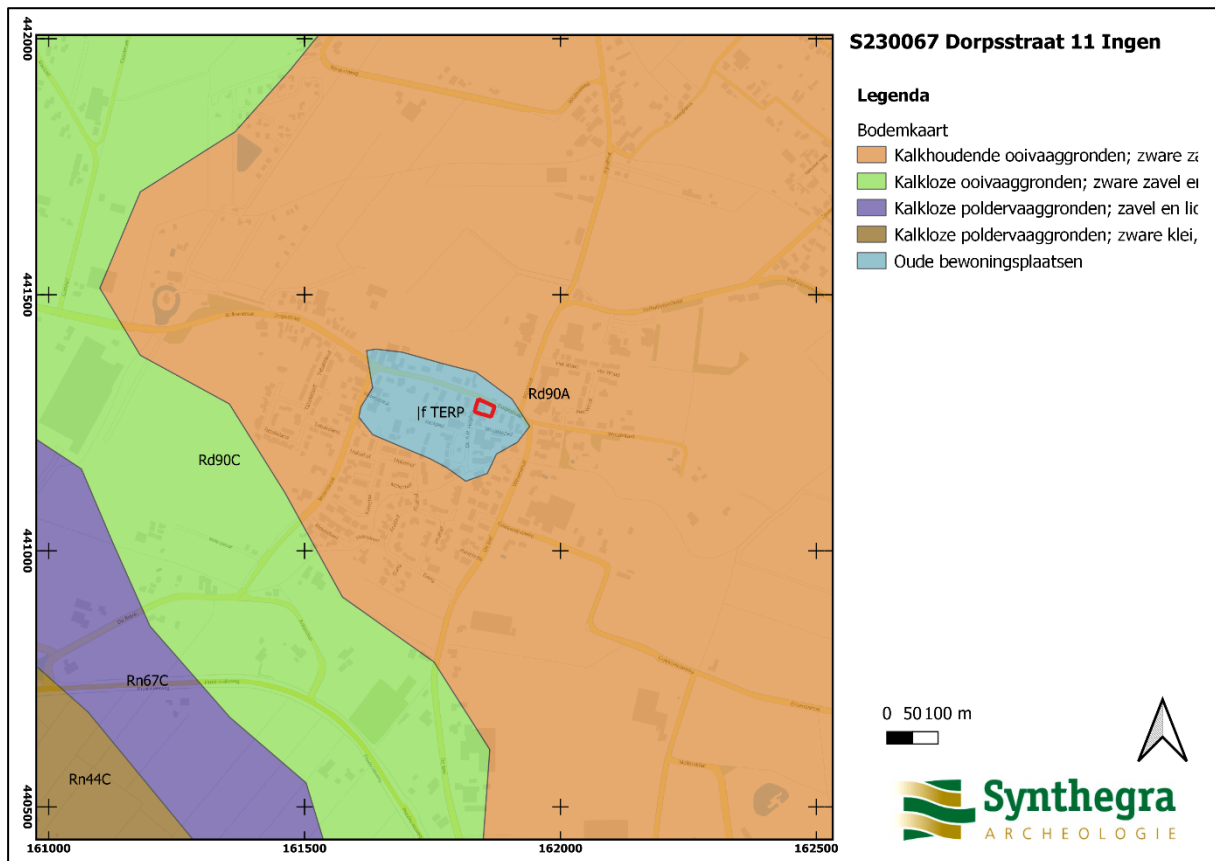


Afbeelding 11: Het plangebied, rood omkaderd, op de zanddieptekaart (bron: Cohen 2009)

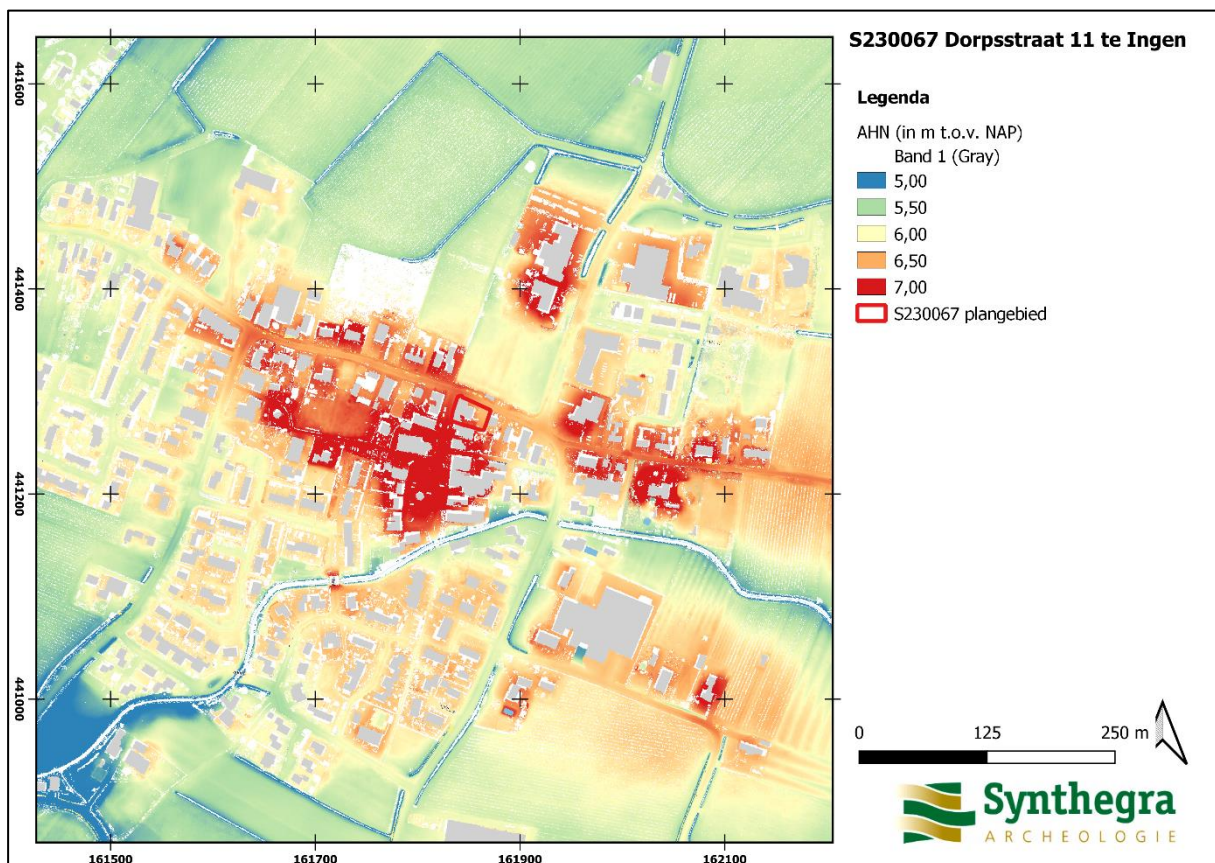


Afbeelding 12: Het plangebied, rood omkaderd, op de Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000. (Bron: www.Pdok.nl).

Project : Dorpsstraat 11 te Ingen. Bureauonderzoek
Projectnummer: S230067



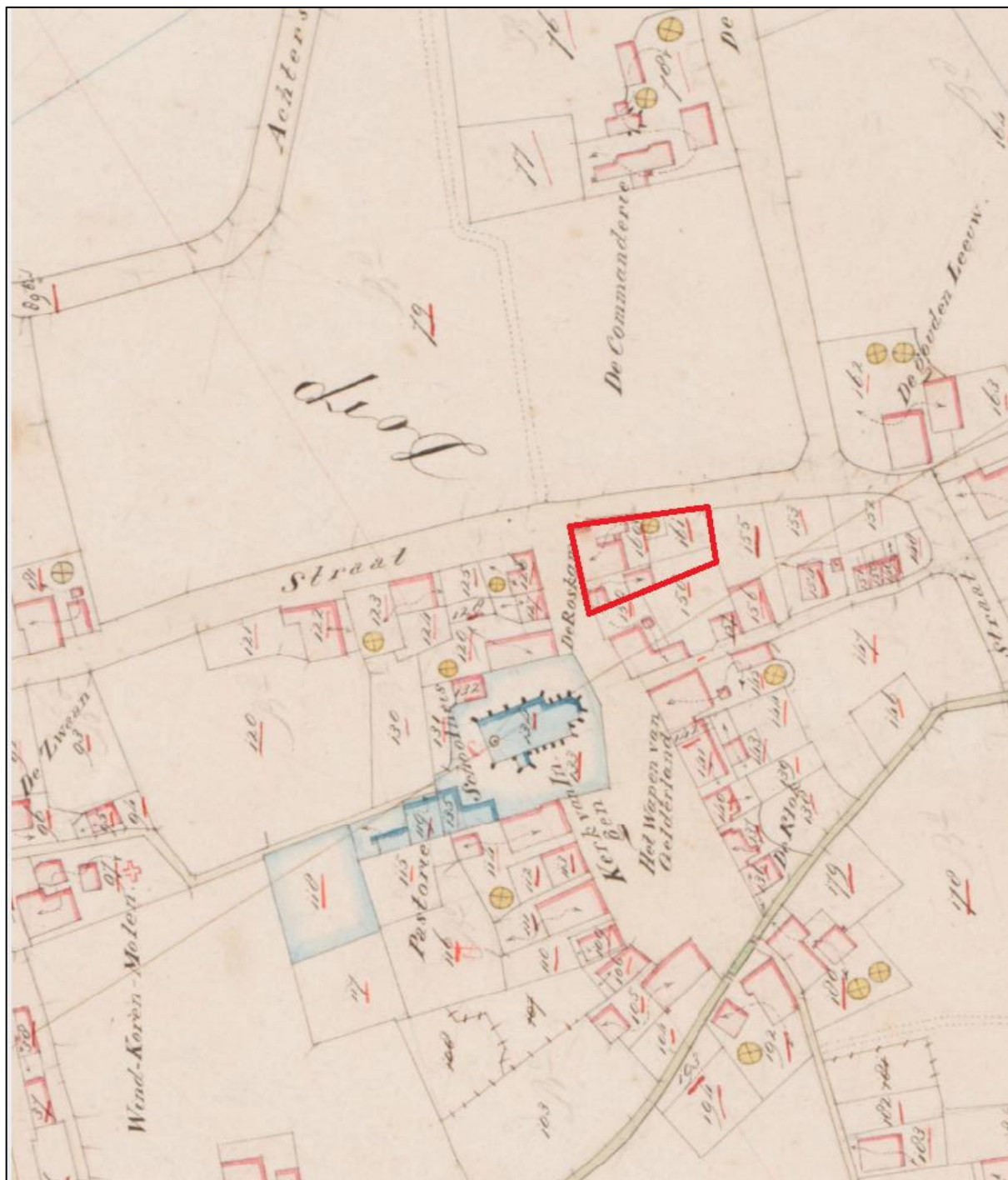
Afbeelding 13: Het plangebied, rood omkaderd, op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000. (Bron: www.Pdok.nl).



Afbeelding 14: Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) (Bron: www.ahn.nl).

2.3 Historische ontwikkeling

Voor de historische ontwikkeling is divers kaart- en beeldmateriaal (Afbeelding 8 t/m 11) en relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd (zie literatuurlijst).⁶ Van de BAG is bekend dat het huidige gebouw uit 1934 stamt⁷. Hiervoor hebben er meerdere gebouwen gestaan.

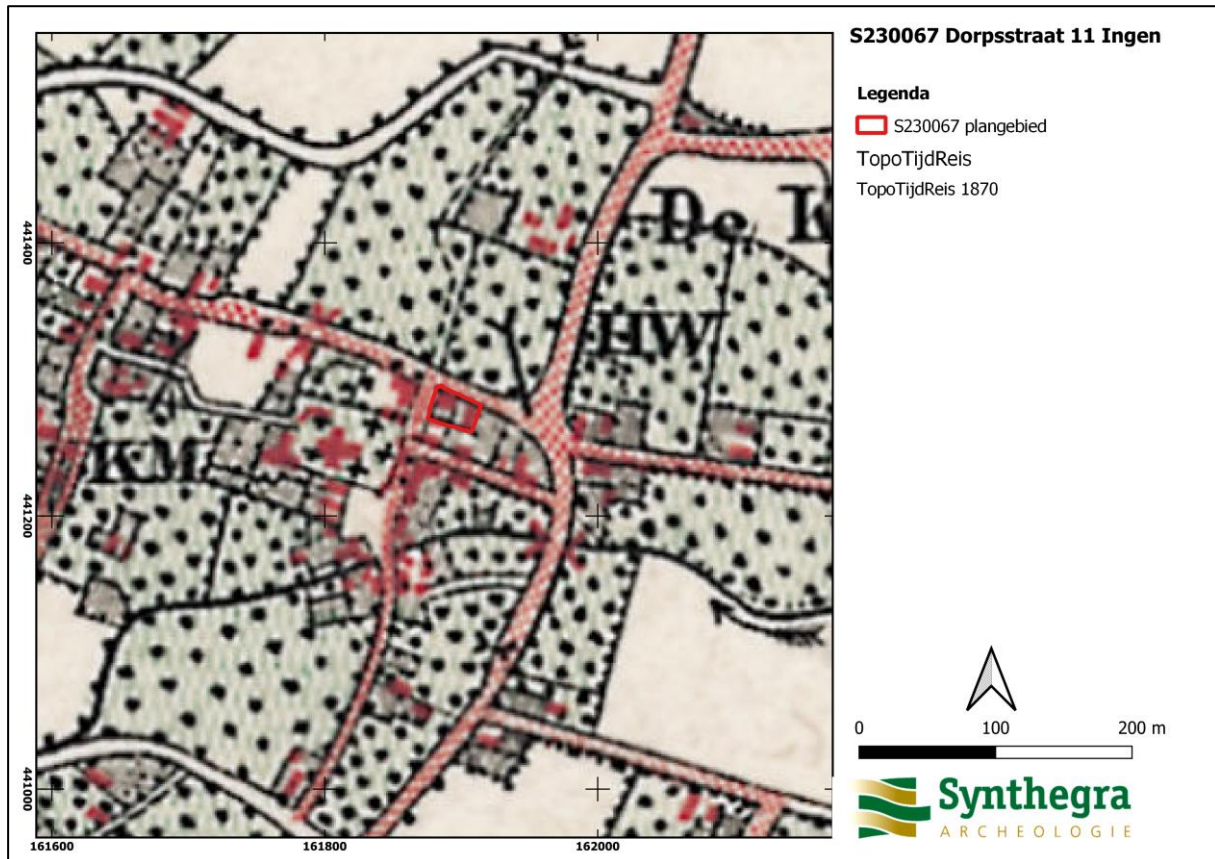


Afbeelding 15: Het plangebied, rood omkaderd, op het kadastrale minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw. (Bron: Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan Ingen, Gelderland, sectie C, blad 01 (MIN05095C01)).

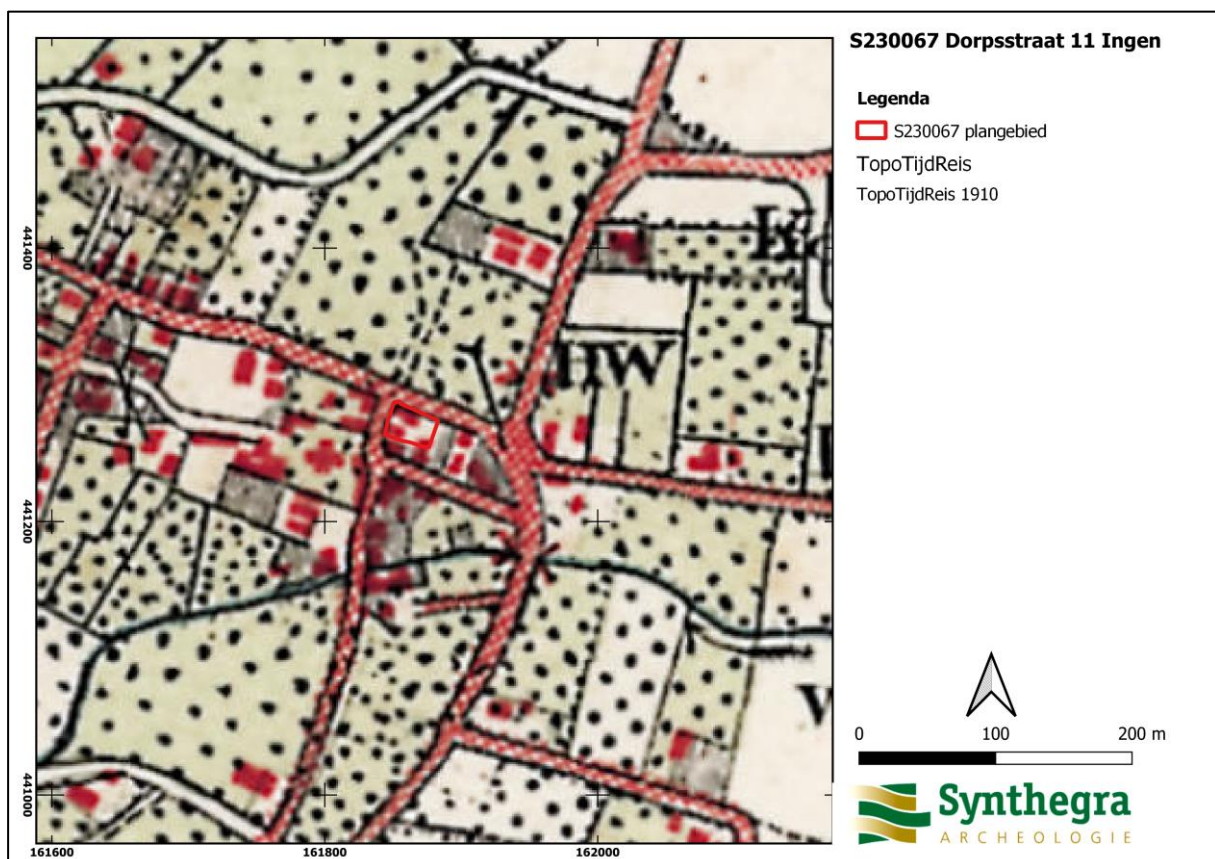
⁶ Kadastrale Minuutplannen zijn ten behoeve van de belastingheffing vervaardigde kaarten. De opnames zijn gestart in 1811, ten tijde van Frans bestuur en gecontinueerd tot 1832 (vanaf 1815 onder Nederlands bewind). Het zijn grondbeschrijvingen van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

⁷ bagviewer.kadaster.nl

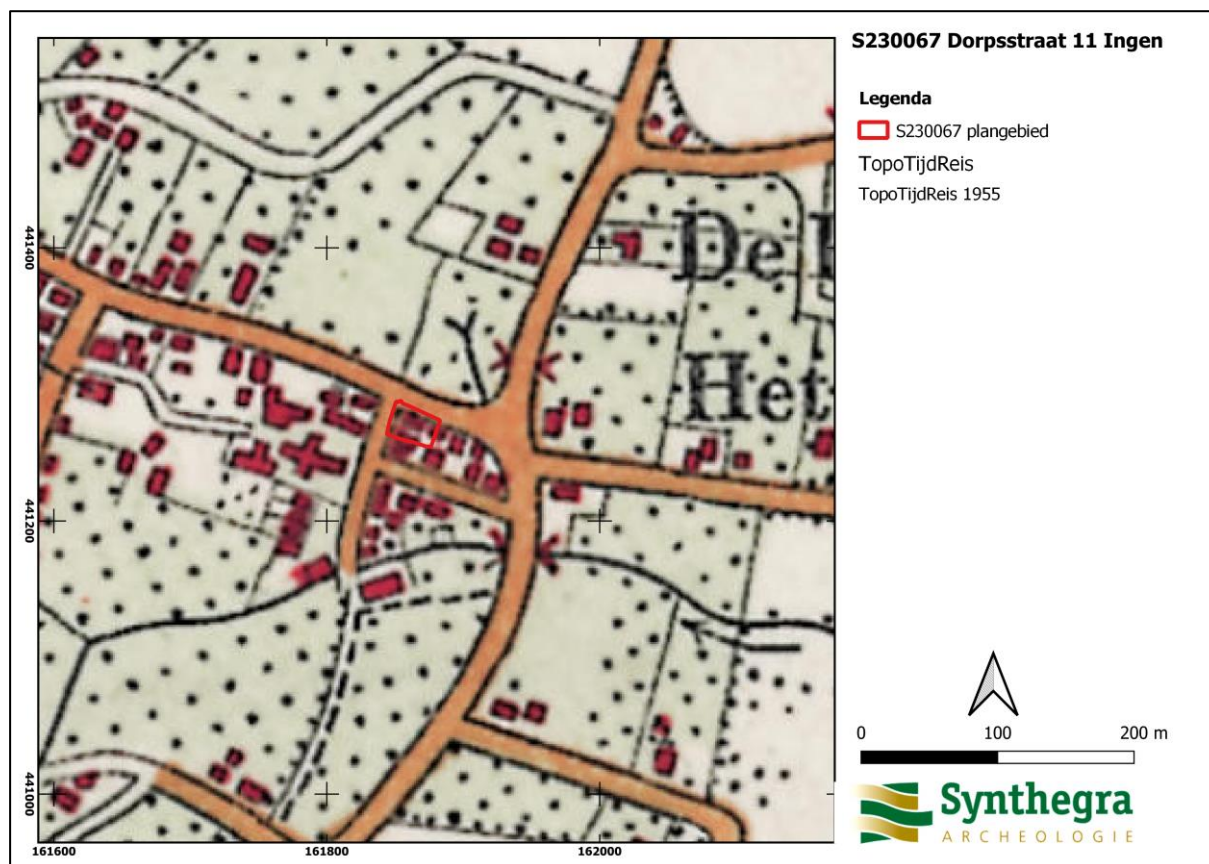
Project : Dorpsstraat 11 te Ingen. Bureauonderzoek
Projectnummer: S230067



Afbeelding 16: Het plangebied, rood omkaderd, op de topografische kaart uit circa 1870 (Bron: www.topotijdreis.nl).



Afbeelding 17: Het plangebied, rood omkaderd, op de topografische kaart uit circa 1910 (Bron: www.topotijdreis.nl).



Afbeelding 18: Het plangebied, rood omkaderd, op de topografische kaart uit circa 1955 (Bron: www.topotijdreis.nl).

2.4 Bekende bodemverstoring

Binnen het plangebied zijn voor zover bekend geen grondroeringen veroorzaakt door saneringen van munitie, bodemverontreinigingen of ondergrondse olietanks, benzinepompinstallaties en dergelijke bekend waardoor archeologische resten mogelijk verloren zijn gegaan.⁸ In het noordwestelijke deel van het plangebied is een kelder aanwezig, hier zijn eventueel aanwezige resten verstoord gegaan. Van de huidige bebouwing is er bekend dat er een kleine kelder in het westelijke deel onder de bebouwing ligt (circa 15 m²).

2.5 Archeologische waarden in en rondom het plangebied

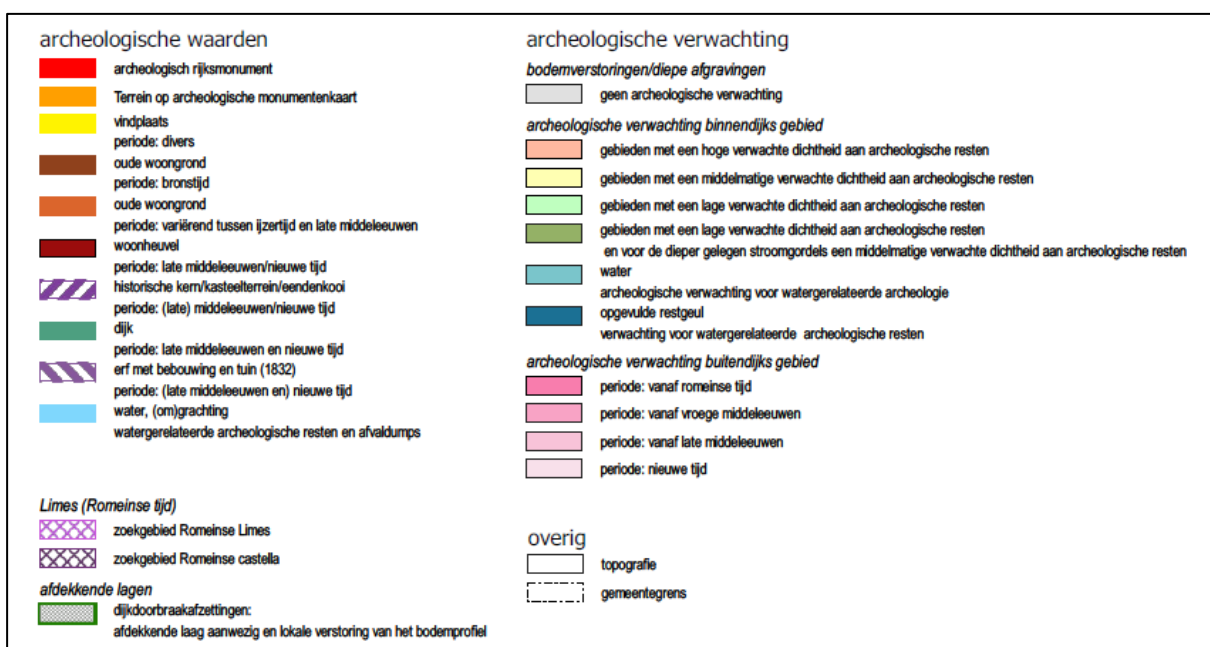
In deze paragraaf wordt gekeken of binnen en rond het plangebied archeologische en/of ondergrondse bouwhistorische waarden bekend zijn. Hiervoor is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS III) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd en in aanvulling daarop de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Buren, Achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst).

Gemeentelijk beleid

Voor het plangebied geldt op basis van de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Buren voor het plangebied een hoge archeologische waarde (Afbeelding 10).

⁸ www.bodemloket.nl, <http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>

Project : Dorpsstraat 11 te Ingen. Bureauonderzoek
 Projectnummer: S230067



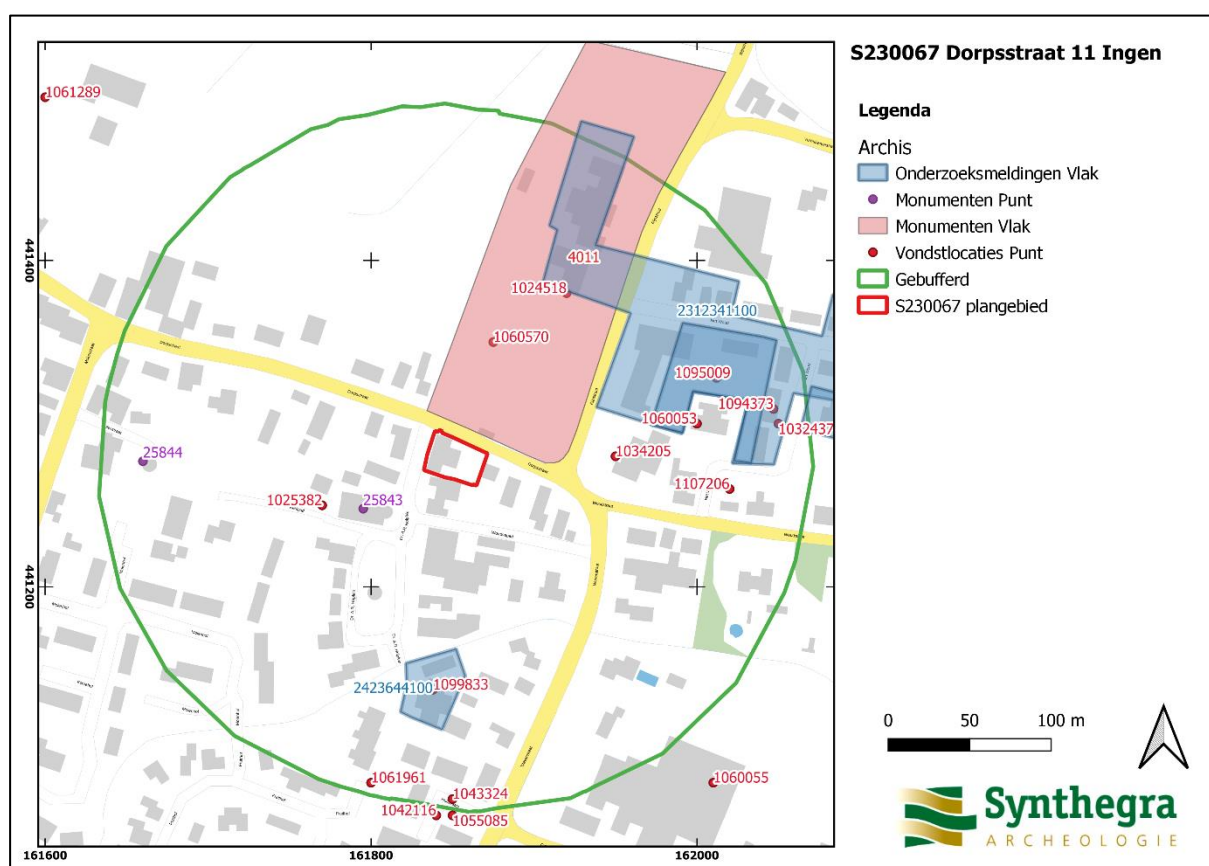
Afbeelding 19: Het plangebied, rode kader, geprojecteerd op de Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Buren, (Bron: gemeente Buren).

Project : Dorpsstraat 11 te Ingen. Bureauonderzoek
 Projectnummer: S230067

Monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen in (de nabijheid van) het plangebied

Er zijn in (de nabijheid van) het plangebied, binnen een straal van 500 m, in ARCHIS III gegevens bekend aangaande archeologische monumenten, bovengrondse bouwhistorische waarden, vondstlocaties en zaakidentificaties.

Ook hier komt een beeld voor dat daar waar onderzoek wordt uitgevoerd ook echt resten worden aangetroffen. Het zoekgebied van de Limes wat blijkt uit het beleid wordt bevestigd door een ruime aanwezigheid van Romeinse vondsten. De Romeinse villa-resten behorend tot vondstlocatie 1107206 is een sterke indicator voor de aanwezigheid van de Limes. Uit de beschikbare informatie blijkt dat op de meeste plekken waar is gekeken een verscheidenheid aan archeologische resten is aangetroffen en niet duidelijk horizontaal is begrensd binnen de uitgevoerde onderzoeken. Verticaal heeft het pakket een dikte tot zeker 2 meter beneden maaiveld.



Afbeelding 20: Overzicht van de monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 200 m van het plangebied, (Bron:Archis3).

Monument	Afstand	Waarde	Complextype/ Omschrijving	Datering
4011	Direct N	Terrein van Hoge Archeologische Waarde	Terrein met sporen van bewoning uit de Late IJzertijd en/of Romeinse tijd, de Vroege- en de Late Middeleeuwen. Oude woongrond, vastgesteld bij de bodemkartering van 1947. Hierbij is aardewerk geraapt uit de Late IJzertijd en/of Romeinse tijd, de Vroege Middeleeuwen en de Late Middeleeuwen. In 1969 heeft mevr. Delfin in een rioolsleuf op een diepte van 0.6 tot 0.8 meter beneden het maaiveld een cultuurlaag uit de Romeinse tijd waargenomen.	IJzertijd - Romeinse tijd

Project : Dorpsstraat 11 te Ingen. Bureauonderzoek
 Projectnummer: S230067

Monument	Afstand	Waarde	Complexiteit/ Omschrijving	Datering
25843	50 m ZW	Kerk	In steen overwelfde, laatgotische dorpskerk met pseudobasilicaal schip op zuilen en hoger, driezijdig gesloten koor met zuiderzijkapel. Netgewelf over het schip. Kerk en toren gerestaureerd 1949-'52. Tot de inventaris behoren: preekstoel, 17e eeuw, met lezenaar en voorzangerslezenaar; 12e eeuws zandstenen doopvont; twee rouwborden, 1762 en 1770; twee kaarsenkronen, 1764; een zestal rijk gebeeldhouwde grafzerken, 16e en 17e eeuw.	LME-NT
25844	180 m W	Molen	Bakstenen romp van een windmolen.	Nieuwe tijd

Tabel 1: Lijst van afgebeelde monumenten (conform de AMK 2014).

Vondstlocatie	Afstand	Materiaal	Type	Datering
1024518	Direct N	Ophopingslaag	Vondsten verwant met monument 4011	Romeinse tijd - Middeleeuwen
1025382	50 m W	Grafveld	Bij een vluchtig onderzoek bij restauratie in de kerk, bleek dat deze kerk gebouwd is op een oud grafveld. Een systematisch onderzoek was niet mogelijk.	Paleolithicum - Middeleeuwen
1032437	180 m O	Cultuurlaag	Met scharnierfibula	Romeinse tijd
1034205	80 m O	Glas	2-ribbige La Tene Armband	Late IJzertijd
1043324	200 m Z	Keramiek	4 fragmenten indet	Late Middeleeuwen B
1060053	120 m O	Keramiek	5 fragmenten gevarieerd	Late IJzertijd - Middeleeuwen
1060570	Direct N	Brons	3 x, schijffibula, vogelfibula en armboog	Vroege Middeleeuwen D, Late Middeleeuwen B en Laat Romeinse tijd
1061961	190 m Z	Brons	Kistbeslag	Vroege Middeleeuwen C-D
1094373	180 m O	Keramiek	3 onbepaald	Late IJzertijd - Romeinse tijd
1095009	150 m O	Bewoning	Zie zaakidentificatie 2327002100	Late IJzertijd - Late Middeleeuwen
1099833	160 m Z	Keramiek	Nederrijns en gedraaid	Romeins - Nieuwe tijd
1107206	150 m O	Romeinse villa	Gevarieerde hoeveelheid aan vondsten en sporen uit Romeinse tijd en late Middeleeuwen, vermoedt in 1969	Romeinse tijd - Nieuwe tijd

Tabel 2: Lijst van afgebeelde objecten/vondstlocaties op deze code.

Zaak-identificatie	Afstand	Soort onderzoek	Bevindingen	Aanbeveling
2312341100	80 m O	Bureau- en booronderzoek ⁹	Tijdens het veldonderzoek zijn twee vindplaatsen aangetroffen. In het westelijke gedeelte van het plangebied ter plaatse van een terrein van hoge archeologische waarde, is de aanwezigheid van een archeologische vindplaats bevestigd. De top van de archeologische laag is varieert in diepte ten opzichte van het maaiveld. In de directe nabijheid	IVO-P

⁹ Fijma 2011

Zaak-identificatie	Afstand	Soort onderzoek	Bevindingen	Aanbeveling
			van de aanwezige gebouwen is de vindplaats verstoord. De tweede vindplaats ligt in het zuidelijke gedeelte van het oostelijke deelgebied, ten zuiden en westen van de straat Het Woud. Op basis van de aanwezigheid van fragmenten aardewerk, houtskool- en botfragmenten en fosfaatvlekken is deze vindplaats aangeduid en in horizontale en verticale zin begrensd. De datering van het aardewerk plaatst de vindplaats in de Late IJzertijd- Romeinse Tijd.	
2327002100	120 m O	Proefsleuven-onderzoek ¹⁰	In twee noord-zuid gerichte sleuven zijn drie vlakken aangelegd. Hierin is een groot aantal bewoningssporen gedocumenteerd uit de Late IJzertijd, de Vroeg en Midden Romeinse tijd en de Volle Middeleeuwen. Het terrein was bewoond tussen ca. 100 voor en 200 na Chr., en opnieuw tussen ca. 1175 en 1300 na Chr. In de oudste nederzetting lag een 60 m brede natuurlijke geul, die in de loop van drie eeuwen opgevuld raakte met nederzettingsafval. Deze geul lag een deel van het jaar droog, waardoor de bedding als deel van de woonplaats fungeerde. Rond 200 na Chr. ontstond in de buurt een nieuwe arm van de Rijn en werd de geul weer watervoerend. Waarschijnlijk brak de bewoning hierdoor af. De geul raakte daarna verder opgevuld met rivierklei. In de Vroege Middeleeuwen ontstond wat verder naar het zuiden het dorp Ingen, dat rond de 10e eeuw opgerukt was tot aan de rand van Het Woud. Vanaf het einde van de 12e eeuw werd het terrein weer bewoond, tot rond 1300 de bebouwing naar elders verplaatst werd, mogelijk onder invloed van de pas gestichte Commanderij, een vestiging van Maltezer hospitaalridders net buiten het onderzoeksgebied.	Bescherming in-situ of ex-situ (Opgraving)
2423644100		Bureau- en booronderzoek ¹¹	Er zijn opgebrachte lagen uit de Nieuwe tijd en mogelijke late Middeleeuwen aanwezig	IVO-P

Tabel 3: Lijst van afgebeelde archeologische onderzoeken onder zaakidentificatienummer.

2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. De essentie hiervan is weergegeven in tabel 4.

Het plangebied ligt op een riveroeverwal waarop een oude woongrond is opgeworpen. Uit onderzoek uit de directe omgeving is gebleken dat bewoning, al dan niet continu, vanaf de Late IJzertijd aanwezig is geweest op deze oude woongrond en er een stapeling is van ophoog- en cultuurlagen tot een diepte van zeker 2 meter

¹⁰ Verhelst 2012¹¹ Benerink 2014

Project : Dorpsstraat 11 te Ingen. Bureauonderzoek
 Projectnummer: S230067

beneden maaiveld. Gezien de ouderdom van de te verwachte afzettingen kunnen in het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het Late IJzertijd tot en met de nieuwe tijd.

Er heeft bodemverstoring plaatsgevonden met de oprichting van het huidige gebouw, maar het is niet aannemelijk dat alle archeologische resten hiermee verstoord zijn. Archeologische resten kunnen tot een diepte van 2 meter beneden maaiveld worden verwacht. Het kan gaan om archeologische resten van allerlei voorkomens, van wegen, grafvelden, agrarische, rurale nederzettingen tot aan huizen uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd verwant aan de historische dorpskern van Ingen

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
laat-paleolithicum - mesolithicum	geen	Bewoningssporen: tijdelijke kampementen Mobilia: vuursteen artefacten, haardkuilen	Niet relevant
neolithicum - midden-ijzertijd	laag	Bewoningssporen: (semi permanente) nederzettingen, sporen van agrarisch/industriële landgebruik, percelering: cultuurlaag, Mobilia: fragmenten keramiek, glas, metaal, natuursteen, bouwmaterialen	vanaf 2,0 m -Mv
Late IJzertijd - nieuwe tijd	hoog		vanaf maaiveld tot 2,0 m - Mv

Tabel 4: Gespecificeerde archeologische verwachting.

2.7 Advies

De hoge verwachting is gegrond en er is genoeg reden om aan te nemen dat archeologische resten onder het gebouw en de betegeling nog aanwezig kunnen zijn. Hierdoor wordt er aanbevolen alle ondergrondse werken archeologisch te laten begeleiden.

3 Conclusies en aanbevelingen

3.1 Inleiding

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Voor het plangebied geldt een lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum en een lage verwachting voor nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de midden ijzertijd op basis van de geo(morfo)logische ligging. Op basis van de ligging op een oude woongrond waar aantoonbaar archeologische resten vanaf de Late IJzertijd zijn aangetroffen is de verwachting voor deze periodes hoog.

3.2 Conclusies

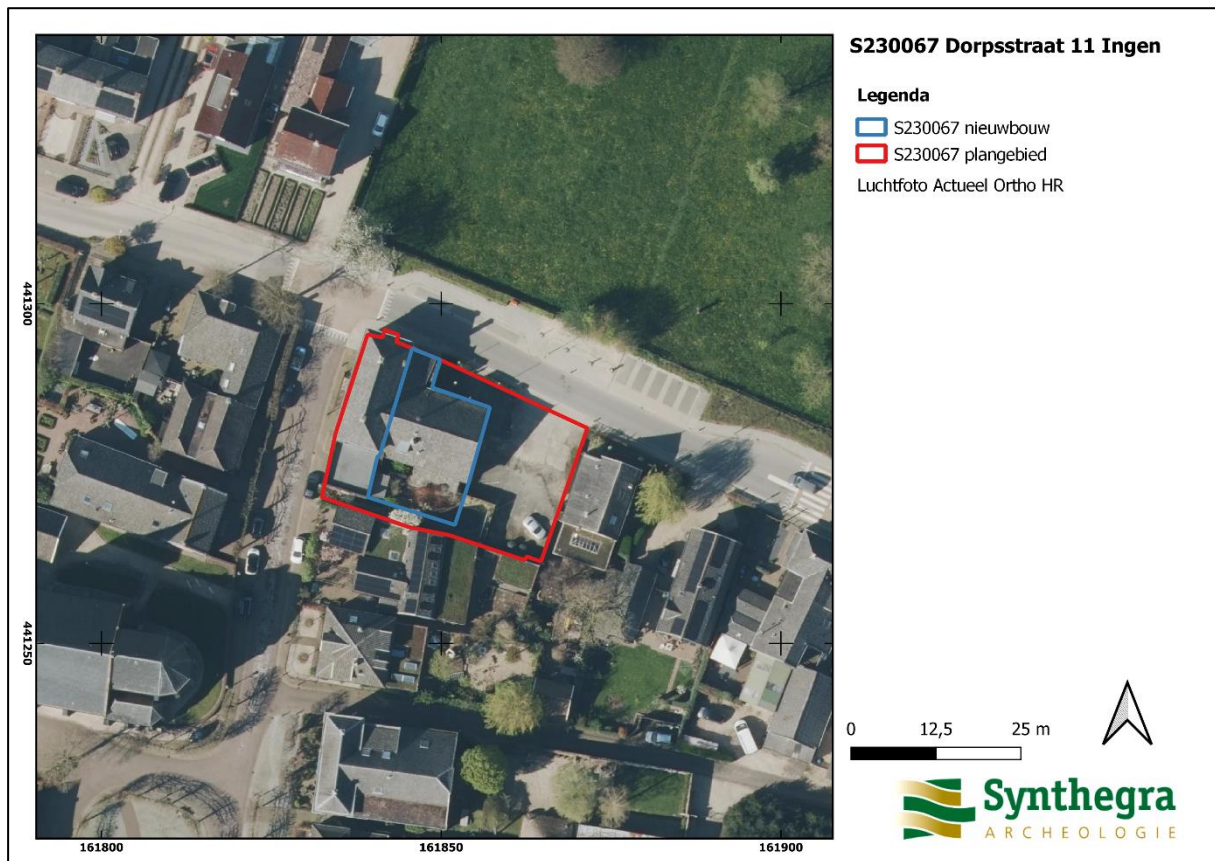
Samenvattend kan worden gezegd dat de aanwezige bebouwing deels een versturende werking zal hebben gehad op eventuele archeologische resten, maar dat er eveneens sprake kan zijn van conservering van archeologische resten. Er is sprake van een tot wel 2 meter dikke oude woongrond waar in meerdere lagen archeologische resten van gevarieerde ouderdom worden verwacht. Dit is gebleken uit meerder onderzoek. Voornamelijk het onderzoek ten noordoosten van het plangebied van een decennium geleden waar door middel van een goede documentatie dit is aangetoond. Oudere waarnemingen bestaan uit het aantreffen van graven onder de kerk en de grote hoeveelheid aan Romeinse resten die duiden op een villa-terrein. De hoge verwachting is gegrond en er is genoeg reden om aan te nemen dat archeologische resten onder het gebouw en de betegeling nog aanwezig kunnen zijn. Hierdoor wordt er aanbevolen alle ondergrondse werken archeologisch te laten begeleiden.

3.3 Aanbevelingen

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied zoals omschreven in de vergunningsaanvraag nader archeologisch onderzoek geadviseerd. Wij adviseren een vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische begeleiding conform het protocol opgraving (AB-DO) voor het gedeelte dat gesloopt gaat worden en vervangen wordt door nieuwbouw (zie afbeelding 21). Sloop mag enkel bovengronds zonder archeologische begeleiding plaatsvinden. Ondergrondse sloop en het bouwrijp maken van het terrein voor de nieuwbouw dienen archeologisch begeleid te worden. Uit de ondergrondse sloop kan bepaald worden in hoeverre de werkzaamheden voor de nieuwbouw begeleid dienen te worden. Voor deze archeologische begeleiding conform het protocol opgraving is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk dat is goedgekeurd door de bevoegde overheid. In dit PvE wordt de werkwijze en de randvoorwaarden van het proefsleuvenonderzoek vastgelegd.

Bovenstaande vormt een selectieadvies. De resultaten van dit onderzoek dienen vooraleerst te worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Buren). Deze neemt een definitief selectiebesluit aangaande de vrijgave van het plangebied voor verdere ontwikkeling zoals omschreven in de vergunningsaanvraag. Er is getracht een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Synthegra B.V. wil de opdrachtgever er daarom op wijzen dat, indien tijdens de werkzaamheden een (mogelijke) archeologische vondst wordt gedaan dan geldt de wettelijke meldingsplicht, zoals omschreven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet bij de minister. Uit praktisch oogpunt kan een dergelijke toevalsvondst bij de gemeente worden gemeld.

Project : Dorpsstraat 11 te Ingen. Bureauonderzoek
Projectnummer: S230067



Afbeelding 21: Locatie van de sloop en nieuwbouw in het blauwe omlijnende kader

Bronnen

Literatuur

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.

Benerink, G.M.H. 2014. Archeologisch Bureauonderzoek en IVO-O Verenigingsgebouw Ingen, Dr. A.R. Holplein 13-15, Ingen, Gemeente Buren. SOB-rapport 2133-1311, Heinenoord.

Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.

Berkel, G. van, en K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*. Prisma, Utrecht.

Fijma, P. 2011. Archeologisch onderzoek Het Woud te Ingen (gemeente Buren). Grontmij-rapport 1024

Hendrikk, J.A., 1998: De ontginning van Nederland. Het ontstaan van de agrarische cultuurlandschappen in Nederland. Matrijs, Utrecht.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989: *NEN 5104 Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2006: Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (aanvulling op de KNA 3.1). SIKB, Gouda.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1*. SIKB, Gouda.

Verhelst, E.M.P. 2012. Plangebied Ingen- Het Woud Gemeente Buren Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven). RAAP-rapport 2513, Weesp

Internet (geraadpleegd oktober en november 2023)

<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>

www.ahn.nl

www.bodemloket.nl

www.dinoloket.nl

<http://www.gelderland.nl/kaartenencijfers>

<http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>

topotijdreis.nl

gahetna.nl

pdok.nl



Verkennend bodemonderzoek

Met asbest in bodem

Dorpsstraat 11 te Ingen



Samen werken aan duurzaamheid

**ROUWMAAT**
groep

Milieutechniek Rouwmaat

Groenlo bv

Postbus 74

Den Sliem 93

7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo

TEL. 0544-474040

FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam | Dorpsstraat 11 te Ingen

Projectnummer | MT-230321

Opdrachtgever |

Adres |

Postcode en plaats |

Versienummer |

Wijziging versie |

Status |

Datum |

Vestiging |

Opsteller |

Paraaf |

Autorisatie |

Paraaf |




ROUWMAAT
groep

Milieutechniek Rouwmaat

Groenlo bv

Postbus 74

Den Sliem 93

7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo

TEL. 0544-474040

FAX. 0544-474049

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
1.1	Achtergrond	3
1.2	Kwaliteit	3
1.3	Betrouwbaarheid	3
1.4	Onafhankelijkheid	3
1.5	Leeswijzer	3
2.	VOORONDERZOEK	4
2.1	Geraadpleegde bronnen	4
2.2	Omschrijving onderzoekslocatie	4
2.3	Historie	5
2.4	Asbest	6
2.5	Voorgaande onderzoeken	7
2.6	Geohydrologie	7
2.7	Locatie inspectie	7
2.8	Conclusie vooronderzoek	7
3.	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET	8
3.1	Verkennend bodemonderzoek	8
3.2	Verkennend asbestonderzoek	8
4.	RESULTATEN	9
4.1	Visuele inspectie maaiveld	9
4.2	Uitvoering veldwerk	9
4.3	Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses	10
4.4	Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek	11
4.5	Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek	12
5.	CONCLUSIE	13
5.1	Algemeen	13
5.2	Conclusie	13
5.3	Advies/Aanbevelingen	13

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamenpunten
BIJLAGE 4	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6	Analysecertificaten asbest
BIJLAGE 7	Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 8	Toetsingstabellen
BIJLAGE 9	Projectfoto's
BIJLAGE 10	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 11	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 12	Toegepaste normen



1. INLEIDING

1.1 **Achtergrond**

In opdracht van Peters Onroerend Goed Ingen B.V. heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodem- en asbest in bodemonderzoek verricht aan de Dorpsstraat 11 te Ingen (gemeente Buren).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging/bouwvergunning. De initiatiefnemer is voornemens het pand te transformeren naar een appartementencomplex voor 9 wooneenheden. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, die mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 **Kwaliteit**

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo BV conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo BV is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming asbest in bodem). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 **Betrouwbaarheid**

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5740 (*NEN 5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'*). Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5707 (*NEN 5707+C2:2017 nl 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond'*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze normen, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Dit komt door de steekproefsgewijze bemonstering van grond (of puin) middels veelal via handboringen aangevuld met labonderzoek van bemonsterd materiaal dat met milieuhygiënisch onderzoek gepaard gaat.

1.4 **Onafhankelijkheid**

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo BV en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 11. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende medewerker(s), de heer E. Karperien.

1.5 **Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.



2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 10 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie van de opdrachtgever (Peters Onroerend Goed Ingen B.V.)
- informatie van de gemeente Buren
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie
- informatie van voorgaand onderzoek

2.2 Omschrijving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Dorpsstraat 11 te Ingen (gemeente Buren). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Lienden, sectie I, nummer(s) 516. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 830 m². In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens.

De onderzoekslocatie is gelegen in het centrum van Ingen. De onderzoekslocatie is deels bebouwd, er bevindt zich een horecapand op het perceel. Het huidige pand is in 1934 gebouwd, sindsdien is het pand na verbouwingen in omvang toegenomen.



Figuur 1: Overzichtsfoto



2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

Op de locatie Dorpsstraat 11 is in het verleden een ondergrondse HBO-opslagtank van 3000 liter in gebruik geweest. De tank is op 14 mei 1992 inwendig gereinigd en gevuld met zand (KIWA registratienr. Is A.05371). Tijdens de saneringsactie is de bodem rondom de gesaneerde tank (op zintuiglijke basis) onderzocht op verontreiniging door product uit de tank, waarbij geen verontreiniging werd aangetroffen. Gegevens over de ligplaats ontbreken.

Informatie van de website topotijdreis.nl

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat de locatie in het verleden altijd bebouwd is geweest. Het perceel heeft geen deel uitgemaakt van de omliggende boomgaarden uit het verleden. Met dit gegeven is het perceel niet verdacht ten aanzien van het gebruik van bestrijdingsmiddelen.



Figuur 2: Historische kaart 1870



Figuur 3: Historische kaart 1925



Figuur 4: Historische kaart 1980



Figuur 5: Historische kaart 2022

**Informatie van de website bodemloket.nl**

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er geen historische activiteiten bekend zijn die van invloed kunnen zijn op de onderzoeksstrategie. Sinds enige tijd wordt de website bodemloket niet meer geactualiseerd. Dit is ook van toepassing op onderhavige onderzoekslocatie.



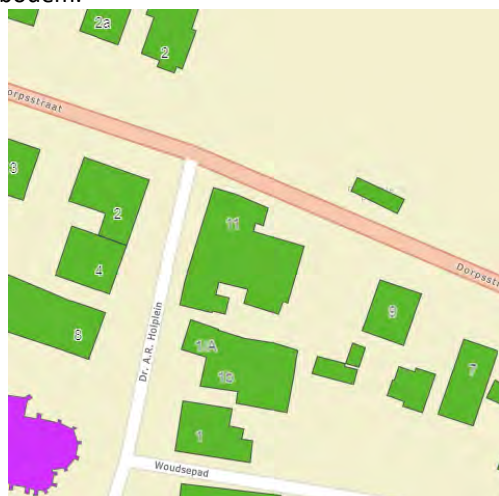
Figuur 6: Weergave bodemloket.nl

2.4 Asbest

Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie. Volgens de asbestdakenkaart van de provincie Gelderland heeft de locatie een lage verwachtingskans op het voorkomen van asbest.

Plaatselijk is in de bodem een zwak tot matige puinbijmenging aangetroffen. Het aantreffen van puin maakt de locatie asbestverdacht. Bij de visuele inspectie van het materiaal en het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Ten einde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest wordt een asbestonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten).

Derhalve is de locatie door het aantreffen van puin in de bodem verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.



Figuur 7: Weergave asbestdakenkaart



2.5 Voorgaande onderzoeken

In relatie tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse en/of in de directe omgeving van onderhavige onderzoekslocatie zijn geen voorgaande documenten bekend.

2.6 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 6,7 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 5,2$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 1,5$ m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting zuidwestelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.7 Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. De onderzoekslocatie werd aangetroffen zoals op basis van het vooronderzoek kon worden verwacht.

Het buitenterrein is grotendeels verhard met beton en asfalt. Inpandig ligt er een betonnen vloer.

2.8 Conclusie vooronderzoek

De onderzoekslocatie is op basis van het vooronderzoek onverdacht op het voorkomen van bodemverontreinigingen. De onderzoekslocatie is verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.



3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Verkennd bodemonderzoek

De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' gehanteerd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven:

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
4 tot ± 0,5 m-mv	1	1 x Standaardpakket grond(bovengrond)	1 x Standaardpakket grondwater
1 tot ± 2,0 m-mv		1 x Standaardpakket grond(ondergrond)	

Standaardpakket grond:

- Lutum en organische stof (bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- Polychloorbifenylen (PCB's (som 7))
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK VROM (10))
- Minerale olie (C10-40)

Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform)
- Minerale olie (C10-40)

In bijlage 3 is de locatie tekening met monsternamenpunten weergegeven.

3.2 Verkennd asbestonderzoek

De gehele locatie kan op basis van het aantreffen van puin in de bodem, als heterogeen verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' gehanteerd.

Voorafgaand aan de werkzaamheden zal een visuele inspectie van het maaiveld worden uitgevoerd. Het maaiveld wordt hierbij steekproefsgewijs geïnspecteerd. De locatie wordt opgedeeld in inspectiestroken van 1,5 m en deze worden geïnspecteerd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal gaten in de verdachte laag (l*b*d)	Aantal gaten tot onderzijde verdachte laag	Analyses
5 (0,3m*0,3m*0,5m-mv)	1	Asbest in grond (NEN 5707)

Asbest in grond (NEN 5707):

- Droge stof
- Fijne fractie asbest

In bijlage 3 is de locatie tekening met monsternamenpunten weergegeven. Deze bevinden zich allen op het buitenterrein.



4. RESULTATEN

4.1 Visuele inspectie maaiveld

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Inspectiepunten	Resultaat
Weersomstandigheden	bewolkt
Type grond	n.v.t. (i.v.m. gesloten verharding)
Conditie maaiveld	geen vegetatie
Inspectie-efficiëntie	50%-70%
Beperkingen van de inspectie	Ja
Asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen?	nee

Op het terrein heeft geen volledige visuele inspectie van het maaiveld plaats kunnen vinden vanwege de gesloten verharding.

4.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 24 oktober en 8 november 2023 (conform NEN 5707). Op 31 oktober 2023 is het grondwater in de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden. Per proefgat wordt het uitkomende materiaal uitgespreid in lagen van circa 2 cm dik en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Vervolgens wordt al het uitkomende materiaal gezeefd (zeef fractie 20 mm) en worden de mengmonsters samengesteld.

De bovengrond bestaat overwegend uit bruin, zeer fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit grijze matig siltige klei. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	3,00	0,50 - 1,00	Zand	zwak puinhoudend
		1,00 - 1,50	Klei	zwak baksteenhoudend
02	2,00	0,50 - 1,00	Zand	matig puinhoudend
03	1,01	0,12 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
		0,50 - 1,00	Klei	matig baksteenhoudend
		1,00 - 1,01		estaakt harde laag
04	0,50	0,00 - 0,25	Zand	zwak baksteenhoudend
05	0,50	0,00 - 0,50	Zand	brokken asfalt, zwak baksteenhoudend
06	0,51	0,00 - 0,10		volledig beton
		0,10 - 0,50	Zand	matig puinhoudend, matig baksteenhoudend
		0,50 - 0,51		Gestaakt harde laag
10	0,50	0,20 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
11	0,50	0,15 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
12	0,50	0,15 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend
13	0,50	0,00 - 0,30	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend
14	0,50	0,00 - 0,50	Zand	brokken asfalt, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend

In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	2,00 - 3,00	1,24	7,0	580	23,7

Geen van de gemeten waarden van de zuurgraad en de geleidbaarheid wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden. De waarde van de troebelheid is verhoogd t.o.v. de natuurlijke achtergrondwaarde (tussen 0 en 10 NTU). Deze hoge troebelheid kan een overschatting van organische parameters ten gevolge hebben.



4.3 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven:

Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)			
Grond(meng)monster(s)	Traject (m -mv)	Samenstelling	Analysepakket
05-1	0,00 - 0,50	05 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond
MM01	0,06 - 0,50	01 (0,06 - 0,50) + 02 (0,06 - 0,50)	Standaardpakket grond
MM02	0,00 - 0,50	03 (0,12 - 0,50) + 04 (0,00 - 0,25) + 06 (0,10 - 0,50)	Standaardpakket grond
MM03	0,50 - 1,50	01 (1,00 - 1,50) + 03 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket grond

Motivatie:

Grondmonster 05-1 is separaat geanalyseerd vanwege de zintuiglijke bijmenging van asfaltbrokken.

MM01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de zintuiglijk schone bovengrond.

MM02 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond met puin- en baksteen bijmenging.

MM03 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de kleiige ondergrond.

In de onderstaande tabel staan de grondwatermonsters weergegeven:

Grondwatermonster(s)	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
01-1-1	2,00 - 3,00	Standaardpakket grondwater

In de onderstaande tabel staan de asbestmengmonsters weergegeven:

Verkennd asbestonderzoek (NEN 5707)			
Grond(meng)monster(s)	Traject (m -mv)	Samenstelling	Analysepakket
ASMM02	0,00 - 0,50	10 (0,20 - 0,50) + 11 0,(15 - 0,50) + 12 (0,15 - 0,50) + 13 (0,00 - 0,30) + 14 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond

Motivatie:

ASMM02 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de puin- en baksteenhoudende bovengrond.

ASMM01 is niet ingezet ter analyse. Het mengmonster betrof een indicatief samengesteld, en daarmee niet representatief, monster dat tijdens de eerste veldwerkdag werd meegenomen voor visuele inspectie.



4.4 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 7 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 8. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
05-1	0,00 - 0,50	PCB Minerale olie Zink Kwik Lood	Koper	PAK	NT
MM01	0,06 - 0,50	-	-	-	AW
MM02	0,00 - 0,50	Koper Zink Kwik Lood PAK	-	-	Wonen
MM03	0,50 - 1,50	Kobalt Nikkel Koper Molybdeen Lood	-	-	Industrie
Grondwatermonster(s)					
01-1-1	2,00 - 3,00	-	-	-	N.v.t.
Betekenis van de tekens en afkortingen WBB: S = streefwaarde AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd) T = tussenwaarde (matig verontreinigd) I = interventiewaarde (sterk verontreinigd) - = onder achtergrondwaarde of detectiegrens			Betekenis van de afkortingen BBK: AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde Wonen= toepasbaar (functieklassse Wonen) Industrie= toepasbaar (functieklassse industrie) NT= niet toepasbaar		

Toelichting:

In het separaat geanalyseerde grondmonster 05-1 van de bovengrond zijn de stoffen PCB, minerale olie, zink, kwik en lood aangetroffen boven de achtergrondwaarde. Er is een matig verhoogd gehalte koper boven de tussenwaarde aangetroffen. De stof PAK is in een sterk verhoogd gehalte boven de interventiewaarde aangetroffen.

In het grond(meng)monster MM01 is geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde van de desbetreffende stof.

In het grond(meng)monster MM02 van de bovengrond zijn de zware metalen (koper, zink, kwik en lood) en PAK aangetroffen boven de achtergrondwaarde.

In het grond(meng)monster MM03 van de ondergrond zijn de zware metalen (kobalt, nikkel, koper, molybdeen, lood) aangetroffen boven de achtergrondwaarde.

De licht verhoogde gehalten in de grond(meng)monsters MM02 en MM03 worden veroorzaakt door antropogene bestanddelen (zoals puin en baksteendeeltjes). Het sterk verhoogde PAK gehalte in grondmonster 05-1 is vermoedelijk gerelateerd aan de bijmenging van asfaltbrokjes.

In het grondwatermonster van peilbuis 01 is geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de streefwaarde van de desbetreffende stof.

De bodemkwaliteit voldoet niet aan bodemkwaliteitsklasse Wonen, bij eventuele herinrichting/gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden.



4.5 Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek

In bijlage 6 zijn de analyserapporten van het asbest opgenomen.

Zintuiglijk is er geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In de onderstaande tabel zijn resultaten opgenomen van de berekeningen van de asbestconcentratie van de op locatie verzamelde asbestverdachte materialen in de fractie > 20 mm. Tevens is in de tabel de totale asbestconcentratie opgenomen. Deze concentratie bevat de asbestconcentratie in de fractie > 20 mm (bepaald in het veld) met de asbestconcentratie in de fractie < 20 mm tot 0,5 mm (bepaald in het laboratorium).

Grond(meng) monster(s)	Traject (m-mv)	Berekende asbestconcentratie (fractie > 20 mm) mg/kg d.s.	Asbestconcentratie (fractie < 20 mm) mg/kg d.s.	Totale asbestconcentratie mg/kg d.s.
ASMM02	0,00 - 0,50	0	<0,5	<0,5

Toelichting:

In de grond(meng)monsters van de fijne fractie is analytisch in de fractie < 20 mm geen asbest aangetoond.

Bij het asbestonderzoek zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In zowel de grove als in de fijne fractie van de bodem is over de gehele onderzochte locatie geen asbest aangetroffen.



5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van Peters Onroerend Goed Ingen B.V. heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodem- en asbest in bodemonderzoek verricht aan de Dorpsstraat 11 te Ingen (gemeente Buren). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging/bouwvergunning.

5.2 Conclusie

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- De opgeboorde grond is op meerdere plaatsen als zwak tot matig puinhoudend en/of baksteenhoudend beoordeeld. Incidenteel zijn er asfaltbrokjes aangetroffen.
- In het separaat geanalyseerde grondmonster 05-1 van de bovengrond zijn de stoffen PCB, minerale olie zink kwik en lood aangetroffen boven de achtergrondwaarde. Er is een matig verhoogd gehalte koper boven de tussenwaarde aangetroffen. De stof PAK is in een sterk verhoogd gehalte boven de interventiewaarde aangetroffen.
- In het grond(meng)monster MM01 is geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde van de desbetreffende stof.
- In het grond(meng)monster MM02 van de bovengrond zijn de zware metalen (koper, zink, kwik en lood) en PAK aangetroffen boven de achtergrondwaarde.
- In het grond(meng)monster MM03 van de ondergrond zijn de zware metalen (kobalt, nikkel, koper, molybdeen, lood) aangetroffen boven de achtergrondwaarde.
- Het aangetroffen sterk verhoogde gehalte PAK en het matig verhoogde gehalte koper in de bovengrond van boring 05 overschrijdt de waarde voor nader onderzoek.
- In de geanalyseerde parameters van het grondwater zijn geen gehalten boven de streefwaarde aangetroffen
- De hypothese "De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd" wordt verworpen.
- De bodemkwaliteit voldoet niet aan bodemkwaliteitsklasse Wonen, bij eventuele herinrichting/gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden.

- Bij het asbestonderzoek zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In zowel de grove als in de fijne fractie van de bodem is over de gehele locatie geen asbest aangetroffen.
- De hypothese voor het asbestonderzoek "De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd" wordt verworpen.

5.3 Advies/Aanbevelingen

Op basis van het sterk verhoogde gehalte PAK en het matig verhoogde gehalte koper, welke is aangetroffen in de bovengrond ter plaatse van boring 05, dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de aard en omvang van de verontreiniging. Hierbij dient bepaald te worden of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (meer dan 25 m³ verontreinigde grond). Dit betekent dat de verontreiniging in zowel het horizontale als in het verticale vlak afgeperkt dient te worden middels een aantal aanvullende boringen. Indien blijkt dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, zal bepaald dienen te worden of er sprake is van een spoedeisend geval. Op basis hiervan kan worden bepaald of eventuele saneringsmaatregelen noodzakelijk zijn. Verder moet worden vastgesteld of de verontreinigende stoffen vóór of na 1987 in de bodem zijn gekomen. Vóór 1987 betreft een 'historisch geval van bodemverontreiniging', na 1987 betreft een 'nieuw geval van bodemverontreiniging' en in laatstgenoemd geval gelden er strengere regels.

Op basis van de onderzoeksresultaten is naar ons inzien op grond van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is het vooralsnog niet mogelijk het onderzochte terrein goed te keuren voor bestemmingsplanwijziging/bouwvergunning.

Verkennd bodemonderzoek
Dorpsstraat 11 te Ingen

De bodemkwaliteit van de monsters in MM03 en 05 voldoet niet aan bodemkwaliteitsklasse Wonen, bij eventuele herinrichting/ gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden. Mogelijk dient hiervoor grond te worden afgevoerd of te worden afgedekt. Voorgaande dient met bevoegd gezag te worden afgestemd.

Nader asbestonderzoek is niet noodzakelijk aangezien het gewogen gehalte aan asbest kleiner is dan de helft van de interventiewaarde (100 mg/kg). Het is hierdoor statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde bij een nader onderzoekstraject niet zal worden overschreden.

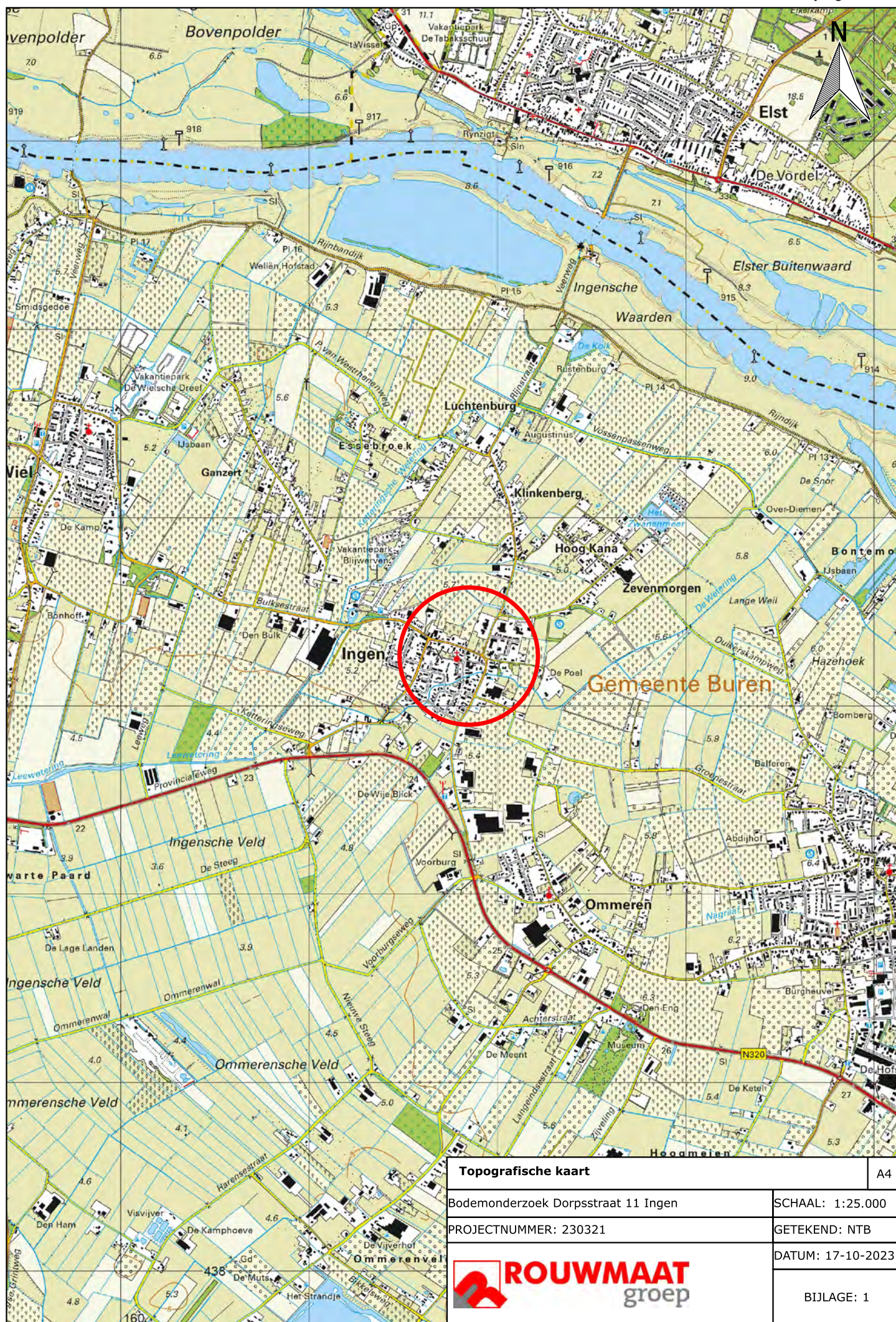
Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.



BIJLAGE 1

TOPOGRAFISCHE KAART





BIJLAGE 2

KADASTRALE KAART





BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN





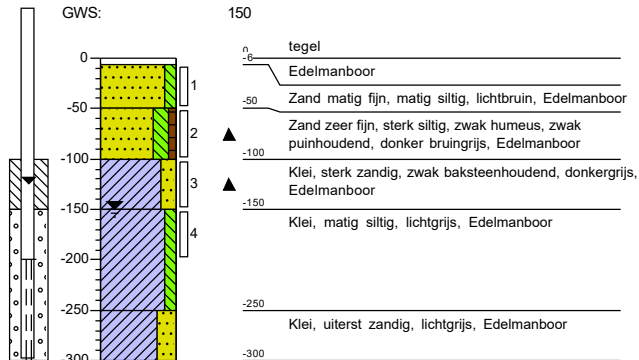
BIJLAGE 4

BOORBESCHRIJVINGEN

**Boring: 01**

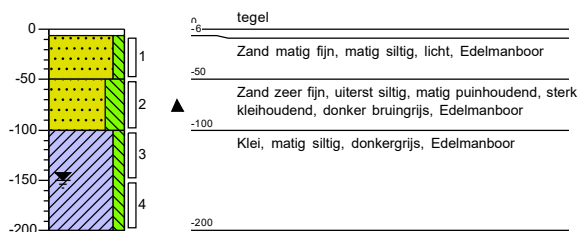
Datum: 24-10-2023

GWS: 150

**Boring: 02**

Datum: 24-10-2023

GWS: 150

**Boring: 03**

Datum: 24-10-2023

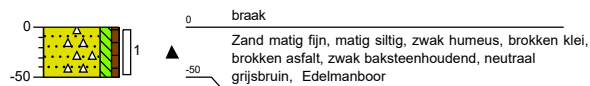
**Boring: 04**

Datum: 24-10-2023

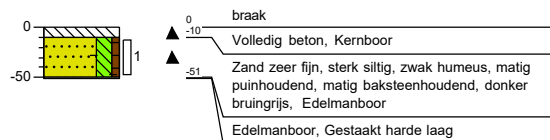


**Boring: 05**

Datum: 24-10-2023

**Boring: 06**

Datum: 24-10-2023

**Boring: 10**

Datum: 8-11-2023

**Boring: 11**

Datum: 8-11-2023



**Boring: 12**

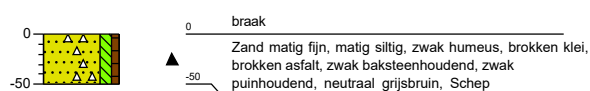
Datum: 8-11-2023

**Boring: 13**

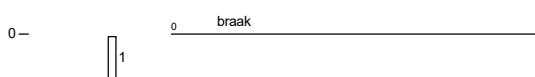
Datum: 8-11-2023

**Boring: 14**

Datum: 8-11-2023

**Boring: Asmm01**

Datum: 24-10-2023



**Boring: Asmm02**

Datum: 8-11-2023

Opmerking: 10(20-50)11,12(15-50)13(0-30)14(0-50)

0—

1

0 asfalt



BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GROND

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 30-Oct-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023153098/1
Uw project/verslagnummer	230321
Uw projectnaam	Dorpsstraat 11 Ingen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	25-Oct-2023

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 analyscertificaat 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 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, het Brusselse Gewest, het
Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	230321	Certificaatnummer/Versie	2023153098/1
Uw projectnaam	Dorpsstraat 11 Ingen	Startdatum analyse	25-Oct-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Oct-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	30-Oct-2023/08:28
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	80.6	93.4	82.1	76.3
S Organische stof	% (m/m) ds	3.3	<0.7	3.6	5.5
Gloeirest	% (m/m) ds	96	100	96	94
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.3	<2.0	9.7	9.4
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	100	<20	110	150
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	<0.20	0.22	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.8	<3.0	6.7	14
S Koper (Cu)	mg/kg ds	99	<5.0	27	71
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.16	<0.050	0.14	0.10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	2.2
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	5.9	15	26
S Lood (Pb)	mg/kg ds	130	<10	110	150
S Zink (Zn)	mg/kg ds	120	<20	91	63
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	47	<5.0	5.1	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	140	<10	21	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	71	<5.0	12	9.6
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	36	<7.0	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	300	<35	46	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	05 (0-50)	Grond (AS3000)	13912993
2	01 (6-50) 02 (6-50)	Grond (AS3000)	13912994
3	03 (12-50) 04 (0-25) 06 (10-50)	Grond (AS3000)	13912995
4	01 (100-150) 03 (50-100)	Grond (AS3000)	13912996

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 230321
 Uw projectnaam Dorpsstraat 11 Ingen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023153098/1
 Startdatum analyse 25-Oct-2023
 Datum einde analyse 30-Oct-2023
 Rapportagedatum 30-Oct-2023/08:28
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0015 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0016 ³⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0011	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0073	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	3.1	<0.050	0.10	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	1.4	<0.050	0.082	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	13	0.12	0.71	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	8.2	0.083	0.48	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	6.8	0.090	0.58	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3.3	<0.050	0.35	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5.1	0.072	0.56	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3.5	0.059	0.44	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4.6	0.055	0.57	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	49	0.62	3.9	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	05 (0-50)	Grond (AS3000)	13912993
2	01 (6-50) 02 (6-50)	Grond (AS3000)	13912994
3	03 (12-50) 04 (0-25) 06 (10-50)	Grond (AS3000)	13912995
4	01 (100-150) 03 (50-100)	Grond (AS3000)	13912996

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023153098/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13912993	05 (0-50)				
0536021751	05	0	50	24-Oct-2023	1
13912994	01 (6-50) 02 (6-50)				
0536021761	02	6	50	24-Oct-2023	1
0536021757	01	6	50	24-Oct-2023	1
13912995	03 (12-50) 04 (0-25) 06 (10-50)				
0536021768	03	12	50	24-Oct-2023	1
0536021764	04	0	25	24-Oct-2023	1
0536021756	06	10	50	24-Oct-2023	1
13912996	01 (100-150) 03 (50-100)				
0536021754	03	50	100	24-Oct-2023	2
0536021759	01	100	150	24-Oct-2023	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 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, het Brusselse Gewest, het
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023153098/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

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 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl 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, het Brusselse Gewest, het
Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023153098/1

Pagina 1/1

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 M0 (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 som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	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.

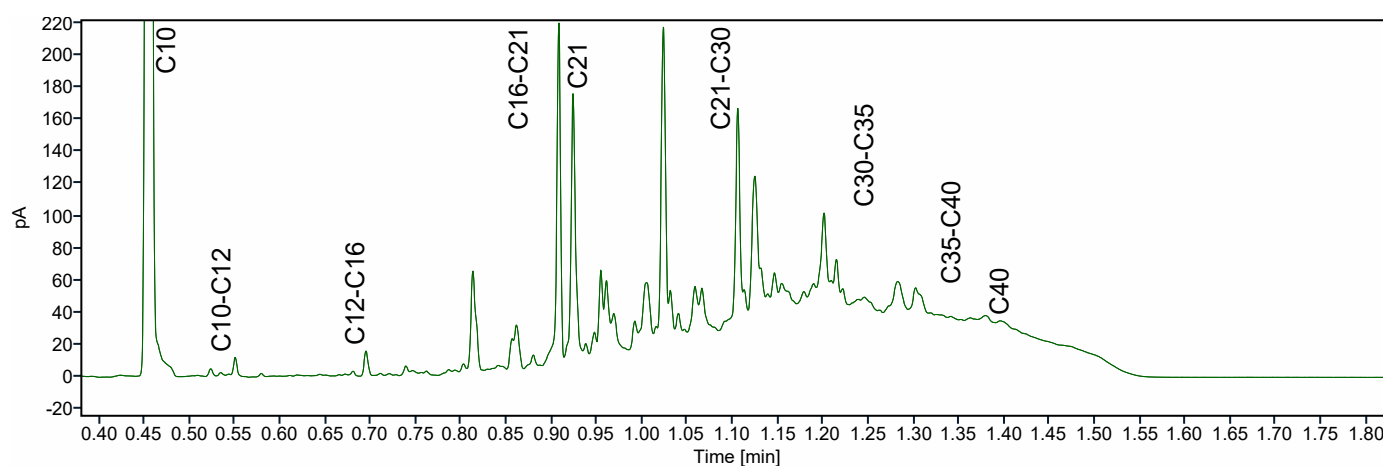
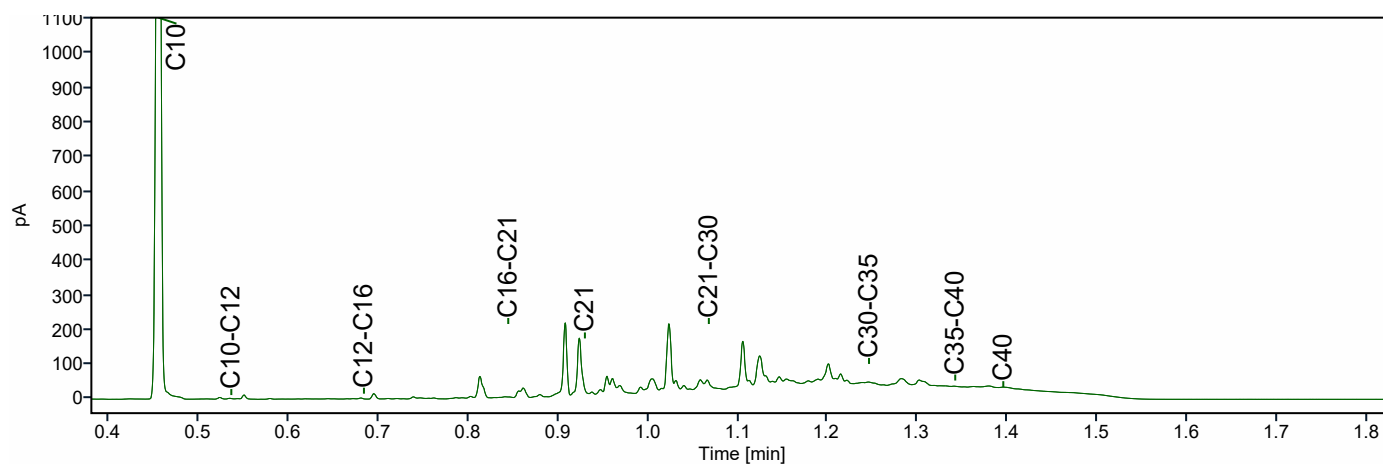
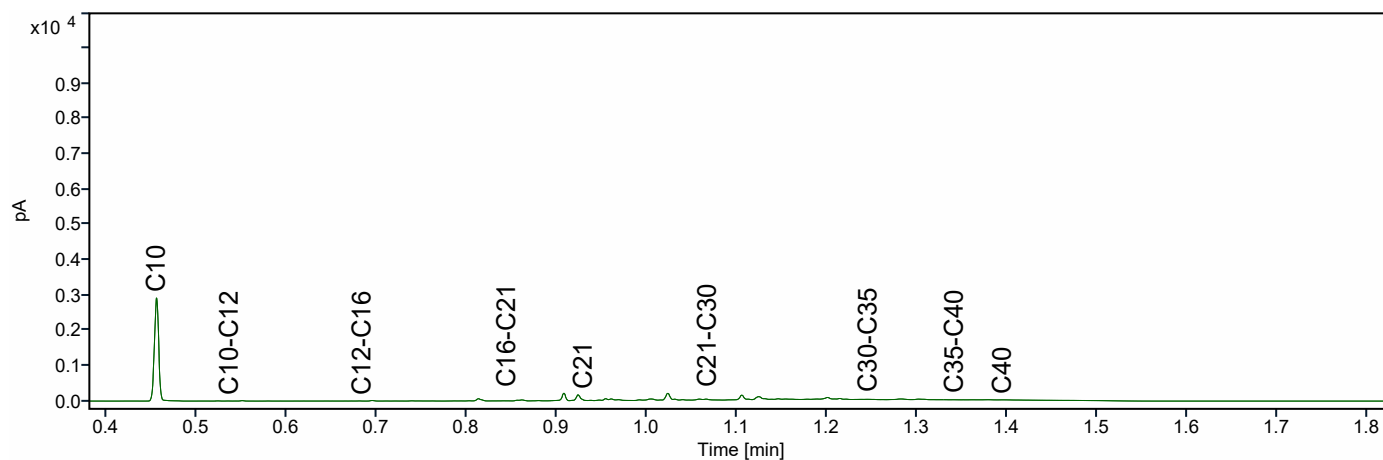
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13912993

Certificate no.: 2023153098

Sample description.:

V



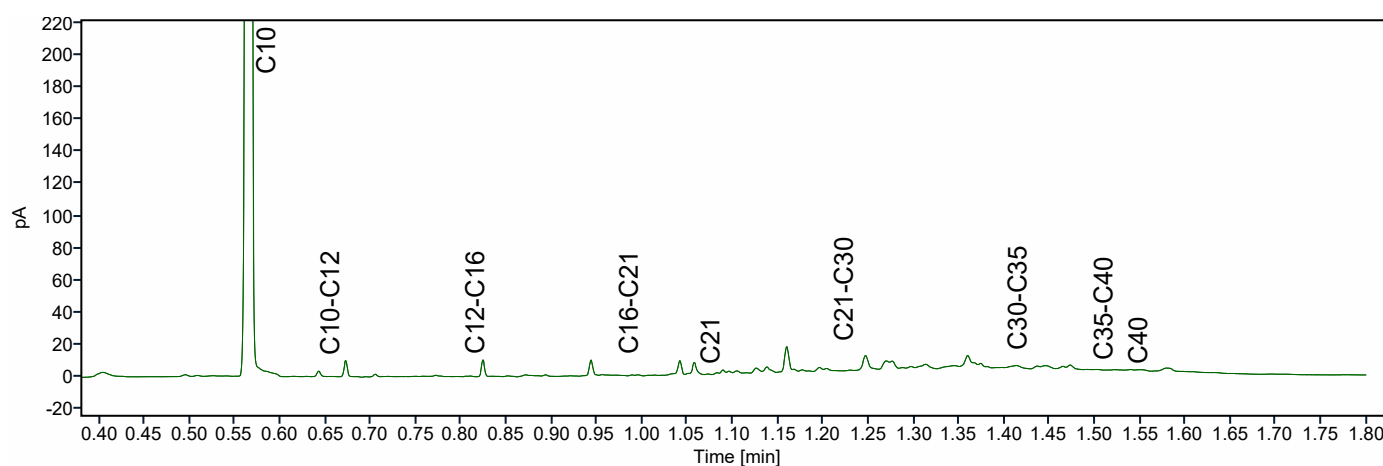
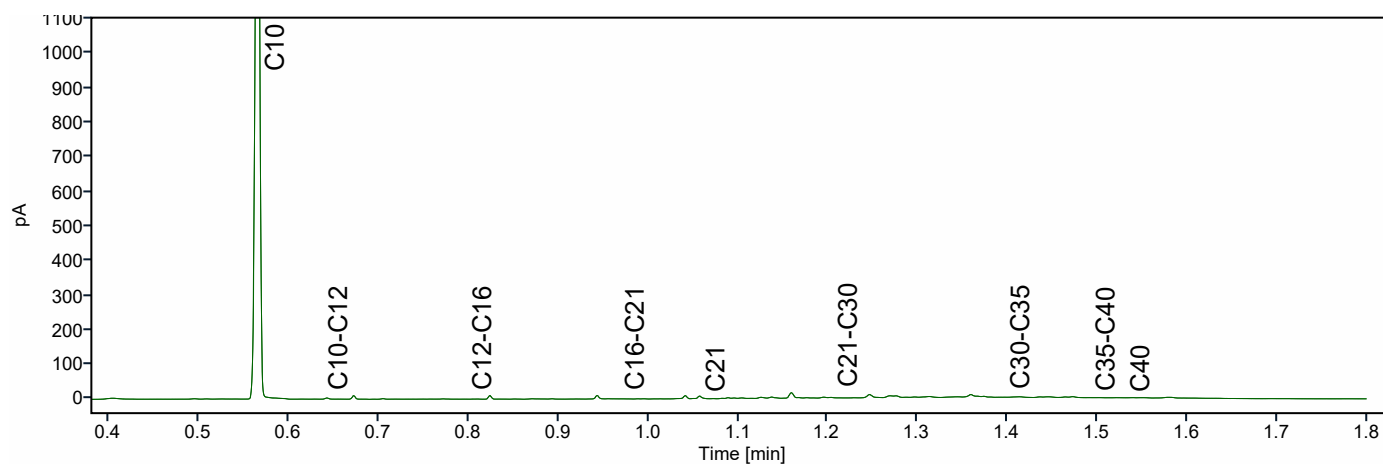
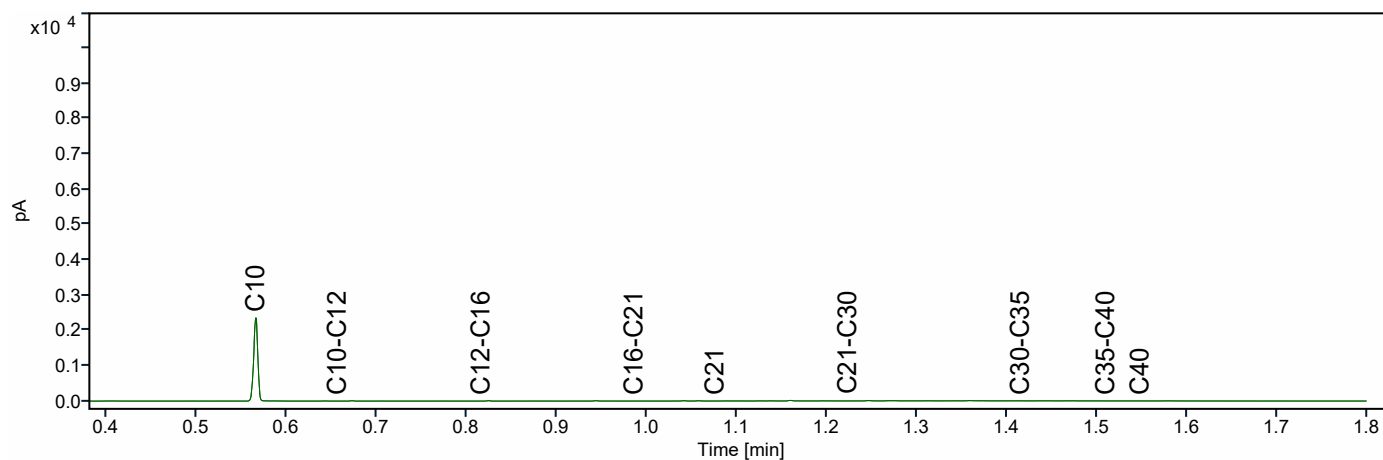
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13912995

Certificate no.: 2023153098

Sample description.:

V





BIJLAGE 6

ANALYSECERTIFICATEN ASBEST



Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 15-Nov-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023160794/1
Uw project/verslagnummer	230321
Uw projectnaam	Dorpsstraat 11 Ingen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	08-Nov-2023

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 analyserecertificaat 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 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

Uw project/verslagnummer 230321
 Uw projectnaam Dorpsstraat 11 Ingen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023160794/1
 Startdatum analyse 08-Nov-2023
 Datum einde analyse 15-Nov-2023
 Rapportagedatum 15-Nov-2023/05:31
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	88.3 ¹⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	12715 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	0.8 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.4 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.4 ¹⁾
Overig onderzoek(externe bron)		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.4 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	<0.5 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.5 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.5 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

1 Asmm02 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond

Monster nr.

13938144

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: 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.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023160794/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13938144	Asmm02 (0-50)				
1847471MG	Asmm02	0	50	08-Nov-2023	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl 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 2023160794/1

Pagina 1/1

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 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl 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 2023160794/1

Pagina 1/1

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	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 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl 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 : 1642965
 Uw project omschrijving : 2023160794-230321
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7978441
 Uw referentie : Asmm02 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/11/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.D.
 Analysedatum : 14-11-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14400 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12715 g
 Percentage droogrest : 88,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7589,1	60,7	12,7	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1152,0	9,2	192,8	16,74	0	0,0
1-2 mm	500,4	4,0	187,2	37,41	0	0,0
2-4 mm	518,6	4,1	518,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	1050,0	8,4	1050,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	1693,2	13,5	1693,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12503,3	100,0	3654,5		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	Serpentine 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 (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1642965
Uw project omschrijving : 2023160794-230321
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1642965
Uw project omschrijving : 2023160794-230321
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7978441	Asmm02 (0-50)	Asmm02	0-.5	1847471MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1642965
Uw project omschrijving : 2023160794-230321
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898



BIJLAGE 7

ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 03-Nov-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023156599/1
Uw project/verslagnummer	230321
Uw projectnaam	Dorpsstraat 11 Ingen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	31-Oct-2023

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 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 230321
 Uw projectnaam Dorpsstraat 11 Ingen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Ewald Karperien

Certificaatnummer/Versie 2023156599/1
 Startdatum analyse 01-Nov-2023
 Datum einde analyse 03-Nov-2023
 Rapportagedatum 03-Nov-2023/11:14
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	30
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	3.7
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Styreen	µg/L	<0.20
S Naftaleen	µg/L	<0.020
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	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving		
1 01 (250-350)	Opgegeven monstermatrix Water (AS3000)	
		Monster nr. 13924855

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 230321
 Uw projectnaam Dorpsstraat 11 Ingen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Ewald Karperien

Certificaatnummer/Versie 2023156599/1
 Startdatum analyse 01-Nov-2023
 Datum einde analyse 03-Nov-2023
 Rapportagedatum 03-Nov-2023/11:14
 Bijlage A, B, 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	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	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	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 01 (250-350)

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 13924855

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr.coörd.



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023156599/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13924855	01 (250-350)				
0801143445	01	250	350	31-Oct-2023	1
0680685544	01	250	350	31-Oct-2023	2
0680685529	01	250	350	31-Oct-2023	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl 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, het Brusselse Gewest, het
Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023156599/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl 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, het Brusselse Gewest, het
Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023156599/1

Pagina 1/1

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 (BTEX)	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
Aroma : Naftaleen	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-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	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

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



BIJLAGE 8

TOETSINGSTABELLEN



Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering 2013.

Grond

Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Achtergrondwaarden (AW)

In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term "Achtergrondwaarden" gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek "Achtergrondwaarden 2000" (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.

Criterium voor nader onderzoek ($1/2(AW+I)$)

Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* ($1/2(AW+I)$; gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Grondwater

Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden (S)

De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Criterium voor nader onderzoek ($1/2(S+I)$)

Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* ($1/2(S+I)$; gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.



Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
 1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
 I interventiewaarde
 RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

**Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)**

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Uw Project	Dorpsstraat 11 Ingen (230321)
Certificaat	2023153098
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	06 November 2023 09:51

Analyse	Eenheid	05 (0-50)			RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		8.3						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80.6	80.6		@			
Organische stof	% (m/m) ds	3.3	3.3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.3	8.3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	100	217		@	20	190	555 920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.26	0.387		-	0.2	0.6	6.8 13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.8	9.99		-	3	15	102 190
Koper (Cu)	mg/kg DS	99	162	0.82	> T	5	40	115 190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.16	0.207		> AW	0.05	0.15	18.1 36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8 190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	13	24.9		-	4	35	67.5 100
Lood (Pb)	mg/kg DS	130	179	0.27	> AW	10	50	290 530
Zink (Zn)	mg/kg DS	120	210	0.12	> AW	20	140	430 720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	6.36		@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	10.6		@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	47	142		@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	140	424		@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	71	215		@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	36	109		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	300	909	0.15	> AW	35	190	2600 5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00212					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00212					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00212					
PCB 118	mg/kg DS	0.0010	0.00303					
PCB 138	mg/kg DS	0.0015	0.00455					
PCB 153	mg/kg DS	0.0016	0.00485					
PCB 180	mg/kg DS	0.0011	0.00333					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0073	0.0221		> AW	0.007	0.02	0.51 1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg DS	3.1	3.1					
Anthraceen	mg/kg DS	1.4	1.4					
Fluorantheen	mg/kg DS	13	13					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	8.2	8.2					
Chryseen	mg/kg DS	6.8	6.8					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	3.3	3.3					
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	5.1	5.1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	3.5	3.5					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	4.6	4.6					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	49	49	1.23	> IW	0.35	1.5	20.8 40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300216200	05 (0-50)	24-10-2023	Overschrijding Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> T	> Tussenwaarde
> AW	> achtergrondwaarde
> IW	>Interventiewaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Dorpsstraat 11 Ingen (230321)
Certificaat	2023153098
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	06 November 2023 09:51

Analyse	Eenheid	01 (6-50) 02 (6-50)			RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93.4	93.4		@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54.2		@	20	190	555
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.241	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.38	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.24	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0503	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.9	17.2	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33.2	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10.5		@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	17.5		@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	17.5		@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<10	35		@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	17.5		@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	24.5		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg DS	0.12	0.12					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.083	0.083					
Chryseen	mg/kg DS	0.090	0.09					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.072	0.072					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.059	0.059					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.055	0.055					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.62	0.619	-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300216201	01 (6-50) 02 (6-50)	24-10-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Dorpsstraat 11 Ingen (230321)
Certificaat	2023153098
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	06 November 2023 09:51

Analyse	Eenheid	03 (12-50) 04 (0-25) 06 (10-50)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		9.7							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82.1	82.1		@				
Organische stof	% (m/m) ds	3.6	3.6						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.7	9.7						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	110	217		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.22	0.318		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	6.7	12.8		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	27	42.3	0.02	> AW	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.14	0.177		> AW	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	15	26.6		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	110	148	0.20	> AW	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	91	151	0.02	> AW	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	5.83		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	9.72		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	5.1	14.2		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	21	58.3		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	12	33.3		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	13.6		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	46	128		-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00194						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00194						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00194						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00194						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00194						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00194						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00194						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0136		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenantheen	mg/kg DS	0.10	0.1						
Anthraceen	mg/kg DS	0.082	0.082						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.71	0.71						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.48	0.48						
Chryseen	mg/kg DS	0.58	0.58						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.35	0.35						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.56	0.56						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.44	0.44						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.57	0.57						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	3.9	3.91	0.06	> AW	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300216202	03 (12-50) 04 (0-25) 06 (10-50)	24-10-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Dorpsstraat 11 Ingen (230321)
Certificaat	2023153098
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	06 November 2023 09:51

Analyse	Eenheid	01 (100-150) 03 (50-100)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		9.4							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	76.3	76.3		@				
Organische stof	% (m/m) ds	5.5	5.5						
Gloeirest	% (m/m) ds	94							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.4	9.4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	150	302		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.189		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	14	27.2	0.07	> AW	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	71	107	0.45	> AW	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.10	0.125		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	2.2	2.2		> AW	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	26	46.9	0.18	> AW	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	150	196	0.31	> AW	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	63	102		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	3.82		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	6.36		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	6.36		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<10	12.7		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	9.6	17.5		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	8.91		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	44.5		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00127						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00127						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00127						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00127						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00127						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00127						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00127						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.00891		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300216203	01 (100-150) 03 (50-100)	24-10-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Dorpsstraat 11 Ingen (230321)
Certificaat	2023153098
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	06 November 2023 09:56

Analyse	Eenheid	05 (0-50)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		8.3							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80.6	80.6	@					
Organische stof	% (m/m) ds	3.3	3.3						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.3	8.3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	100	217	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.26	0.387	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.8	9.99	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	99	162	Ind	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.16	0.207	Wo	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	13	24.9	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	130	179	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	120	210	Ind	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	6.36	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	10.6	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	47	142	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	140	424	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	71	215	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	36	109	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	300	909	NT	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00212						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00212						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00212						
PCB 118	mg/kg DS	0.0010	0.00303						
PCB 138	mg/kg DS	0.0015	0.00455						
PCB 153	mg/kg DS	0.0016	0.00485						
PCB 180	mg/kg DS	0.0011	0.00333						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0073	0.0221	Wo	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	3.1	3.1						
Anthraceen	mg/kg DS	1.4	1.4						
Fluorantheen	mg/kg DS	13	13						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	8.2	8.2						
Chryseen	mg/kg DS	6.8	6.8						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	3.3	3.3						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	5.1	5.1						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	3.5	3.5						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	4.6	4.6						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	49	49	NT > IW	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300216200	05 (0-50)	24-10-2023	Niet Toepasbaar > Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Ind	Oordeel Industrie
Wo	Oordeel Wonen
NT	Niet toepasbaar
NT > IW	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Dorpsstraat 11 Ingen (230321)
Certificaat	2023153098
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	06 November 2023 09:56

Analyse	Eenheid	01 (6-50)	02 (6-50)		RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		<2.0							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	93.4	93.4	@					
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	100							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54.2	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.241	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.38	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.24	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0503	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.9	17.2	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33.2	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10.5	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<10	35	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	24.5	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.12	0.12						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.083	0.083						
Chryseen	mg/kg DS	0.090	0.09						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.072	0.072						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.059	0.059						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.055	0.055						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.62	0.619	-	0.5	1.5	6.8	40	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300216201	01 (6-50) 02 (6-50)	24-10-2023	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Dorpsstraat 11 Ingen (230321)
Certificaat	2023153098
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	06 November 2023 09:56

Analyse	Eenheid	03 (12-50) 04 (0-25) 06 (10-50)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		9.7							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82.1	82.1	@					
Organische stof	% (m/m) ds	3.6	3.6						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.7	9.7						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	110	217	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.22	0.318	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	6.7	12.8	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	27	42.3	Wo	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.14	0.177	Wo	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	15	26.6	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	110	148	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	91	151	Wo	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	5.83	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	9.72	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	5.1	14.2	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	21	58.3	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	12	33.3	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	13.6	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	46	128	-	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00194						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00194						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00194						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00194						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00194						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00194						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00194						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0136	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.10	0.1						
Anthraceen	mg/kg DS	0.082	0.082						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.71	0.71						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.48	0.48						
Chryseen	mg/kg DS	0.58	0.58						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.35	0.35						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.56	0.56						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.44	0.44						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.57	0.57						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	3.9	3.91	Wo	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300216202	03 (12-50) 04 (0-25) 06 (10-50)	24-10-2023	Klasse wonen

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Dorpsstraat 11 Ingen (230321)
Certificaat	2023153098
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	06 November 2023 09:56

Analyse	Eenheid	01 (100-150) 03 (50-100)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		9.4							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	76.3	76.3	@					
Organische stof	% (m/m) ds	5.5	5.5						
Gloeirest	% (m/m) ds	94							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.4	9.4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	150	302	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.189	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	14	27.2	Wo	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	71	107	Ind	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.10	0.125	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	2.2	2.2	Wo	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	26	46.9	Ind	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	150	196	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	63	102	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	3.82	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	6.36	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	6.36	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<10	12.7	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	9.6	17.5	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	8.91	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	44.5	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00127						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00127						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00127						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00127						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00127						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00127						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00127						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.00891	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300216203	01 (100-150) 03 (50-100)	24-10-2023	Klasse industrie

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Wo	Oordeel Wonen
-	<= Achtergrondwaarde
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Dorpsstraat 11 Ingen (230321)
Certificaat	2023156599
Toetsing	BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	06 November 2023 10:02
Is Diep grondwater	Nee

Analyse	Eenheid	01 (250-350)				RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Metalen									
Barium (Ba)	µg/l	30	30		-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4		-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	<2.0	1.4		-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035		-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	3.7	3.7		-	2	5	152	300
Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	2.1		-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4		-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	<10	7		-	10	65	432	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	4	77	150
o-Xyleen	µg/l	<0.10	0.07						
m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	0.14						
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21		-	0.2	0.2	35.1	70
BTEX (som)	µg/l	<0.90							
Styreen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	6	153	300
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014		-	0.02	0.01	35	70
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07		-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-	0.1	0.01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07						
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	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	0.01	-	0.2	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		-	0.6	0.8	40.4	80
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	7		@				
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	7		@				
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	7		@				
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	10.5		@				
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	7		@				
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	7		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35		-	50	50	325	600
Extra parameters									
PAK Totaal VROM (10)			0.0002						
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77		@				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300222101	01 (250-350)	31-10-2023	Voldoet aan Streefwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com



BIJLAGE 9

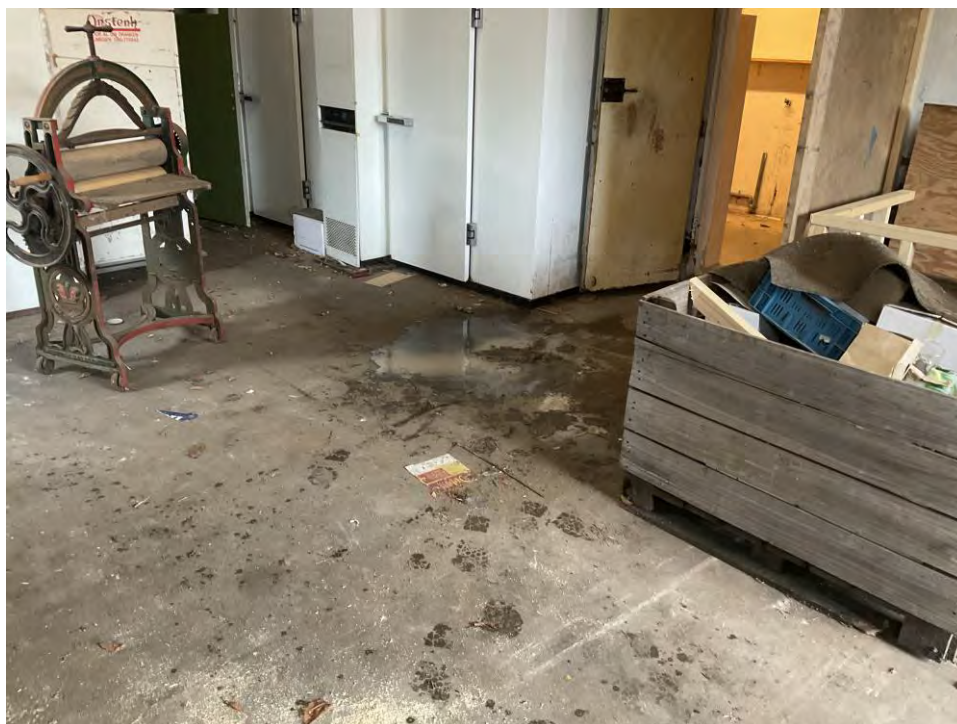
PROJECTFOTO'S



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



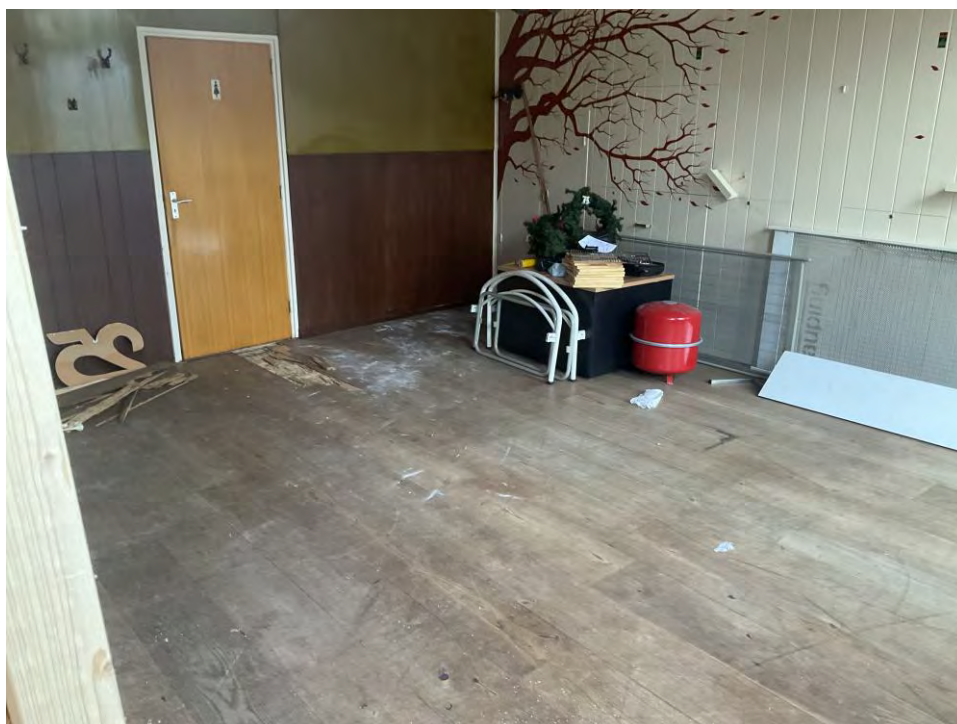
Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto

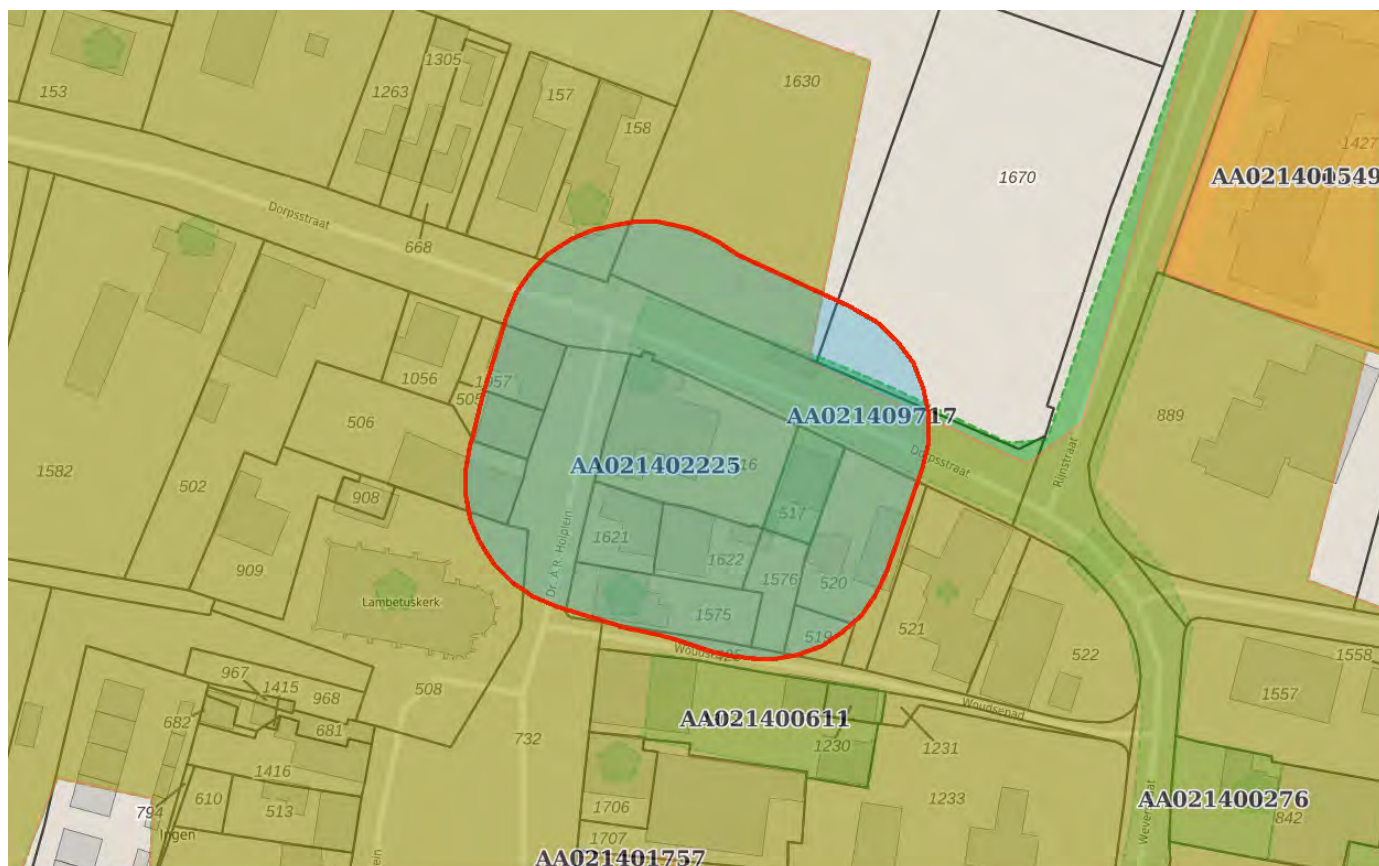


BIJLAGE 10

INFORMATIE VOORONDERZOEK

Dorpsstraat 11 Ingen

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
HBB: Galak gecondenseerde melk Mij.; Dorpsstraat 9
HBB-Tank: Doctor A R Holplein 1
Dorpsstraat 21, INGEN
Tank: Dorpsstraat 11
Riolering Ingen Rijnstr/Weverstr
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

De provincie Gelderland en de twee grote Gelderse gemeenten Arnhem en Nijmegen zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (. Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Gelderland. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. De twee grote gemeenten hebben hun eigen BIS. Gegevens van die gemeenten worden niet in deze rapportage weergegeven.

Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

De provincie zal aansturen op sanering van alle historische verontreinigingen (ontstaan voor 1987) die risico's veroorzaken (dit zijn de spoedlocaties die tot de werkvoorraad van de provincie behoren). In het rapport wordt per locatie aangegeven (Vervolg Wbb-traject) of een locatie nog tot de werkvoorraad behoort en welke vervolg in dat kader wordt verwacht.

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 de provincie Gelderland 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.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de provincie Gelderland via <https://www.gelderland.nl/Contact> door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET

of te bellen naar 026 – 359 99 99.

Locatie: HBB: Galak gecondenseerde melk Mij.; Dorpsstraat 9

Locatie	
Adres	Dorpsstraat 9 4031MC Ingen
Locatiecode	AA021400396
Locatienaam	HBB: Galak gecondenseerde melk Mij.; Dorpsstraat 9
Plaats	Buren
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE021400468

Status			
Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten							
Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee		Onbekend		Onbekend
groente- en fruitverwerkend bedrijf	1949	1950	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
onbekend	9999	9999	Nee		Onbekend	Nee	Nee
zuivelfabriek	1941	1950	Nee	Nee	Onbekend		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: HBB-Tank: Doctor A R Holplein 1

Locatie	
Adres	Dr. A.R. Holplein 4031MB Ingen
Locatiecode	AA021400404
Locatiennaam	HBB-Tank: Doctor A R Holplein 1
Plaats	Buren
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE021400476

Status			
Vervolg WBB	Hbb-cluster-inactief	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten							
Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee		Onbekend	Nee	Nee
hbo-tank (bovengronds)	9999	9999	Nee		Onbekend		Onbekend
timmerwerkplaats	1986	1996	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
timmerwerkplaats	9999	9999	Nee		Onbekend		Onbekend
vriesinstallatie	1956	1996	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
vriesinstallatie	9999	9999	Nee		Onbekend		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: Dorpsstraat 21, INGEN

Locatie	
Adres	Dorpsstraat 21 Ingen
Locatiecode	AA021402225
Locatiennaam	Dorpsstraat 21, INGEN
Plaats	Buren
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE021402225

Status			
Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
05-06-2007	Verkennend onderzoek NEN 5740	Dorpsstraat 21, INGEN	SYNCERA MILIEU		

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Dorpsstraat 21, INGEN	3j5skt4j.pdf

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999	Nee		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

Locatie: Tank: Dorpsstraat 11

Locatie	
Adres	Dorpsstraat 11 Ingen
Locatiecode	AA021402476
Locatiennaam	Tank: Dorpsstraat 11
Plaats	Buren
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE021402476

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							
Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee		Onbekend	Nee	Nee
hbo-tank (ondergronds)	9999	9999	Nee		Onbekend		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: Riolering Ingen Rijnstr/Weverstr

Locatie	
Adres	Rijnstraat Ingen
Locatiecode	AA021409717
Locatiennaam	Riolering Ingen Rijnstr/Weverstr
Plaats	Buren
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE021409717

Status			
Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Indicatief onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
17-05-2004	Indicatief onderzoek	Riolering Ingen Rijnstr/Weverstr	BCC Leerdam		

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

De bodeminformatie die u in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Gelderland is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Deze rapportage bevat geen gegevens van de twee grote gemeenten in de provincie Gelderland die zelf bevoegd gezag Wet bodembescherming zijn (Arnhem en Nijmegen). Als u fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kunt u ons helpen door dit te melden via <https://www.gelderland.nl/Contact> door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET of te bellen naar 026 – 359 99 99.

Toelichting

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Bij ernstige verontreinigingen wordt vervolgens beoordeeld of bij het huidige gebruik er mogelijke risico's aanwezig zijn. Op basis van de beschikbare gegevens wordt de verontreinigingssituatie zo goed mogelijk ingeschat en vermeld onder het veld 'beoordeling'. Pas als de verontreiniging voldoende is onderzocht wordt de conclusie vastgelegd in een formeel besluit. Dit is onder het veld 'Beschikking' aangegeven.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan voor een beperkt deel van het terrein gelden (deelsanering) of in verschillende fasen worden uitgevoerd. Als het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Indien wordt ingestemd met het eindresultaat van de sanering (vastgelegd in een evaluatierapport) wordt ook de einddatum van de sanering ingevuld.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb.

(Mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van bekende historische (bedrijfs)activiteiten die op de locatie aanwezig zijn geweest en mogelijk bodemverontreiniging veroorzaakt hebben. Deze potentiële verontreinigingsbronnen vormen het zogenaamde. Historisch Bodem Bestand (HBB).

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie Gelderland genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van een deelsanering of verschillende fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen/gebruiksbeperkingen

Als na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zijn maatregelen genomen om blootstelling aan of verspreiding van deze (rest)verontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in standhouden van deze maatregelen.



Omgevingsdienst
Rivierenland

Retouradres: Postbus 6267, 4000 HG Tiel

Rouwmaat Milieu bv - Groenlo
De heer J. Winkelhorst
Den Sliem 93
7141JG Groenlo

Onderwerp:
Informatieverzoek bodem

Geachte heer Winkelhorst,

U heeft op 25 oktober 2023 een verzoek gedaan met betrekking tot het opvragen van informatie over de bodem. Uw verzoek betreft aanvullende informatie na het raadplegen van onze bodeminformatiewebsite.

Bodeminformatiewebsite Rivierenland

Via de link: [Bodeminfoviewer Rivierenland \(tailormap.nl\)](https://tailormap.nl/bodeminfoviewer), kunt u zelf bodeminformatie inzien. De informatie is gratis en voor iedereen beschikbaar. De viewer is gekoppeld aan ons bodeminformatiesysteem, waarin de door ons of de gemeente ontvangen bodeminformatie is verwerkt. Ook onderzoeksrapporten zijn gekoppeld aan dit systeem. Vindt u via de viewer niet de informatie die u zoekt? Laat het ons dan weten. Dan gaan wij voor u op zoek naar de informatie.

Bodeminformatiewebsite provincie Gelderland

Via onze informatiewebsite wordt informatie beschikbaar gesteld waar wij de bronhouder van zijn. Sommige informatie wordt door andere organisaties beschikbaar gesteld, zoals bijvoorbeeld door de provincie Gelderland. Het kan dus zijn dat de provincie Gelderland andere informatie beschikbaar heeft. De provincie Gelderland werkt ook met een gratis bodeminformatiewebsite (<https:// gelderland. omgevingsrapportage. nl/>). Via deze viewer kunt u bodeminformatie inzien die de provincie Gelderland heeft.

Aanleveren informatie

Met de bodeminformatiewebsite verbeteren wij onze dienstverlening. U kunt namelijk zelf direct bodeminformatie inzien. Hiervoor is een goed gevuld bodeminformatiesysteem nodig. Informatie die wij niet ontvangen, kunnen wij ook niet beschikbaar stellen. Laat u een bodemonderzoek uitvoeren? Deel de gegevens van dat onderzoek met ons! Dan voegen wij de informatie toe aan de bodeminformatiewebsite. Wij ontvangen de gegevens graag in XML-vorm zodat wij deze makkelijk en goed kunnen verwerken in ons systeem.

Datum

10 november 2023

Pagina

1 van 7

Ons kenmerk

ODR2313438

Uw kenmerk

Behandeld door

E.J. Eisses

Omgevingsdienst Rivierenland

J.S. de Jongplein 2
4001 WG Tiel
Postbus 6267
4000 HG Tiel

0344 57 93 14

post@odrivierenland.nl
www.odrivierenland.nl

KvK 56452500

IBAN NL49BNGH0285157841

BTW NL 8521.32.104.B.01

Omgevingsdienst Rivierenland

Alleen samen kunnen wij zorgen voor de juiste informatie in onze bodeminformatieviewer!

Pagina
2 van 7

Grondverzetviewer Rivierenland

Als u een vraag heeft over grondtransport, dan kunt u gebruik maken van onze grondverzetviewer. Zie hiervoor: [Grondverzetviewer Rivierenland \(geosolutions.nl\)](https://geosolutions.nl). Via deze viewer kunt u controleren of grond van locatie A naar locatie B in het beheergebied van Rivierenland kan worden vervoerd.

Ons kenmerk
ODR2313438

Afbeelding locatie



Omgevingsdienst Rivierenland

Luchtfoto 2009

Pagina
3 van 7

Ons kenmerk
ODR2313438



Luchtfoto 2010



Omgevingsdienst Rivierenland

Luchtfoto 2011



Pagina
4 van 7

Ons kenmerk
ODR2313438

Luchtfoto 2021



Omgevingsdienst Rivierenland**Bodemgegevens⁽¹⁾**

In onderstaande tabel vindt u de bodemgegevens die bij ons bekend zijn. Wij hebben alleen de gegevens opgenomen die wij digitaal hebben ontvangen.

Pagina
5 van 7

Ons kenmerk
ODR2313438

Bodemgegevens
<i>GIS/BIS⁽²⁾</i>
De betreffende rapporten heeft u zelf opgevraagd en zijn in uw bezit.
<i>Verdenking op PFAS</i>
Volgens onze gegevens is de locatie geen PFAS verdachte (punt)bron, zoals verwerkende industrie, een locatie waar brandblusschuim is gebruikt of waar sprake is van een stortplaats, waterzuiveringsinstallatie, afvalverbranding, bootwerven of kunstgras(velden).
Als de locatie volgens het vooronderzoek wel een PFAS verdachte puntbron is, moet dit meegenomen worden in het onderzoek. ⁽³⁾
<i>Ophogingen/toepassingen grond/baggerslib⁽⁴⁾</i>
Er zijn geen meldingen over toepassingen van grond/baggerslib op het perceel.
<i>Voormalige of huidige bedrijfsactiviteiten</i>
Er zijn bedrijfsactiviteiten (voor zover bekend een schildersbedrijf en opslag van alifatische koolwaterstoffen) geweest op de locatie aan Dorpsstraat 2 in Ingen. Het kan het zijn dat hierdoor de bodem is verontreinigd is. Deze informatie staat in milieuvergunningen. U kunt de milieuvergunningen opvragen door een e-mail te sturen naar post@ODRivierenland.nl .
In Rivierenland komen veel boomgaarden en kassen voor. In de periode van 1945-2000 zijn in veel van deze boomgaarden en kassen organochloor-bestrijdingsmiddelen (OCB's) en drins gebruikt. Door het gebruik van deze stoffen kan de grond verontreinigd zijn. Boomgaarden en kassen zijn goed zichtbaar op historische kaarten (bijvoorbeeld via Topotijdreis).
<i>Historische gegevens</i>
U kunt bouwvergunningen of sloopvergunningen/-meldingen apart opvragen. Dat kan door een e-mail te sturen naar post@ODRivierenland.nl .
<i>Tankenbestand⁽⁵⁾</i>
Op uw locatie staat een tank geregistreerd: -Ondergrondse HBO-tank, 3.300 liter, startdatum onbekend- 14 april 1992 De tank is inwendig gereinigd en gevuld met zand. Certificaatnummer 0613/009.00B
Helaas is geen situatietekening met de ligging van de tank (meer) beschikbaar.
De gegevens, over tanks, in onze bodeminformatieweviewer zijn niet compleet. Als er bijvoorbeeld op de locatie een bedrijf aanwezig is geweest, dan kunnen tanks als bodembedreigende activiteiten in het milieudossier zijn geregistreerd. Deze informatie is niet opgenomen in de bodeminformatieweviewer.
<i>Overige informatie:</i>
Geen bijzonderheden.

Omgevingsdienst Rivierenland

⁽¹⁾ In dit overzicht zijn bodemgegevens opgenomen waar ODR en de gemeente(n) archiefhouder van zijn. Het kan zijn dat de informatie niet compleet is. Wilt u weten hoe de bodemkwaliteit is, dan moet u een historisch bodemonderzoek volgens NEN 5725 en een bodemonderzoek volgens NEN 5740 uit laten voeren. Daarnaast kan een bodemonderzoek volgens NEN 5707 (bodem-inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem) of NEN 5897 nodig zijn.

Pagina
6 van 7

Ons kenmerk
ODR2313438

Bij graafwerkzaamheden in de bodem geldt soms ook andere wet- en regelgeving, bijvoorbeeld als het gaat om archeologie of als er een risico is dat er niet gesprongen explosieven in de bodem zitten. Afhankelijk van de geplande werkzaamheden kan het ook nodig zijn om een omgevingsvergunning aan te vragen. Meer informatie hierover kunt u bij de gemeente opvragen.

⁽²⁾ De informatie komt uit het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst Rivierenland. Disclaimer: Het kan zijn dat de vermelde bodemonderzoeken niet actueel of representatief zijn voor de huidige bodemkwaliteit op de locatie.

⁽³⁾ Als er PFAS aanwezig is op de locatie, volgt ODR de strategie VED-HO uit de NEN 5740. Voor het onderzoeken van PFAS gebruikt ODR de lijst met verdachte PFAS-verbindingen die Bodemplus adviseert.

⁽⁴⁾ De informatie komt vanuit het Landelijk Meldpunt Bodemkwaliteit. Het melden van toepassen van grond en baggerslib is sinds 2008 wettelijk verplicht. Gegevens van toepassingen vóór 2008 zijn dus niet bekend.

⁽⁵⁾ De informatie komt uit het tankenbestand van de gemeente waar de locatie ligt. Dit bestand is gebaseerd op een schriftelijke inventarisatie bij bewoners begin jaren '90 en daarna aangevuld met certificaten van gesaneerde tanks. Wanneer een adres niet in dit bestand is opgenomen wil dit dus niet zeggen dat er nooit een tank aanwezig is geweest. Dan betekent dit dat er op die locatie geen tank gemeld is en dat er daar geen ondergrondse tank door een KIWA erkend tanksaneringsbedrijf is gesaneerd.

Overige gegevens

Als onderzoeksbureau moet u deze gegevens zelf opvragen bij uw opdrachtgever of u raadpleegt andere informatiebronnen. Als de gegevens niet beschikbaar zijn of niet compleet zijn, dan kunt u deze gegevens opvragen bij ODR. Denk daarbij aan een milieu- of bouwdoossier of een rapport van een bodemonderzoek dat niet digitaal beschikbaar is. Houdt u daarbij wel rekening met extra legeskosten en een langere wachttijd.

Overige informatiebronnen	Vindplaats
HBB-bestand	www.Bodemloket.nl (Voor de bedrijfsactiviteiten op locatie tot 2004 kunt u terecht bij het Bodemloket)
Voormalige boomgaarden, perceelssloten en/of wegen	www.topotijdreis.nl (Bij boomgaarden kunnen van 1945 tot 2000 bestrijdingsmiddelen zijn gebruikt)
Regionale Bodemkwaliteitskaart	http://www.geosolutions.nl/sites/rivierenland/
Archeologische verwachtings- en advieskaart en/of	www.Ruimtelijkeplannen.nl

Omgevingsdienst Rivierenland

<i>bestemmingplan</i>	
<i>Verwachting aanwezigheid Explosieven</i>	Na te vragen bij gemeente
<i>Bodemkaart en asbestdakenkaart</i>	http://www.gelderland.nl/Kaartenencijfers
<i>Invasieve exoten:</i>	Houd er bij een locatiebezoek rekening mee dat er misschien invasieve exoten aanwezig zijn zoals Japanse Duizendknoop

Pagina
7 van 7Ons kenmerk
ODR2313438**Bijlagen**

Bij deze brief horen de volgende bijlagen:

- Tankcertificaat.

Heeft u vragen?

Heeft u vragen over deze brief? Bel dan met E.J. Eisses, telefoonnummer 0344 – 579 314. Wilt u deze brief erbij houden als u belt? Dan kunnen wij u sneller helpen.

Met vriendelijke groet,

Namens het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Buren,

Omgevingsdienst Rivierenland

‘Deze brief is elektronisch vastgesteld en daarom niet ondertekend.’



KIWA N.V.

Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon (070) 395 35 35
Telefax (070) 395 34 20
Telex 32480 kiwa nl

SANERING-CERTIFICAAT REIS-1987

betreffende ondergrondse opslag
van aardolie produkten

OPDRACHTGEVER

Dorpsstraat
4031 MC INGEN

11

ALLEEN GELDIG MET REGISTRATIENUMMER KIWA
EN DATUM

PLAATS VAN DE INSTALLATIE

Dorpsstraat 11
Ingen
Gemeente Lienden

datum van melding

datum van sanering

920423

920514

OMVANG VAN DE INSTALLATIE

inhoud in liters

soort product

3300

HBO/water

OPMERKINGEN

CONTROLE VAN DE BODEM

de bodem rondom de gesaneerde tank is onderzocht op verontreiniging door produkt uit de tank

[X] verontreiniging werd niet aangetroffen.

[] aangezien verontreiniging werd aangetroffen is het bevoegde gezag gewaarschuwd.

WIJZE VAN SANEREN

de tankinstallatie is na leegzuigen:

[] verwijderd, de tank is naar een geaccepteerd verschrotingsbedrijf afgevoerd.

[X] inwendig gereinigd en gevuld met zand.

[] inwendig gereinigd.

SANERINGSWERKZAAMHEDEN

de saneringswerkzaamheden zijn - voorzover onder opmerkingen niet anders is aangegeven - geheel in overeenstemming met de voorschriften uitgevoerd.

UITVOERING

verantwoordelijke
uitvoerder

saneringsbedrijf

handtekening

datum

ISOTANK
Waaldijk 5
4184 EK Opijnen

25 mei 92

0613/009.00 B

registratienummer

REGISTRATIE KIWA

A.05371

exemplaar certificaat bestemd voor

geel eigenaar blauw provincie
groen gemeente rose saneringsbedrijf
wit KIWA

Verklaring van KIWA

Door KIWA is aan het aan ommezijde genoemde, ingevolge de REIS-1987 erkende, saneringsbedrijf het recht verleend sanering-certificaten door KIWA te laten registreren.

Verklaring van het saneringsbedrijf

Het saneringsbedrijf verklaart dat de aan ommezijde beschreven, door hem gesaneerde installatie is gesaneerd overeenkomstig de technische voorschriften van het ministerie VROM m.b.t. het definitief buiten gebruik stellen van ondergrondse installaties.

Wenken voor de afnemer

Indien de sanering niet volgens de voorschriften is uitgevoerd, dient u contact op te nemen met:

- a. het saneringsbedrijf;
- b. KIWA.



BIJLAGE 11

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING



VELDWERKFORMULIER

(deze zijde in te vullen door veldwerker)

ONDERTEKENING		
projectnummer	MT-230321	
projectnaam	Dorpsstraat 11 Ingen	
bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:		naam veldwerker:
☒	plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	E. H. A. P. e. n. 24-10-23
☒	nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)	E. H. A. P. e. n. 31-10-23
☒	locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)	E. H. A. P. e. n. 08-11-23
onafhankelijkheidsverklaring:		grond paraaf gecertificeerde boormeester
Ik verklaar dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.		grondwater paraaf gecertificeerde boormeester



BIJLAGE 12

TOEGEPASTE NORMEN

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .
NEN 5751	Bodem	Vorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsterverdracht
NEN-EN-ISO 5667-3	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem



Verkennend bodemonderzoek

Met asbest in bodem

Dorpsstraat 11 te Ingen



Samen werken aan duurzaamheid

**ROUWMAAT**
groep

Milieutechniek Rouwmaat

Groenlo bv

Postbus 74

Den Sliem 93

7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo

TEL. 0544-474040

FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Dorpsstraat 11 te Ingen
Projectnummer	MT-240186

Opdrachtgever	
Adres	
Postcode en plaats	

Versienummer	
--------------	--

Wijziging versie	
------------------	--

Status	
--------	--

Datum	
-------	--

Vestiging	
-----------	--

Opsteller	
-----------	--

Paraaf	
--------	--

Autorisatie	
-------------	--

Paraaf	
--------	--


ROUWMAAT
groep

Milieutechniek Rouwmaat

Groenlo bv

Postbus 74

Den Sliem 93

7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo

TEL. 0544-474040

FAX. 0544-474049

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
1.1	Achtergrond	3
1.2	Kwaliteit	3
1.3	Betrouwbaarheid	3
1.4	Onafhankelijkheid	3
1.5	Leeswijzer	3
2.	VOORONDERZOEK	4
2.1	Geraadpleegde bronnen	4
2.2	Omschrijving onderzoekslocatie	4
2.3	Historie	5
2.4	Asbest	6
2.5	Voorgaande onderzoeken	6
2.6	Geohydrologie	7
2.7	Locatie inspectie	7
2.8	Conclusie vooronderzoek	7
3.	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET	8
3.1	Verkennend bodemonderzoek	8
3.2	Verkennend asbestonderzoek	8
4.	RESULTATEN	9
4.1	Visuele inspectie maaiveld	9
4.2	Uitvoering veldwerk	9
4.3	Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses	9
4.4	Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek	10
4.5	Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek	10
5.	CONCLUSIE	10
5.1	Algemeen	11
5.2	Conclusie	11
5.3	Advies/Aanbevelingen	11

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamenpunten
BIJLAGE 4	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6	Analysecertificaten asbest
BIJLAGE 7	Toetsingstabellen
BIJLAGE 8	Projectfoto's
BIJLAGE 9	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 10	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 11	Toegepaste normen



1. INLEIDING

1.1 **Achtergrond**

In opdracht van Peters Onroerend Goed Ingen B.V. heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodem- en asbest in bodemonderzoek verricht aan de Dorpsstraat 11 te Ingen (gemeente Buren).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging/bouwvergunning. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grondverontreiniging aanwezig is, die mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 **Kwaliteit**

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo BV conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo BV is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters) en 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming asbest in bodem). De grondmonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 **Betrouwbaarheid**

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5740 (NEN 5740:2023 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'). Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5707 (NEN 5707+C2:2017 nl 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond'). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze normen, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725 (NEN 5725:2023 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Dit komt door de steekproefsgewijze bemonstering van grond (of puin) middels veelal via handboringen aangevuld met labonderzoek van bemonsterd materiaal dat met milieuhygiënisch onderzoek gepaard gaat. Toetsingen zijn vooralsnog uitgevoerd volgens tijdelijke kaders omgevingswet in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024, hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

1.4 **Onafhankelijkheid**

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo BV en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende medewerker(s), de heer E. Karperien.

1.5 **Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.



2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 9 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie van de opdrachtgever (Peters Onroerend Goed Ingen B.V.)
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie
- informatie van voorgaand onderzoek

2.2 Omschrijving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Dorpsstraat 11 te Ingen (gemeente Buren). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Lienden, sectie I, nummer(s) 516. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 830 m². In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens.

De onderzoekslocatie is gelegen in het centrum van Ingen. De onderzoekslocatie is deels bebouwd, er bevindt zich een horecapand op het perceel. Het huidige pand is in 1934 gebouwd, sindsdien is het pand na verbouwingen in omvang toegenomen.



Figuur 1: Overzichtsfoto



2.3 Historie

Informatie van de website [topotijdreis.nl](https://www.topotijdreis.nl)

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat de locatie in het verleden altijd bebouwd is geweest.



Figuur 2: Historische kaart 1870



Figuur 3: Historische kaart 1925



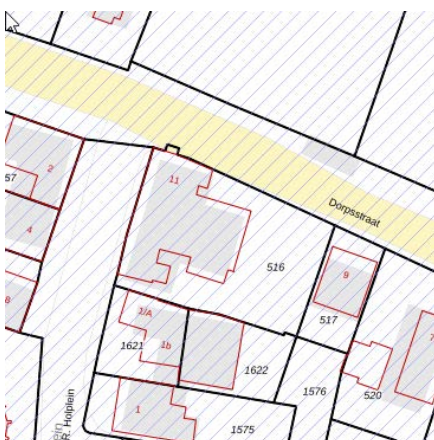
Figuur 4: Historische kaart 1980



Figuur 5: Historische kaart 2022

Informatie van de website [bodemloket.nl](https://www.bodemloket.nl)

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er geen historische activiteiten bekend zijn die van invloed kunnen zijn op de onderzoeksstrategie.



Figuur 6: Weergave bodemloket.nl



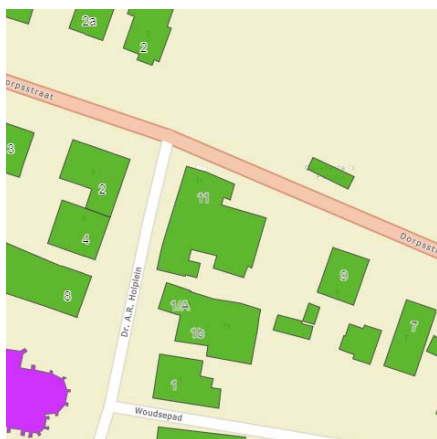
2.4 Asbest

Volgens de asbestdakenkaart van de provincie Gelderland heeft de locatie een lage verwachtingskans op het voorkomen van asbest.

De schuur heeft een asbestgolfplaten afdak. De platen zijn voor zover waarneembaar niet beschadigd. Het regenwater wordt niet opgevangen door dakgoten en afgevoerd naar het riool. Hierdoor is de besmetting van het maaiveld mogelijk. Mogelijk zijn de asbestplaten voorzien van een coating waarin PCB is gebruikt.

Derhalve is de locatie rondom het schuurtje verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem (druppelzone).

Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest wordt direct een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5707 (bodem).



Figuur 7: Weergave asbestdakenkaart

2.5 Voorgaande onderzoeken

In relatie tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie is in het verleden het volgende gerapporteerd:

- Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740 en NEN 5707) Dorpstraat 11 te Ingen, Rouwmaat, kenmerk MT-230321, d.d. 29 november 2023;
- Nader bodemonderzoek (NTA 5755) Dorpstraat 11 te Ingen, Rouwmaat, kenmerk MT-230410, d.d. 29 februari 2024.

Het onderzoek van november 2023 is ingesteld in het kader van een functiewijziging en een aanvraag voor een omgevingsvergunning activiteit bouwen. Bij het veldwerk is vastgesteld dat de opgeboorde grond op meerdere plaatsen zwak tot matig puinhoudend en/of baksteenhoudend is. Uit het labonderzoek blijkt dat de bovengrond lokaal (boring 05) sterk verontreinigd is met PAK en matig verontreinigd is met koper. Verder is de bodem hier licht verontreinigd met zink, kwik, lood, minerale olie en PCB. De bovengrond elders op het perceel is schoon of hooguit licht verontreinigd met zware metalen (koper, zink, kwik en lood) en PAK. De ondergrond is licht verontreinigd met zware metalen (kobalt, nikkel, koper, molybdeen, lood). In het grondwater zijn geen gehalten boven de streefwaarde aangetoond. Bij het asbestonderzoek zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In zowel de grove als in de fijne fractie van de bodem is over de gehele locatie geen asbest aangetroffen. Geadviseerd is om de omvang van de sterke PAK verontreiniging en de matige koperverontreiniging in de bovengrond nader in kaart te brengen. Op basis hiervan kan worden bepaald of en waar eventuele saneringsmaatregelen noodzakelijk zijn.

Uit het nader bodemonderzoek is gebleken dat circa 13 m³ grond sterk verontreinigd is met PAK. De vrijkomende grond dient door een hiervoor erkende en gecertificeerde partij afgevoerd te worden naar een reiniger/erkende verwerker of afgedekt te worden met een leeflaag of duurzame aaneengesloten verharding. In de afperkende boringen zijn geen sterke verontreinigingen aangetoond. Ter plaatse valt de grondkwaliteit in



de klasse Industrie. Voor de bouwvergunning blijkt dat geen belemmering. Indien er grondwerkzaamheden gaan plaatsvinden in of nabij de verontreinigde spot dient er een plan van aanpak ingediend te worden bij het bevoegd gezag. Zonder goedkeuring van bevoegd gezag is het verboden grondwerkzaamheden uit te voeren.

2.6 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 6,7 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 5,2$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 1,5$ m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting zuidwestelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.7 Locatie inspectie

De onderzoekslocatie werd aangetroffen zoals op basis van het vooronderzoek kon worden verwacht.

Bij de locatie inspectie is vastgesteld dat er een schuur aanwezig is met asbestverdachte (golf)platen. Het regenwater wordt niet opgevangen door dakgoten, waardoor uitspoeling van asbestvezels in de zogeheten druppelzone mogelijk is.

2.8 Conclusie vooronderzoek

De onderzoekslocatie is op basis van het vooronderzoek verdacht op het voorkomen van bodemverontreinigingen. Mogelijk zijn de asbestplaten namelijk voorzien van een coating waarin PCB is gebruikt. De onderzoekslocatie is verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.



3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Verkennd bodemonderzoek

Voor de verdenking op aanwezigheid van PCB in de bovengrond wordt een boring nabij de druppelzone uitgevoerd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven:

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Analyses grond
1 tot ± 0,5 m-mv	1 x PCB

In bijlage 3 is de locatie tekening met monsternamenpunten weergegeven.

3.2 Verkennd asbestonderzoek

De locatie ter plaatse van de druppelzone kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' gehanteerd.

Voorafgaand aan de werkzaamheden zal een visuele inspectie van het maaiveld worden uitgevoerd. Het maaiveld wordt hierbij steekproefsgewijs geïnspecteerd. De locatie wordt opgedeeld in inspectiestroken van 1,5 m en deze worden geïnspecteerd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal gaten in de verdachte laag (l*b*d)	Aantal gaten tot onderzijde verdachte laag	Analyses
2 (0,3m*0,3m*0,1m-mv)	-	1 Asbest in grond (NEN 5707)

Asbest in grond (NEN 5707):

- Droge stof
- Fijne fractie asbest

In bijlage 3 is de locatie tekening met monsternamenpunten weergegeven.



4. RESULTATEN

4.1 Visuele inspectie maaiveld

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Inspectiepunten	Resultaat
Weersomstandigheden	Droog en zonnig
Type grond	Zand
Conditie maaiveld	Vochtig Los Geen vegetatie
Inspectie-efficiëntie	90%-100%
Beperkingen van de inspectie	Nee
Asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen?	Nee

4.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 12 juni en 8 juli 2024. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden. Per proefgat wordt het uitkomende materiaal uitgespreid in lagen van circa 2 cm dik en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Vervolgens wordt al het uitkomende materiaal gezeefd (zeef fractie 20 mm) en worden de mengmonsters samengesteld.

De bovengrond bestaat overwegend uit lichtgrijs, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

Zintuiglijk zijn er geen afwijkingen waargenomen.

4.3 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven:

Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)			
Grond(meng)monster(s)	Traject (m -mv)	Samenstelling	Analysepakket
Pcb-1	0,00 - 0,50	Pcb (0,00 - 0,50)	Lutum + Organische stof, PCB (7)

Motivatie:

Pcb-1 is een separaat monster van de bovengrond, ter plaatse van de druppelzone.

In de onderstaande tabel staan de asbestmengmonsters weergegeven:

Verkennd asbestonderzoek (NEN 5707)			
Grond(meng)monster(s)	Traject (m -mv)	Samenstelling	Analysepakket
ASMM01	0,00 - 0,10	Gat 01 + 02	Asbest in grond

Motivatie:

ASMM01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond.



Verkennd bodemonderzoek
Dorpsstraat 11 te Ingen

4.4 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 7. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse weergegeven.

Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Klasse Wonen (> LN)	Klasse Industrie (> Wonen)	Matig verontreinigd (MV)	Sterk verontreinigd (SV)	Kwaliteit bodemonster
Pcb-1	0,00 - 0,50	-	-	-	-	LN
Betekenis van de tekens en afkortingen Omgevingswet: - = geen gehalten in deze klasse aangetroffen <u>Herbruikbare grond</u> LN = Landbouw/Natuur = geschikt voor alle toepassingen Wonen = geschikt als toepassing Wonen en/of Industrie Industrie = geschikt als toepassing Industrie <u>Niet herbruikbare grond</u> MV = matig verontreinigd (overschrijdt de Interventiewaarde niet) SV = sterk verontreinigd (overschrijdt de Interventiewaarde)						

Toelichting:

In het grondmonster is geen PCB aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde van de desbetreffende stof.

4.5 Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek

In bijlage 6 zijn de analyserapporten van het asbest opgenomen. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 8.

Zintuiglijk is er geen asbestverdacht materiaal aangetroffen

In de onderstaande tabel zijn resultaten opgenomen van de berekeningen van de asbestconcentratie van de op locatie verzamelde asbestverdachte materialen in de fractie > 20 mm. Tevens is in de tabel de totale asbestconcentratie opgenomen. Deze concentratie bevat de asbestconcentratie in de fractie > 20 mm (bepaald in het veld) met de asbestconcentratie in de fractie < 20 mm tot 0,5 mm (bepaald in het laboratorium).

Grond(meng) monster(s)	Traject (m-mv)	Berekende asbestconcentratie (fractie > 20 mm) mg/kg d.s.	Asbestconcentratie (fractie < 20 mm) mg/kg d.s.	Totale asbestconcentratie mg/kg d.s.
ASMM01	0,00 - 0,10	0	<0,4	<0,4

Toelichting:

In het grond(meng)monster van de fijne fractie is analytisch in de fractie < 20 mm <0,4 mg/kg d.s. asbest aangetoond.



5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van Peters Onroerend Goed Ingen B.V. heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodem- en asbest in bodemonderzoek verricht aan de Dorpsstraat 11 te Ingen (gemeente Buren). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging/bouwvergunning.

5.2 Conclusie

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- In het grondmonster is geen PCB aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde van de desbetreffende stof.
- In het asbestgrondmengmonster van de fijne fractie is analytisch in de fractie < 20 mm < 0,4 mg/kg d.s. asbest aangetoond. Dit is onder het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en een nader onderzoek is derhalve niet noodzakelijk.
- De hypothese voor het asbestonderzoek "De locatie ter plaatse van de druppelzone kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd" wordt verworpen.

5.3 Advies/Aanbevelingen

Op basis van de onderzoeksresultaten is naar ons inzien op grond van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen bezwaar het onderzochte terrein goed te keuren voor bestemmingsplanwijziging/bouwvergunning.

Nader asbestonderzoek is niet noodzakelijk aangezien het gewogen gehalte aan asbest kleiner is dan de helft van de interventiewaarde (100 mg/kg). Het is hierdoor statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde bij een nader onderzoekstraject niet zal worden overschreden.

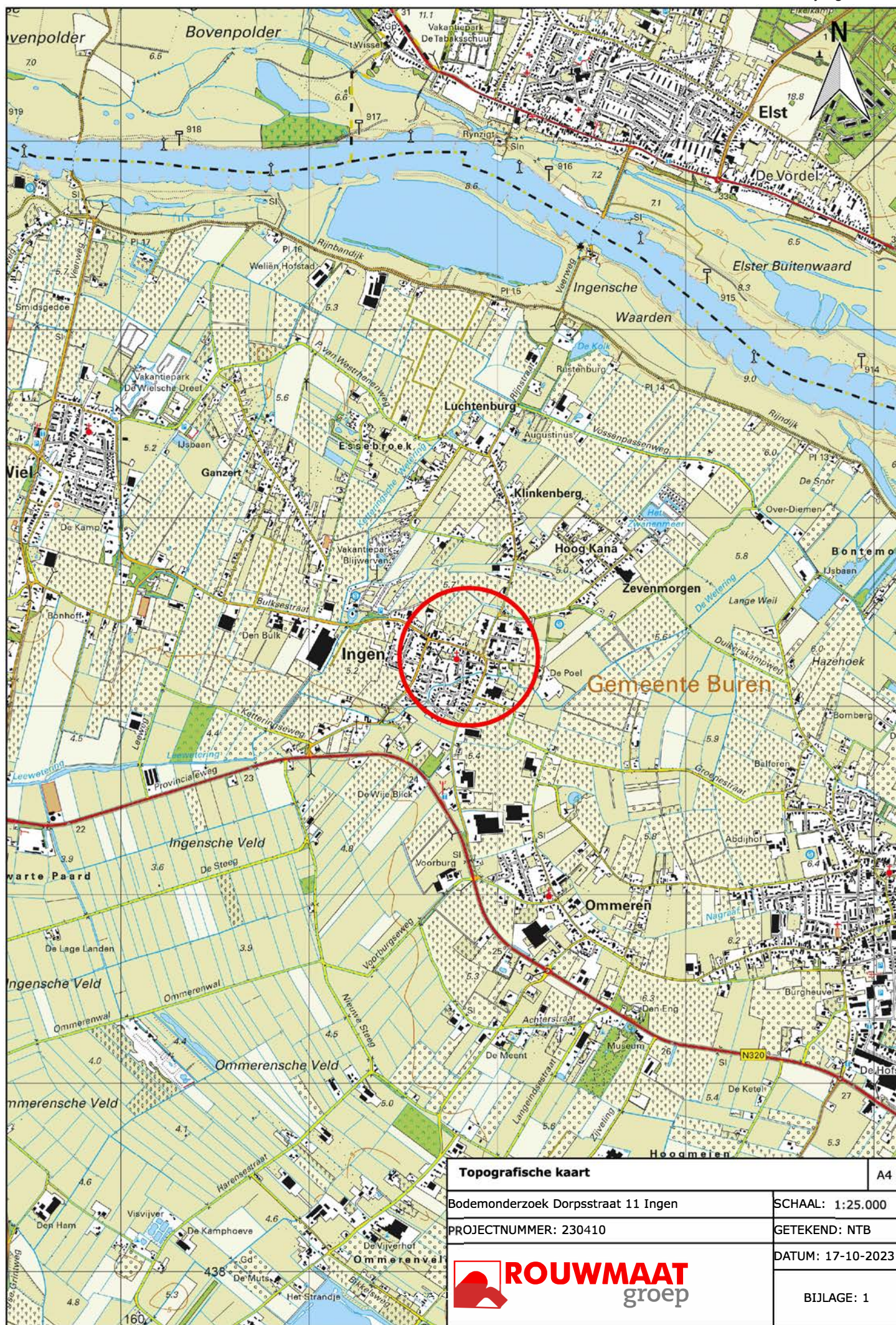
Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.



BIJLAGE 1

TOPOGRAFISCHE KAART





BIJLAGE 2

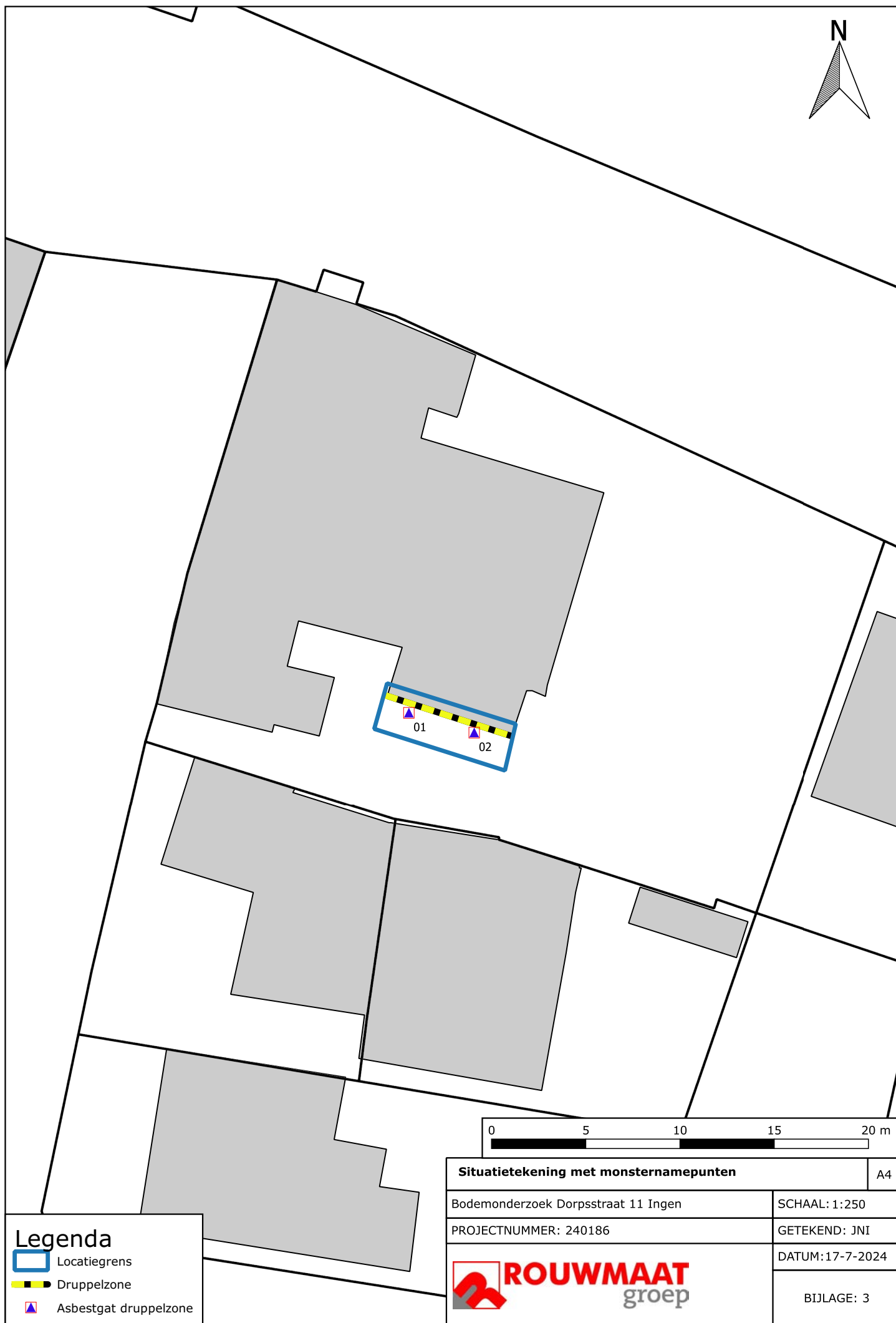
KADASTRALE KAART





BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN



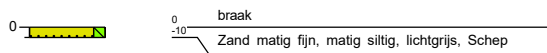


BIJLAGE 4

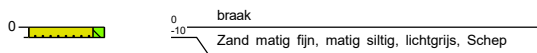
BOORBESCHRIJVINGEN

**Boring: 01**

Datum: 12-6-2024

**Boring: 02**

Datum: 12-6-2024

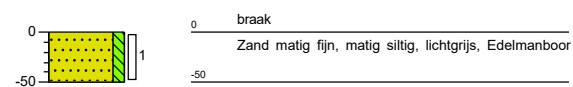
**Boring: Asmm0**

Datum: 12-6-2024

Opmerking: (01,02-0-10)

**Boring: Pcb**

Datum: 8-7-2024





BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GROND

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 12-Jul-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024089271/1
Uw project/verslagnummer	240186
Uw projectnaam	Dorpsstraat 11 Ingen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	10-Jul-2024

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 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 240186
Uw projectnaam Dorpsstraat 11 Ingen
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2024089271/1
Startdatum analyse 10-Jul-2024
Datum einde analyse 12-Jul-2024
Rapportagedatum 12-Jul-2024/09:06
Bijlage A, C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Q Droge stof	% (m/m)	91.1
Q Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1
Polychloorbifenylen, PCB		
Q PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB (som 7)	mg/kg ds	<0.0070

Nr. Uw monsteromschrijving

1 Pcb (0-50)

Opgegeven monstermatrix

Grond / sediment

Monster nr.

14317608

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

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

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, het Brusselse Gewest, het
Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Akkoord
Pr.coörd.**

VA

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024089271/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14317608	Pcb (0-50)				
0536608217	Pcb	0	50	08-Jul-2024	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl 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, het Brusselse Gewest, het
Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024089271/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	NEN-EN 15934 en CMA 2/II/A.1
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	NEN 5753
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	NEN 6980

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl 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, het Brusselse Gewest, het
Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



BIJLAGE 6

ANALYSECERTIFICATEN ASBEST



Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. André Ursinus
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 19-Jun-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024076892/1
Uw project/verslagnummer	240186
Uw projectnaam	Dorpsstraat 11 Ingen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	13-Jun-2024

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 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

Uw project/verslagnummer 240186
Uw projectnaam Dorpsstraat 11 Ingen
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2024076892/1
Startdatum analyse 13-Jun-2024
Datum einde analyse 19-Jun-2024
Rapportagedatum 19-Jun-2024/21:55
Bijlage A, B, C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	93.4 ¹⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	13310 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	0.7 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.3 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.3 ¹⁾
Overig onderzoek(externe bron)		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.2 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	<0.4 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.4 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.4 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

1 Asmm0-1 (0-10)

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond

Monster nr.

14276644

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

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

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: 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.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024076892/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
14276644	Asmm0-1 (0-10)					
1847228MG	Asmm0	0	10	12-Jun-2024	1	

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl 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 2024076892/1

Pagina 1/1

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 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
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

Pagina 1/1

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	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 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belaie-env@eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1754624
 Uw project omschrijving : 2024076892-240186
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8295389
 Uw referentie : Asmm0-1 (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/06/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.A.G
 Analysedatum : 19-06-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14250 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13310 g
 Percentage droogrest : 93,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10082,3	77,2	12,6	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	207,8	1,6	42,0	20,21	0	0,0
1-2 mm	1256,0	9,6	483,2	38,47	0	0,0
2-4 mm	510,6	3,9	510,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	886,4	6,8	886,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	123,6	0,9	123,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13066,7	100,0	2058,4		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,7	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1754624
Uw project omschrijving : 2024076892-240186
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1754624
Uw project omschrijving : 2024076892-240186
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
8295389	Asmm0-1 (0-10)	Asmm0	0-.1	1847228MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1754624
Uw project omschrijving : 2024076892-240186
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898



BIJLAGE 7

TOETSINGSTABELLEN



Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering 2013.

Grond

Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Achtergrondwaarden (AW)

In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term "Achtergrondwaarden" gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek "Achtergrondwaarden 2000" (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.

Criterium voor nader onderzoek ($1/2(AW+I)$)

Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* ($1/2(AW+I)$; gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Grondwater

Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden (S)

De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Criterium voor nader onderzoek ($1/2(S+I)$)

Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* ($1/2(S+I)$; gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.



Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
 1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
 I interventiewaarde
 RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

**Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)**

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	Pcb-1			
Certificaatcode	2024089271			
Datum	8-7-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	2,1			
Datum van toetsing	17-7-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 0,0070	<0,0245	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
OVERIG				
Gloeirest	99		% (m/m) ds	
Droge stof	91,1	91,1	% m/m	----- (6)
Lutum	2,1		%	
Organische stof (humus)	< 0,7		%	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	Asmm0-1			
Certificaatcode	2024076892			
Datum	12-6-2024			
Traject (cm-mv)	0-10			
Humus (% ds)	10			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	17-7-2024			
Bodemklasse monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Asbest (wit, chrysotiel)	< 0,4	<0,3	mg/kg ds	
Gemeten asbestconcentratie	< 0,4		mg/kg ds	
Asbest < 0,5 mm	0		mg	
Niet-hechtgebonden asbest	0,0		mg/kg ds	
In behandeling genomen hoeveelheid	14,2		kg	
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	< 0,4		mg/kg ds	
Totaal asbest hechtgebonden	0,0		mg/kg ds	
Asbest in grond (NEN 5707) ondergre	0,0		mg/kg ds	
Asbest in grond (NEN 5707) bovengre	0,7		mg/kg ds	
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	0,0		mg	
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	0,0		mg	
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	0,0		mg	
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	0,0		mg	
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	0,0		mg	
som gewogen asbest		<0,28	mg/kg ds	? (2,8)
Asbest (som, serpentijn)		<0,28	mg/kg ds	
Asbest (som, amfibool)	0,0		mg/kg ds	
Asbest (som)	0,0		mg	
Droge stof	93,4	93,4	% m/m	
Asbest > 20mm	0,0		mg	
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds)	0,0		mg/kg ds	

Analysemonster	Asmm0-1			
Certificaatcode	2024076892			
Datum	12-6-2024			
Traject (cm-mv)	0-10			
Humus (% ds)	10			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	17-7-2024			
Bodemklasse monster				
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds)	0,3		mg/kg ds	
Gemeten Serpentiin ondergrens (mg/kg ds)	0,0		mg/kg ds	
Gemeten Serpentiin bovengrens (mg/kg ds)	0,3		mg/kg ds	
Droge Massa Asbest	13310		g	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 <LN : Landbouw/natuur
 WO : Wonen
 IND : Industrie
 MV : Matig verontreinigd
 SV : Sterk verontreinigd
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 8 : Asbest voldoet
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde



BIJLAGE 8

PROJECTFOTO'S



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



BIJLAGE 9

INFORMATIE VOORONDERZOEK



Verkennend bodemonderzoek

Met asbest in bodem

Dorpsstraat 11 te Ingen



Samen werken aan duurzaamheid

**ROUWMAAT**
groep

Milieutechniek Rouwmaat

Groenlo bv

Postbus 74

Den Sliem 93

7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo

TEL. 0544-474040

FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Dorpsstraat 11 te Ingen
Projectnummer	MT-230321

Opdrachtgever	Peters Onroerend Goed Ingen B.V.
Adres	Culekampseweg 2
Postcode en plaats	4031JG te Ingen

Versienummer	1
Wijziging versie	-
Status	Definitief
Datum	29 november 2023

Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	

Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	


ROUWMAAT
groep

Milieutechniek Rouwmaat

Groenlo bv

Postbus 74

Den Sliem 93

7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo

TEL. 0544-474040

FAX. 0544-474049

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
1.1	Achtergrond	3
1.2	Kwaliteit	3
1.3	Betrouwbaarheid	3
1.4	Onafhankelijkheid	3
1.5	Leeswijzer	3
2.	VOORONDERZOEK	4
2.1	Geraadpleegde bronnen	4
2.2	Omschrijving onderzoekslocatie	4
2.3	Historie	5
2.4	Asbest	6
2.5	Voorgaande onderzoeken	7
2.6	Geohydrologie	7
2.7	Locatie inspectie	7
2.8	Conclusie vooronderzoek	7
3.	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET	8
3.1	Verkennend bodemonderzoek	8
3.2	Verkennend asbestonderzoek	8
4.	RESULTATEN	9
4.1	Visuele inspectie maaiveld	9
4.2	Uitvoering veldwerk	9
4.3	Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses	10
4.4	Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek	11
4.5	Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek	12
5.	CONCLUSIE	13
5.1	Algemeen	13
5.2	Conclusie	13
5.3	Advies/Aanbevelingen	13

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamenpunten
BIJLAGE 4	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6	Analysecertificaten asbest
BIJLAGE 7	Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 8	Toetsingstabellen
BIJLAGE 9	Projectfoto's
BIJLAGE 10	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 11	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 12	Toegepaste normen



1. INLEIDING

1.1 **Achtergrond**

In opdracht van Peters Onroerend Goed Ingen B.V. heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodem- en asbest in bodemonderzoek verricht aan de Dorpsstraat 11 te Ingen (gemeente Buren).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging/bouwvergunning. De initiatiefnemer is voornemens het pand te transformeren naar een appartementencomplex voor 9 wooneenheden. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, die mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 **Kwaliteit**

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo BV conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo BV is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming asbest in bodem). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 **Betrouwbaarheid**

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5740 (*NEN 5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'*). Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5707 (*NEN 5707+C2:2017 nl 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond'*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze normen, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Dit komt door de steekproefsgewijze bemonstering van grond (of puin) middels veelal via handboringen aangevuld met labonderzoek van bemonsterd materiaal dat met milieuhygiënisch onderzoek gepaard gaat.

1.4 **Onafhankelijkheid**

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo BV en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 11. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende medewerker(s), de heer E. Karperien.

1.5 **Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.



2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 10 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie van de opdrachtgever (Peters Onroerend Goed Ingen B.V.)
- informatie van de gemeente Buren
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie
- informatie van voorgaand onderzoek

2.2 Omschrijving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Dorpsstraat 11 te Ingen (gemeente Buren). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Lienden, sectie I, nummer(s) 516. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 830 m². In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens.

De onderzoekslocatie is gelegen in het centrum van Ingen. De onderzoekslocatie is deels bebouwd, er bevindt zich een horecapand op het perceel. Het huidige pand is in 1934 gebouwd, sindsdien is het pand na verbouwingen in omvang toegenomen.



Figuur 1: Overzichtsfoto



2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

Op de locatie Dorpsstraat 11 is in het verleden een ondergrondse HBO-opslagtank van 3000 liter in gebruik geweest. De tank is op 14 mei 1992 inwendig gereinigd en gevuld met zand (KIWA registratienr. Is A.05371). Tijdens de saneringsactie is de bodem rondom de gesaneerde tank (op zintuiglijke basis) onderzocht op verontreiniging door product uit de tank, waarbij geen verontreiniging werd aangetroffen. Gegevens over de ligplaats ontbreken.

Informatie van de website topotijdreis.nl

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat de locatie in het verleden altijd bebouwd is geweest. Het perceel heeft geen deel uitgemaakt van de omliggende boomgaarden uit het verleden. Met dit gegeven is het perceel niet verdacht ten aanzien van het gebruik van bestrijdingsmiddelen.



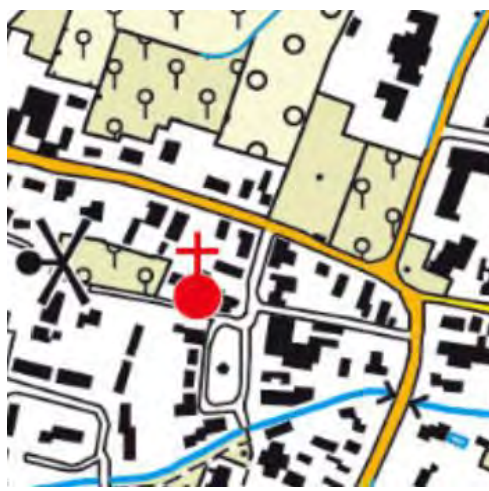
Figuur 2: Historische kaart 1870



Figuur 3: Historische kaart 1925



Figuur 4: Historische kaart 1980



Figuur 5: Historische kaart 2022

**Informatie van de website bodemloket.nl**

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er geen historische activiteiten bekend zijn die van invloed kunnen zijn op de onderzoeksstrategie. Sinds enige tijd wordt de website bodemloket niet meer geactualiseerd. Dit is ook van toepassing op onderhavige onderzoekslocatie.



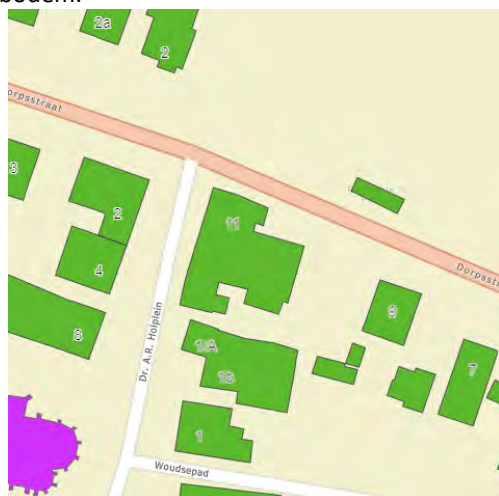
Figuur 6: Weergave bodemloket.nl

2.4 Asbest

Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie. Volgens de asbestdakenkaart van de provincie Gelderland heeft de locatie een lage verwachtingskans op het voorkomen van asbest.

Plaatselijk is in de bodem een zwak tot matige puinbijmenging aangetroffen. Het aantreffen van puin maakt de locatie asbestverdacht. Bij de visuele inspectie van het materiaal en het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Ten einde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest wordt een asbestonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten).

Derhalve is de locatie door het aantreffen van puin in de bodem verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.



Figuur 7: Weergave asbestdakenkaart



2.5 Voorgaande onderzoeken

In relatie tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse en/of in de directe omgeving van onderhavige onderzoekslocatie zijn geen voorgaande documenten bekend.

2.6 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 6,7 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 5,2$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 1,5$ m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting zuidwestelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.7 Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. De onderzoekslocatie werd aangetroffen zoals op basis van het vooronderzoek kon worden verwacht.

Het buitenterrein is grotendeels verhard met beton en asfalt. Inpandig ligt er een betonnen vloer.

2.8 Conclusie vooronderzoek

De onderzoekslocatie is op basis van het vooronderzoek onverdacht op het voorkomen van bodemverontreinigingen. De onderzoekslocatie is verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.



3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Verkennd bodemonderzoek

De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' gehanteerd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven:

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
4 tot ± 0,5 m-mv	1	1 x Standaardpakket grond(bovengrond)	1 x Standaardpakket grondwater
1 tot ± 2,0 m-mv		1 x Standaardpakket grond(ondergrond)	

Standaardpakket grond:

- Lutum en organische stof (bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- Polychloorbifenylen (PCB's (som 7))
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK VROM (10))
- Minerale olie (C10-40)

Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform)
- Minerale olie (C10-40)

In bijlage 3 is de locatie tekening met monsternamenpunten weergegeven.

3.2 Verkennd asbestonderzoek

De gehele locatie kan op basis van het aantreffen van puin in de bodem, als heterogeen verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' gehanteerd.

Voorafgaand aan de werkzaamheden zal een visuele inspectie van het maaiveld worden uitgevoerd. Het maaiveld wordt hierbij steekproefsgewijs geïnspecteerd. De locatie wordt opgedeeld in inspectiestroken van 1,5 m en deze worden geïnspecteerd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal gaten in de verdachte laag (l*b*d)	Aantal gaten tot onderzijde verdachte laag	Analyses
5 (0,3m*0,3m*0,5m-mv)	1	Asbest in grond (NEN 5707)

Asbest in grond (NEN 5707):

- Droge stof
- Fijne fractie asbest

In bijlage 3 is de locatie tekening met monsternamenpunten weergegeven. Deze bevinden zich allen op het buitenterrein.



4. RESULTATEN

4.1 Visuele inspectie maaiveld

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Inspectiepunten	Resultaat
Weersomstandigheden	bewolkt
Type grond	n.v.t. (i.v.m. gesloten verharding)
Conditie maaiveld	geen vegetatie
Inspectie-efficiëntie	50%-70%
Beperkingen van de inspectie	Ja
Asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen?	nee

Op het terrein heeft geen volledige visuele inspectie van het maaiveld plaats kunnen vinden vanwege de gesloten verharding.

4.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 24 oktober en 8 november 2023 (conform NEN 5707). Op 31 oktober 2023 is het grondwater in de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden. Per proefgat wordt het uitkomende materiaal uitgespreid in lagen van circa 2 cm dik en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Vervolgens wordt al het uitkomende materiaal gezeefd (zeef fractie 20 mm) en worden de mengmonsters samengesteld.

De bovengrond bestaat overwegend uit bruin, zeer fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit grijze matig siltige klei. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	3,00	0,50 - 1,00	Zand	zwak puinhoudend
		1,00 - 1,50	Klei	zwak baksteenhoudend
02	2,00	0,50 - 1,00	Zand	matig puinhoudend
03	1,01	0,12 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
		0,50 - 1,00	Klei	matig baksteenhoudend
		1,00 - 1,01		estaakt harde laag
04	0,50	0,00 - 0,25	Zand	zwak baksteenhoudend
05	0,50	0,00 - 0,50	Zand	brokken asfalt, zwak baksteenhoudend
06	0,51	0,00 - 0,10		volledig beton
		0,10 - 0,50	Zand	matig puinhoudend, matig baksteenhoudend
		0,50 - 0,51		Gestaakt harde laag
10	0,50	0,20 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
11	0,50	0,15 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
12	0,50	0,15 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend
13	0,50	0,00 - 0,30	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend
14	0,50	0,00 - 0,50	Zand	brokken asfalt, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend

In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	2,00 - 3,00	1,24	7,0	580	23,7

Geen van de gemeten waarden van de zuurgraad en de geleidbaarheid wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden. De waarde van de troebelheid is verhoogd t.o.v. de natuurlijke achtergrondwaarde (tussen 0 en 10 NTU). Deze hoge troebelheid kan een overschatting van organische parameters ten gevolge hebben.



4.3 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven:

Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)			
Grond(meng)monster(s)	Traject (m -mv)	Samenstelling	Analysepakket
05-1	0,00 - 0,50	05 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond
MM01	0,06 - 0,50	01 (0,06 - 0,50) + 02 (0,06 - 0,50)	Standaardpakket grond
MM02	0,00 - 0,50	03 (0,12 - 0,50) + 04 (0,00 - 0,25) + 06 (0,10 - 0,50)	Standaardpakket grond
MM03	0,50 - 1,50	01 (1,00 - 1,50) + 03 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket grond

Motivatie:

Grondmonster 05-1 is separaat geanalyseerd vanwege de zintuiglijke bijmenging van asfaltbrokken.

MM01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de zintuiglijk schone bovengrond.

MM02 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond met puin- en baksteen bijmenging.

MM03 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de kleiige ondergrond.

In de onderstaande tabel staan de grondwatermonsters weergegeven:

Grondwatermonster(s)	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
01-1-1	2,00 - 3,00	Standaardpakket grondwater

In de onderstaande tabel staan de asbestmengmonsters weergegeven:

Verkennd asbestonderzoek (NEN 5707)			
Grond(meng)monster(s)	Traject (m -mv)	Samenstelling	Analysepakket
ASMM02	0,00 - 0,50	10 (0,20 - 0,50) + 11 0,(15 - 0,50) + 12 (0,15 - 0,50) + 13 (0,00 - 0,30) + 14 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond

Motivatie:

ASMM02 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de puin- en baksteenhoudende bovengrond.

ASMM01 is niet ingezet ter analyse. Het mengmonster betrof een indicatief samengesteld, en daarmee niet representatief, monster dat tijdens de eerste veldwerkdag werd meegenomen voor visuele inspectie.



4.4 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 7 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 8. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
05-1	0,00 - 0,50	PCB Minerale olie Zink Kwik Lood	Koper	PAK	NT
MM01	0,06 - 0,50	-	-	-	AW
MM02	0,00 - 0,50	Koper Zink Kwik Lood PAK	-	-	Wonen
MM03	0,50 - 1,50	Kobalt Nikkel Koper Molybdeen Lood	-	-	Industrie
Grondwatermonster(s)					
01-1-1	2,00 - 3,00	-	-	-	N.v.t.
Betekenis van de tekens en afkortingen WBB: S = streefwaarde AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd) T = tussenwaarde (matig verontreinigd) I = interventiewaarde (sterk verontreinigd) - = onder achtergrondwaarde of detectiegrens			Betekenis van de afkortingen BBK: AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde Wonen= toepasbaar (functieklassie Wonen) Industrie= toepasbaar (functieklassie industrie) NT= niet toepasbaar		

Toelichting:

In het separaat geanalyseerde grondmonster 05-1 van de bovengrond zijn de stoffen PCB, minerale olie, zink, kwik en lood aangetroffen boven de achtergrondwaarde. Er is een matig verhoogd gehalte koper boven de tussenwaarde aangetroffen. De stof PAK is in een sterk verhoogd gehalte boven de interventiewaarde aangetroffen.

In het grond(meng)monster MM01 is geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde van de desbetreffende stof.

In het grond(meng)monster MM02 van de bovengrond zijn de zware metalen (koper, zink, kwik en lood) en PAK aangetroffen boven de achtergrondwaarde.

In het grond(meng)monster MM03 van de ondergrond zijn de zware metalen (kobalt, nikkel, koper, molybdeen, lood) aangetroffen boven de achtergrondwaarde.

De licht verhoogde gehalten in de grond(meng)monsters MM02 en MM03 worden veroorzaakt door antropogene bestanddelen (zoals puin en baksteendeeltjes). Het sterk verhoogde PAK gehalte in grondmonster 05-1 is vermoedelijk gerelateerd aan de bijmenging van asfaltbrokjes.

In het grondwatermonster van peilbuis 01 is geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de streefwaarde van de desbetreffende stof.

De bodemkwaliteit voldoet niet aan bodemkwaliteitsklasse Wonen, bij eventuele herinrichting/gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden.



4.5 Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek

In bijlage 6 zijn de analyserapporten van het asbest opgenomen.

Zintuiglijk is er geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In de onderstaande tabel zijn resultaten opgenomen van de berekeningen van de asbestconcentratie van de op locatie verzamelde asbestverdachte materialen in de fractie > 20 mm. Tevens is in de tabel de totale asbestconcentratie opgenomen. Deze concentratie bevat de asbestconcentratie in de fractie > 20 mm (bepaald in het veld) met de asbestconcentratie in de fractie < 20 mm tot 0,5 mm (bepaald in het laboratorium).

Grond(meng) monster(s)	Traject (m-mv)	Berekende asbestconcentratie (fractie > 20 mm) mg/kg d.s.	Asbestconcentratie (fractie < 20 mm) mg/kg d.s.	Totale asbestconcentratie mg/kg d.s.
ASMM02	0,00 - 0,50	0	<0,5	<0,5

Toelichting:

In de grond(meng)monsters van de fijne fractie is analytisch in de fractie < 20 mm geen asbest aangetoond.

Bij het asbestonderzoek zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In zowel de grove als in de fijne fractie van de bodem is over de gehele onderzochte locatie geen asbest aangetroffen.



5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van Peters Onroerend Goed Ingen B.V. heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodem- en asbest in bodemonderzoek verricht aan de Dorpsstraat 11 te Ingen (gemeente Buren). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging/bouwvergunning.

5.2 Conclusie

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- De opgeboorde grond is op meerdere plaatsen als zwak tot matig puinhoudend en/of baksteenhoudend beoordeeld. Incidenteel zijn er asfaltbrokjes aangetroffen.
- In het separaat geanalyseerde grondmonster 05-1 van de bovengrond zijn de stoffen PCB, minerale olie zink kwik en lood aangetroffen boven de achtergrondwaarde. Er is een matig verhoogd gehalte koper boven de tussenwaarde aangetroffen. De stof PAK is in een sterk verhoogd gehalte boven de interventiewaarde aangetroffen.
- In het grond(meng)monster MM01 is geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde van de desbetreffende stof.
- In het grond(meng)monster MM02 van de bovengrond zijn de zware metalen (koper, zink, kwik en lood) en PAK aangetroffen boven de achtergrondwaarde.
- In het grond(meng)monster MM03 van de ondergrond zijn de zware metalen (kobalt, nikkel, koper, molybdeen, lood) aangetroffen boven de achtergrondwaarde.
- Het aangetroffen sterk verhoogde gehalte PAK en het matig verhoogde gehalte koper in de bovengrond van boring 05 overschrijdt de waarde voor nader onderzoek.
- In de geanalyseerde parameters van het grondwater zijn geen gehalten boven de streefwaarde aangetroffen
- De hypothese "De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd" wordt verworpen.
- De bodemkwaliteit voldoet niet aan bodemkwaliteitsklasse Wonen, bij eventuele herinrichting/gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden.

- Bij het asbestonderzoek zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In zowel de grove als in de fijne fractie van de bodem is over de gehele locatie geen asbest aangetroffen.
- De hypothese voor het asbestonderzoek "De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd" wordt verworpen.

5.3 Advies/Aanbevelingen

Op basis van het sterk verhoogde gehalte PAK en het matig verhoogde gehalte koper, welke is aangetroffen in de bovengrond ter plaatse van boring 05, dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de aard en omvang van de verontreiniging. Hierbij dient bepaald te worden of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (meer dan 25 m³ verontreinigde grond). Dit betekent dat de verontreiniging in zowel het horizontale als in het verticale vlak afgeperkt dient te worden middels een aantal aanvullende boringen. Indien blijkt dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, zal bepaald dienen te worden of er sprake is van een spoedeisend geval. Op basis hiervan kan worden bepaald of eventuele saneringsmaatregelen noodzakelijk zijn. Verder moet worden vastgesteld of de verontreinigende stoffen vóór of na 1987 in de bodem zijn gekomen. Vóór 1987 betreft een 'historisch geval van bodemverontreiniging', na 1987 betreft een 'nieuw geval van bodemverontreiniging' en in laatstgenoemd geval gelden er strengere regels.

Op basis van de onderzoeksresultaten is naar ons inzien op grond van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is het vooralsnog niet mogelijk het onderzochte terrein goed te keuren voor bestemmingsplanwijziging/bouwvergunning.

Verkennd bodemonderzoek
Dorpsstraat 11 te Ingen

De bodemkwaliteit van de monsters in MM03 en 05 voldoet niet aan bodemkwaliteitsklasse Wonen, bij eventuele herinrichting/ gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden. Mogelijk dient hiervoor grond te worden afgevoerd of te worden afgedekt. Voorgaande dient met bevoegd gezag te worden afgestemd.

Nader asbestonderzoek is niet noodzakelijk aangezien het gewogen gehalte aan asbest kleiner is dan de helft van de interventiewaarde (100 mg/kg). Het is hierdoor statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde bij een nader onderzoekstraject niet zal worden overschreden.

Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.





Nader bodemonderzoek

Dorpsstraat 11 te Ingen



Samen werken aan duurzaamheid

**ROUWMAAT**
groep

Milieutechniek Rouwmaat

Groenlo bv

Postbus 74

Den Sliem 93

7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo

TEL. 0544-474040

FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Dorpsstraat 11 te Ingen
Projectnummer	MT-230410

Opdrachtgever	Peters Onroerend Goed Ingen B.V.
Adres	Culekampseweg 2
Postcode en plaats	4031JG te Ingen

Versienummer	1
Wijziging versie	-
Status	Definitief
Datum	29 februari 2024

Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	

Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	


ROUWMAAT
groep

Milieutechniek Rouwmaat

Groenlo bv

Postbus 74

Den Sliem 93

7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo

TEL. 0544-474040

FAX. 0544-474049

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
1.1	Achtergrond	3
1.2	Kwaliteit	3
1.3	Betrouwbaarheid	3
1.4	Onafhankelijkheid	3
1.5	Leeswijzer	3
2.	VOORONDERZOEK	4
2.1	Geraadpleegde bronnen	4
2.2	Omschrijving onderzoekslocatie	4
2.3	Voorgaande onderzoeken	5
2.4	Conceptueel model	5
3.	ONDERZOEKSOPZET	6
3.1	Onderzoeksopzet	6
4.	RESULTATEN	7
4.1	Uitvoering veldwerk	7
4.2	Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses	7
4.3	Interpretatie analyseresultaten	8
5.	CONCLUSIE	9
5.1	Algemeen	9
5.2	Conclusie	9
5.3	Advies/Aanbevelingen	9

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamenpunten
BIJLAGE 4	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6	Toetsingstabellen
BIJLAGE 7	Projectfoto's
BIJLAGE 8	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 9	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 10	Toegepaste normen

Nader bodemonderzoek
Dorpsstraat 11 te Ingen

1. INLEIDING

1.1 **Achtergrond**

In opdracht van Peters Onroerend Goed Ingen B.V. heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een nader bodemonderzoek verricht aan de Dorpsstraat 11 te Ingen (gemeente Buren).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging/bouwvergunning. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, die mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 **Kwaliteit**

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo BV conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo BV is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters) en 2002 (nemen van grondwatermonsters). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 **Betrouwbaarheid**

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Technische Afspraak NTA 5755 (*NTA 5755:2010 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Dit komt door de steekproefsgewijze bemonstering van grond (of puin) middels veelal via handboringen aangevuld met labonderzoek van bemonsterd materiaal dat met milieuhygiënisch onderzoek gepaard gaat.

1.4 **Onafhankelijkheid**

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo BV en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 9. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende medewerker(s), de heer E. Karperien.

1.5 **Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

Nader bodemonderzoek
Dorpsstraat 11 te Ingen

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

In november 2023 is er door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. een verkennend bodemonderzoek opgesteld onder projectnummer MT-230321. In dit onderzoek is een volledig historisch onderzoek uitgevoerd. Voor de historische informatie wordt derhalve verwezen naar het voorgaande bodemonderzoek dat is opgenomen in bijlage 8. In dit hoofdstuk worden enkel de relevante zaken besproken welke voor dit aanvullend onderzoek van belang zijn.

2.2 Omschrijving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Dorpsstraat 11 te Ingen (gemeente Buren). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Lienden, sectie I, nummer(s) 516. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 830 m². In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens.

De onderzoekslocatie is gelegen in het centrum van Ingen. De onderzoekslocatie is deels bebouwd, er bevindt zich een horecapand op het perceel. Het huidige pand is in 1934 gebouwd, sindsdien is het pand na verbouwingen in omvang toegenomen.



Figuur 1: Overzichtsfoto

Nader bodemonderzoek
Dorpsstraat 11 te Ingen

2.3 Voorgaande onderzoeken

In relatie tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie is in het verleden het volgende gerapporteerd:

- Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740 + NEN 5707) Dorpsstraat 11 Ingen, Rouwmaat, kenmerk MT-230321, d.d. 29 november 2023;

Het onderzoek van november 2023 is ingesteld in het kader van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning. Bij het veldwerk is vastgesteld dat de opgeboorde grond op meerdere plaatsen zwak tot matig puinhoudend en/of baksteenhoudend is. Uit het labonderzoek blijkt dat de bovengrond lokaal (boring 05) sterk verontreinigd is met PAK en matig verontreinigd is met koper. Verder is de bodem hier licht verontreinigd met zink, kwik, lood, minerale olie en PCB. De bovengrond elders op het perceel is schoon of hooguit licht verontreinigd met zware metalen (koper, zink, kwik en lood) en PAK. De ondergrond is licht verontreinigd met zware metalen (kobalt, nikkel, koper, molybdeen, lood). In het grondwater zijn geen gehalten boven de streefwaarde aangetoond. Bij het asbestonderzoek zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In zowel de grove als in de fijne fractie van de bodem is over de gehele locatie geen asbest aangetroffen. Geadviseerd is om de omvang van de sterke PAK verontreiniging en de matige koperverontreiniging in de bovengrond nader in kaart te brengen. Op basis hiervan kan worden bepaald of en waar eventuele saneringsmaatregelen noodzakelijk zijn.

2.4 Conceptueel model

Op basis van de resultaten van het voorgaande onderzoek is er mogelijk sprake van bodemverontreiniging op de locatie. De verontreiniging is in eerste instantie in de bovengrond aangetroffen.

Middels aanvullende boringen en analyses op PAK en koper zal worden getracht om de omvang van de verontreiniging in kaart te brengen en te bepalen of er sprake is van bodemverontreiniging en/of er sanerende maatregelen noodzakelijk zijn. De onderzoeksopzet is verder uitgewerkt in hoofdstuk 3.

Nader bodemonderzoek
Dorpsstraat 11 te Ingen

3. ONDERZOEKSOPZET

3.1 Onderzoeksopzet

In eerste instantie worden er vier boringen rondom de aangetroffen verontreiniging geplaatst ter horizontale afperking. In de aangetroffen verontreiniging wordt een boring dieper doorgezet. Hiervan wordt de ondergrond ingezet om tot een verticale afperking te komen.

Aantal boringen	Analyses grond
5 tot ± 1,0 m-mv	4 x PAK + Koper (bovengrond) 1 x PAK + Koper (ondergrond)



Nader bodemonderzoek
Dorpsstraat 11 te Ingen

4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 9 januari 2024. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden.

De bovengrond bestaat overwegend uit neutraalbruin, zeer fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit donker grijsbruin sterk zandige klei. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
101	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend
102	1,00	0,00 - 0,04		volledig asfalt
		0,04 - 0,20		volledig baksteen
103	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend
104	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend
105	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend

4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven:

Grondmonster(s)	Traject (m -mv)	Analyse	Motivatie
101-2	0,50 - 1,00	Koper (Cu), Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Verticale afperking
102-1	0,20 - 0,50	Koper (Cu), Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Horizontale afperking
103-1	0,00 - 0,50	Koper (Cu), Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Horizontale afperking
104-1	0,00 - 0,50	Koper (Cu), Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Horizontale afperking
105-1	0,00 - 0,50	Koper (Cu), Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Horizontale afperking



Nader bodemonderzoek
Dorpsstraat 11 te Ingen

4.3 Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 6. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Klasse Wonen (> LN)	Klasse Industrie (> Wonen)	Matig verontreinigd (MV)	Sterk verontreinigd (SV)	Kwaliteit bodemonster
101-2	0,50 - 1,00	PAK	Koper	-	-	Industrie
102-1	0,20 - 0,50	-	Koper PAK	-	-	Industrie
103-1	0,00 - 0,50	Koper	-	-	PAK	SV
104-1	0,00 - 0,50	Koper	PAK	-	-	Industrie
105-1	0,00 - 0,50	-	Koper PAK	-	-	Industrie
Betekenis van de tekens en afkortingen Omgevingswet: - = geen gehalten in deze klasse aangetroffen <u>Herbruikbare grond</u> LN = Landbouw/Natuur = geschikt voor alle toepassingen Wonen = geschikt als toepassing Wonen en/of Industrie Industrie = geschikt als toepassing Industrie <u>Niet herbruikbare grond</u> MV = matig verontreinigd (overschrijdt de Interventiewaarde niet) SV = sterk verontreinigd (overschrijdt de Interventiewaarde)						

Toelichting:

Uit de resultaten blijkt dat er in de afperkende boringen over het algemeen klasse wonen en industrie is aangetoond. Uit de analyses komt naar voren dat het gaat om één beperkte spot.

In de zuidoostelijke hoek van het perceel, tegen de erfgrans gelegen, is een sterke PAK-verontreiniging van minstens 13 m3 (ca. 25 m2 x 0,5 m -mv) aangetoond.

Nader bodemonderzoek
Dorpsstraat 11 te Ingen

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van Peters Onroerend Goed Ingen B.V. heeft Milieutechniek Rouwmaat een nader bodemonderzoek verricht aan de Dorpsstraat 11 te Ingen (gemeente Buren). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging/bouwvergunning. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er mogelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, welke een belemmering kan vormen voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.2 Conclusie

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Op basis van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat circa 13 m³ grond sterk verontreinigd is met PAK. De vrijkomende grond dient door een hiervoor erkende en gecertificeerde partij afgevoerd te worden naar een reiniger/erkende verwerker of afgedekt te worden met een leeflaag of duurzame aaneengesloten verharding.
- In de afperkende boringen zijn geen sterke verontreinigingen aangetoond. Ter plaatse is grond in de klasse Industrie aanwezig. Voor de bouwvergunning is dat geen belemmering.
- Indien er grondwerkzaamheden gaan plaatsvinden in of nabij de verontreinigde spot dient er een plan ingediend te worden bij het bevoegd gezag.

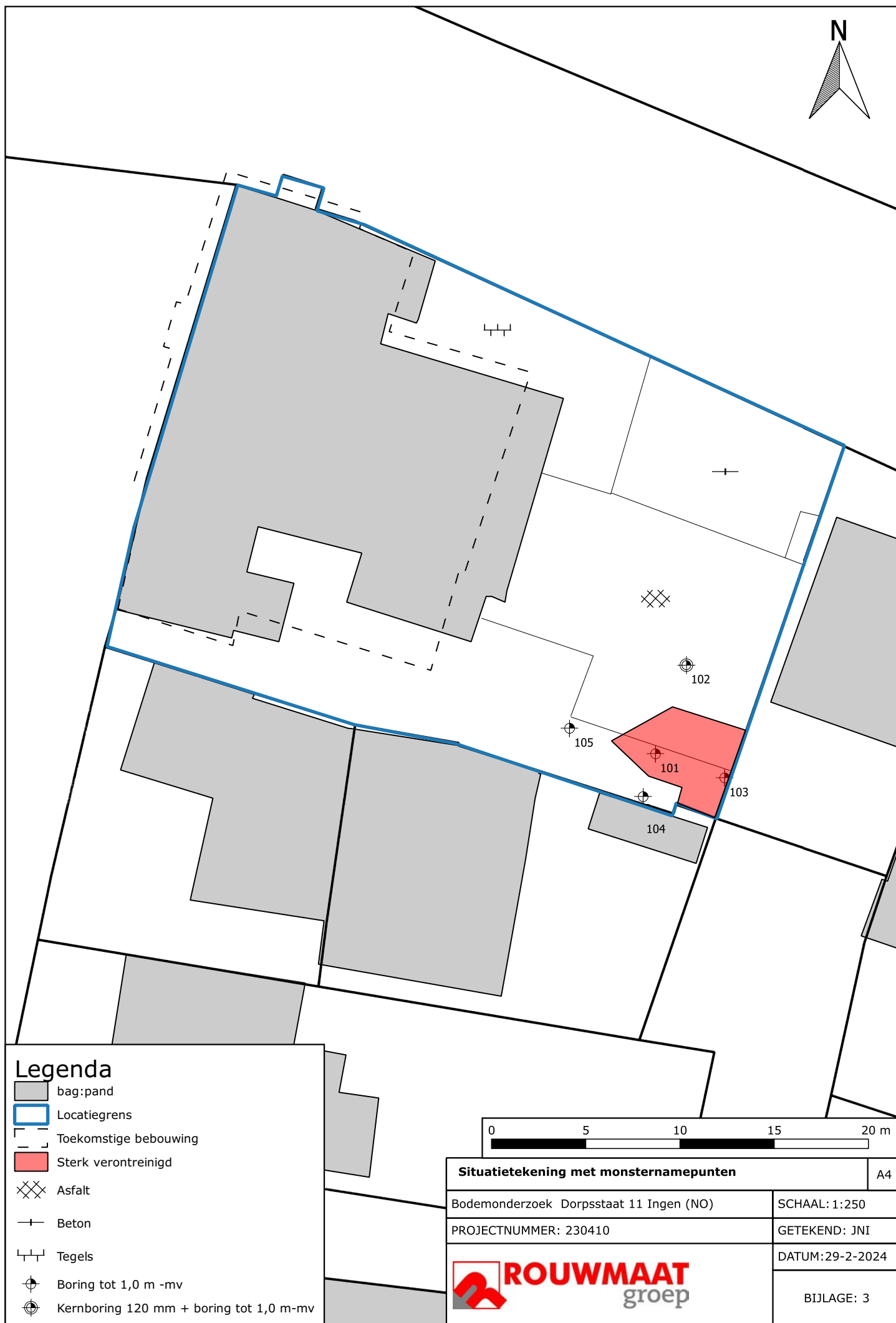
5.3 Advies/Aanbevelingen

Wij adviseren om geen grondwerkzaamheden op de locatie uit te voeren. Indien er werkzaamheden plaats moeten vinden in de bodem binnen de aangegeven contouren, dient hiervoor een plan te worden ingediend bij bevoegd gezag. Zodra bevoegd gezag heeft ingestemd met het plan, kunnen de werkzaamheden worden opgestart. Zonder goedkeuring van bevoegd gezag is het verboden grondwerkzaamheden uit te voeren.

Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.







BIJLAGE 10

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING



VELDWERKFORMULIER

(deze zijde in te vullen door veldwerker)

ONDERTEKENING			
projectnummer		MT-240186	
projectnaam		Dorpsstraat 11 Ingen	
bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:		naam veldwerker:	datum uitvoering:
☒	plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	E. Karperien	08-07-2024
☐	nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)		
☒	locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)	E. Karperien	12-06-2024
onafhankelijkheidsverklaring:		grond paraaf gecertificeerde boormeester	grondwater paraaf gecertificeerde boormeester
Ik verklaar dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.			



BIJLAGE 11

TOEGEPASTE NORMEN

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .
NEN 5751	Bodem	Vorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsterverdracht
NEN-EN-ISO 5667-3	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem



Nader bodemonderzoek

Dorpsstraat 11 te Ingen



Samen werken aan duurzaamheid

**ROUWMAAT**
groep

Milieutechniek Rouwmaat

Groenlo bv

Postbus 74

Den Sliem 93

7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo

TEL. 0544-474040

FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Dorpsstraat 11 te Ingen
Projectnummer	MT-230410

Opdrachtgever	
Adres	
Postcode en plaats	

Versienummer	
Wijziging versie	
Status	
Datum	

Vestiging	
Opsteller	
Paraaf	

Autorisatie	
Paraaf	

**ROUWMAAT**
groep

Milieutechniek Rouwmaat

Groenlo bv

Postbus 74

Den Sliem 93

7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo

TEL. 0544-474040

FAX. 0544-474049

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
1.1	Achtergrond	3
1.2	Kwaliteit	3
1.3	Betrouwbaarheid	3
1.4	Onafhankelijkheid	3
1.5	Leeswijzer	3
2.	VOORONDERZOEK	4
2.1	Geraadpleegde bronnen	4
2.2	Omschrijving onderzoekslocatie	4
2.3	Voorgaande onderzoeken	5
2.4	Conceptueel model	5
3.	ONDERZOEKSOPZET	6
3.1	Onderzoeksopzet	6
4.	RESULTATEN	7
4.1	Uitvoering veldwerk	7
4.2	Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses	7
4.3	Interpretatie analyseresultaten	8
5.	CONCLUSIE	9
5.1	Algemeen	9
5.2	Conclusie	9
5.3	Advies/Aanbevelingen	9

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamenpunten
BIJLAGE 4	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6	Toetsingstabellen
BIJLAGE 7	Projectfoto's
BIJLAGE 8	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 9	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 10	Toegepaste normen



1. INLEIDING

1.1 **Achtergrond**

In opdracht van Peters Onroerend Goed Ingen B.V. heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een nader bodemonderzoek verricht aan de Dorpsstraat 11 te Ingen (gemeente Buren).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging/bouwvergunning. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, die mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 **Kwaliteit**

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo BV conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo BV is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters) en 2002 (nemen van grondwatermonsters). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 **Betrouwbaarheid**

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Technische Afspraak NTA 5755 (*NTA 5755:2010 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Dit komt door de steekproefsgewijze bemonstering van grond (of puin) middels veelal via handboringen aangevuld met labonderzoek van bemonsterd materiaal dat met milieuhygiënisch onderzoek gepaard gaat.

1.4 **Onafhankelijkheid**

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo BV en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 9. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende medewerker(s), de heer E. Karperien.

1.5 **Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.



2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

In november 2023 is er door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. een verkennend bodemonderzoek opgesteld onder projectnummer MT-230321. In dit onderzoek is een volledig historisch onderzoek uitgevoerd. Voor de historische informatie wordt derhalve verwezen naar het voorgaande bodemonderzoek dat is opgenomen in bijlage 8. In dit hoofdstuk worden enkel de relevante zaken besproken welke voor dit aanvullend onderzoek van belang zijn.

2.2 Omschrijving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Dorpsstraat 11 te Ingen (gemeente Buren). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Lienden, sectie I, nummer(s) 516. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 830 m². In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens.

De onderzoekslocatie is gelegen in het centrum van Ingen. De onderzoekslocatie is deels bebouwd, er bevindt zich een horecapand op het perceel. Het huidige pand is in 1934 gebouwd, sindsdien is het pand na verbouwingen in omvang toegenomen.



Figuur 1: Overzichtsfoto



2.3 Voorgaande onderzoeken

In relatie tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie is in het verleden het volgende gerapporteerd:

- Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740 + NEN 5707) Dorpsstraat 11 Ingen, Rouwmaat, kenmerk MT-230321, d.d. 29 november 2023;

Het onderzoek van november 2023 is ingesteld in het kader van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning. Bij het veldwerk is vastgesteld dat de opgeboorde grond op meerdere plaatsen zwak tot matig puinhoudend en/of baksteenhoudend is. Uit het labonderzoek blijkt dat de bovengrond lokaal (boring 05) sterk verontreinigd is met PAK en matig verontreinigd is met koper. Verder is de bodem hier licht verontreinigd met zink, kwik, lood, minerale olie en PCB. De bovengrond elders op het perceel is schoon of hooguit licht verontreinigd met zware metalen (koper, zink, kwik en lood) en PAK. De ondergrond is licht verontreinigd met zware metalen (kobalt, nikkel, koper, molybdeen, lood). In het grondwater zijn geen gehalten boven de streefwaarde aangetoond. Bij het asbestonderzoek zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In zowel de grove als in de fijne fractie van de bodem is over de gehele locatie geen asbest aangetroffen. Geadviseerd is om de omvang van de sterke PAK verontreiniging en de matige koperverontreiniging in de bovengrond nader in kaart te brengen. Op basis hiervan kan worden bepaald of en waar eventuele saneringsmaatregelen noodzakelijk zijn.

2.4 Conceptueel model

Op basis van de resultaten van het voorgaande onderzoek is er mogelijk sprake van bodemverontreiniging op de locatie. De verontreiniging is in eerste instantie in de bovengrond aangetroffen.

Middels aanvullende boringen en analyses op PAK en koper zal worden getracht om de omvang van de verontreiniging in kaart te brengen en te bepalen of er sprake is van bodemverontreiniging en/of er sanerende maatregelen noodzakelijk zijn. De onderzoeksopzet is verder uitgewerkt in hoofdstuk 3.

Nader bodemonderzoek
Dorpsstraat 11 te Ingen

3. ONDERZOEKSOPZET

3.1 Onderzoeksopzet

In eerste instantie worden er vier boringen rondom de aangetroffen verontreiniging geplaatst ter horizontale afperking. In de aangetroffen verontreiniging wordt een boring dieper doorgezet. Hiervan wordt de ondergrond ingezet om tot een verticale afperking te komen.

Aantal boringen	Analyses grond
5 tot ± 1,0 m-mv	4 x PAK + Koper (bovengrond) 1 x PAK + Koper (ondergrond)



4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 9 januari 2024. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden.

De bovengrond bestaat overwegend uit neutraalbruin, zeer fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit donker grijsbruin sterk zandige klei. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
101	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend
102	1,00	0,00 - 0,04		volledig asfalt
		0,04 - 0,20		volledig baksteen
103	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend
104	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend
105	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend

4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven:

Grondmonster(s)	Traject (m -mv)	Analyse	Motivatie
101-2	0,50 - 1,00	Koper (Cu), Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Verticale afperking
102-1	0,20 - 0,50	Koper (Cu), Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Horizontale afperking
103-1	0,00 - 0,50	Koper (Cu), Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Horizontale afperking
104-1	0,00 - 0,50	Koper (Cu), Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Horizontale afperking
105-1	0,00 - 0,50	Koper (Cu), Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Horizontale afperking



Nader bodemonderzoek
Dorpsstraat 11 te Ingen

4.3 Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 6. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Klasse Wonen (> LN)	Klasse Industrie (> Wonen)	Matig verontreinigd (MV)	Sterk verontreinigd (SV)	Kwaliteit bodemmonster
101-2	0,50 - 1,00	PAK	Koper	-	-	Industrie
102-1	0,20 - 0,50	-	Koper PAK	-	-	Industrie
103-1	0,00 - 0,50	Koper	-	-	PAK	SV
104-1	0,00 - 0,50	Koper	PAK	-	-	Industrie
105-1	0,00 - 0,50	-	Koper PAK	-	-	Industrie
Betekenis van de tekens en afkortingen Omgevingswet: - = geen gehalten in deze klasse aangetroffen <u>Herbruikbare grond</u> LN = Landbouw/Natuur = geschikt voor alle toepassingen Wonen = geschikt als toepassing Wonen en/of Industrie Industrie = geschikt als toepassing Industrie <u>Niet herbruikbare grond</u> MV = matig verontreinigd (overschrijdt de Interventiewaarde niet) SV = sterk verontreinigd (overschrijdt de Interventiewaarde)						

Toelichting:

Uit de resultaten blijkt dat er in de afperkende boringen over het algemeen klasse wonen en industrie is aangetoond. Uit de analyses komt naar voren dat het gaat om één beperkte spot.

In de zuidoostelijke hoek van het perceel, tegen de erfgrans gelegen, is een sterke PAK-verontreiniging van minstens 13 m3 (ca. 25 m2 x 0,5 m -mv) aangetoond.



5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van Peters Onroerend Goed Ingen B.V. heeft Milieutechniek Rouwmaat een nader bodemonderzoek verricht aan de Dorpsstraat 11 te Ingen (gemeente Buren). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging/bouwvergunning. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er mogelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, welke een belemmering kan vormen voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.2 Conclusie

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Op basis van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat circa 13 m³ grond sterk verontreinigd is met PAK. De vrijkomende grond dient door een hiervoor erkende en gecertificeerde partij afgevoerd te worden naar een reiniger/erkende verwerker of afgedekt te worden met een leeflaag of duurzame aaneengesloten verharding.
- In de afperkende boringen zijn geen sterke verontreinigingen aangetoond. Ter plaatse is grond in de klasse Industrie aanwezig. Voor de bouwvergunning is dat geen belemmering.
- Indien er grondwerkzaamheden gaan plaatsvinden in of nabij de verontreinigde spot dient er een plan ingediend te worden bij het bevoegd gezag.

5.3 Advies/Aanbevelingen

Wij adviseren om geen grondwerkzaamheden op de locatie uit te voeren. Indien er werkzaamheden plaats moeten vinden in de bodem binnen de aangegeven contouren, dient hiervoor een plan te worden ingediend bij bevoegd gezag. Zodra bevoegd gezag heeft ingestemd met het plan, kunnen de werkzaamheden worden opgestart. Zonder goedkeuring van bevoegd gezag is het verboden grondwerkzaamheden uit te voeren.

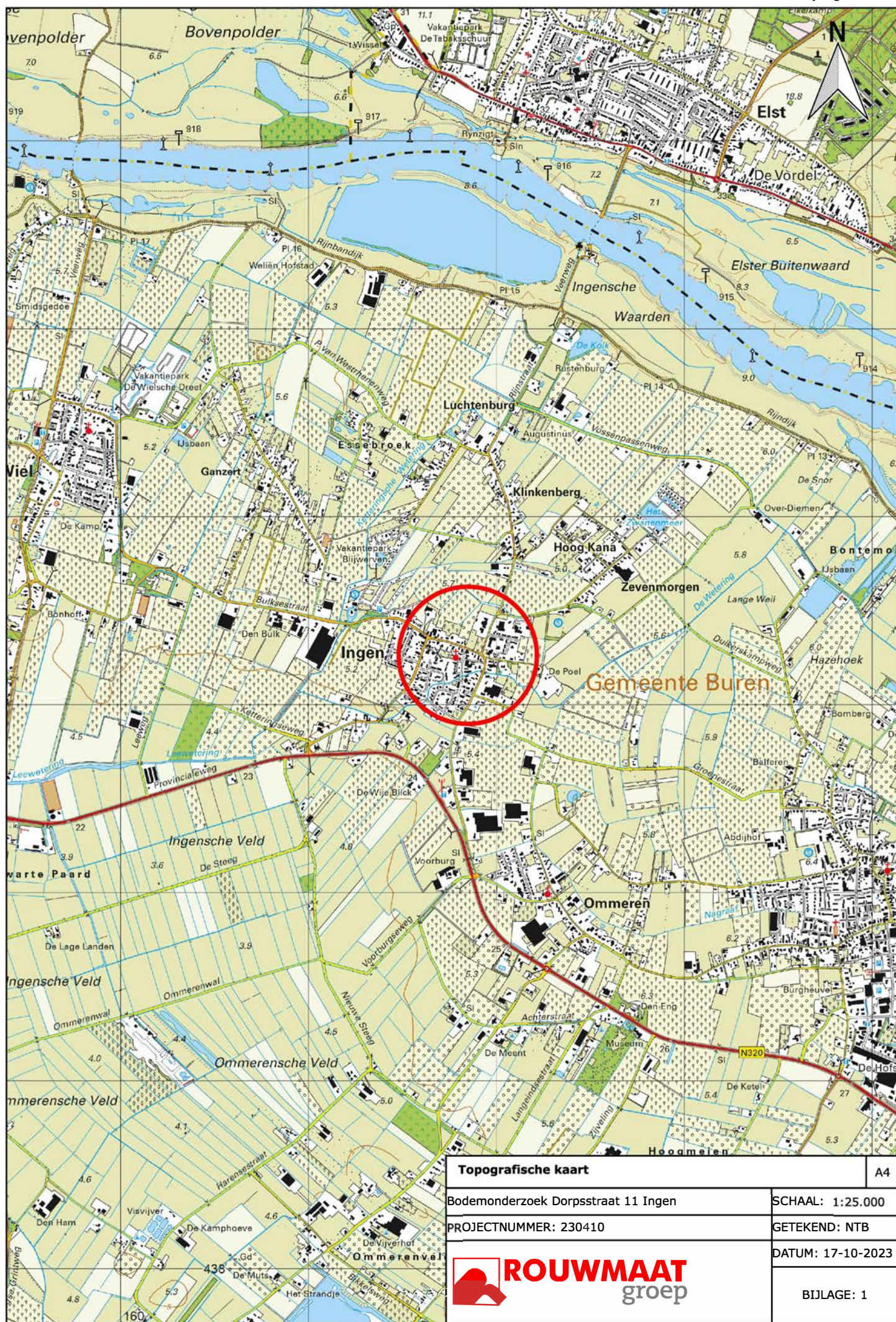
Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.



BIJLAGE 1

TOPOGRAFISCHE KAART





BIJLAGE 2

KADASTRALE KAART

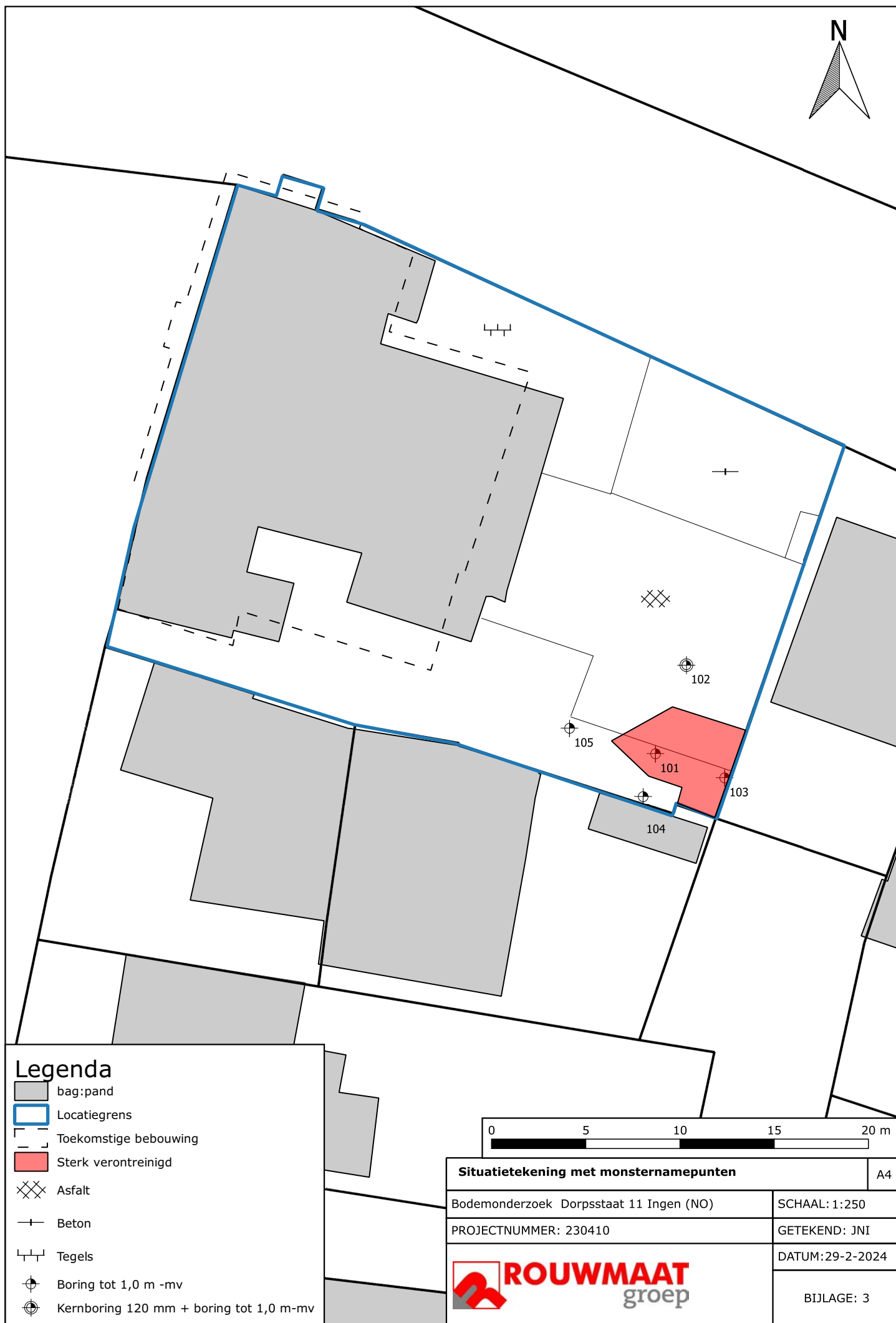




BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN





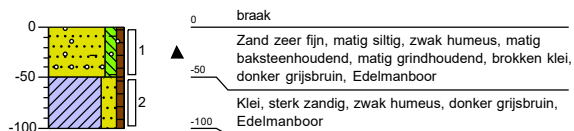


BIJLAGE 4

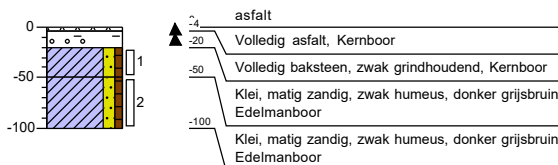
BOORBESCHRIJVINGEN

**Boring: 101**

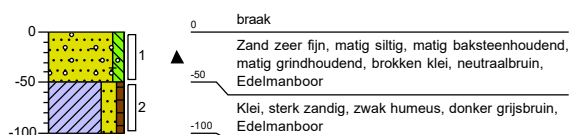
Datum: 9-1-2024

**Boring: 102**

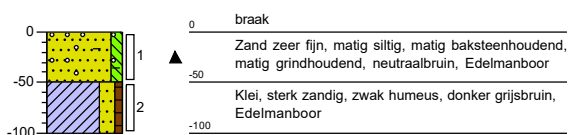
Datum: 9-1-2024

**Boring: 103**

Datum: 9-1-2024

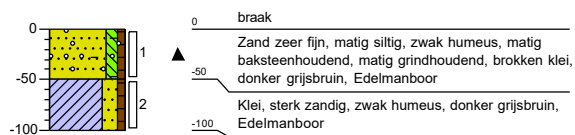
**Boring: 104**

Datum: 9-1-2024



**Boring: 105**

Datum: 9-1-2024





BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GROND

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 11-Jan-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024002217/1
Uw project/verslagnummer	230410
Uw projectnaam	Dorpsstraat 11 Ingen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	09-Jan-2024

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 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 230410
Uw projectnaam Dorpsstraat 11 Ingen
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2024002217/1
Startdatum analyse 09-Jan-2024
Datum einde analyse 11-Jan-2024
Rapportagedatum 11-Jan-2024/16:29
Bijlage A, B, C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker					Uitgevoerd	Uitgevoerd
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	74.5	81.2	89.5	84.0	80.5
S Organische stof	% (m/m) ds	3.0	4.4	2.1	2.9	6.6
Gloeirest	% (m/m) ds	96	95	98	97	93
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15.8	8.8	3.0	4.5	7.1
Metalen						
S Koper (Cu)	mg/kg ds	52	40	24	29	49
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.051	<0.050	<0.25 ¹⁾	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	1.9	2.1	1.6	2.3
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.61	1.6	0.96	0.77
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.18	5.1	13	7.5	5.6
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.12	2.4	9.0	4.3	3.0
S Chryseen	mg/kg ds	0.11	2.5	7.0	4.4	2.3
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.058	1.0	3.7	1.9	1.2
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12	2.5	7.5	3.9	2.4
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.067	1.4	4.0	2.0	1.3
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.073	1.7	4.2	2.4	1.5
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.84	19	52	29	20

Nr. Uw monsteromschrijving

1 101 (50-100)
2 102 (20-50)
3 103 (0-50)
4 104 (0-50)
5 105 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)

Monster nr.

14030644
14030645
14030646
14030647
14030648

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024002217/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14030644	101 (50-100)				
0536354021	101	50	100	09-Jan-2024	2
14030645	102 (20-50)				
0536353990	102	20	50	09-Jan-2024	1
14030646	103 (0-50)				
0536353988	103	0	50	09-Jan-2024	1
14030647	104 (0-50)				
0536354022	104	0	50	09-Jan-2024	1
14030648	105 (0-50)				
0536354023	105	0	50	09-Jan-2024	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl 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, het Brusselse Gewest, het
Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024002217/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl 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, het Brusselse Gewest, het
Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024002217/1

Pagina 1/1

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			
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
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 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl 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, het Brusselse Gewest, het
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



BIJLAGE 6

TOETSINGSTABELLEN



Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering 2013.

Grond

Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Achtergrondwaarden (AW)

In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term "Achtergrondwaarden" gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek "Achtergrondwaarden 2000" (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.

Criterium voor nader onderzoek ($1/2(AW+I)$)

Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* ($1/2(AW+I)$; gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Grondwater

Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden (S)

De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Criterium voor nader onderzoek ($1/2(S+I)$)

Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* ($1/2(S+I)$; gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.



Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
 1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
 I interventiewaarde
 RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

**Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)**

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	101-2			
Certificaatcode	2024002217			
Datum	9-1-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	3			
Lutum (% ds)	15,8			
Datum van toetsing	1-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Koper	52	71	mg/kg ds	IND
OVERIG				
Gloeirest	96		% (m/m) ds	
Droge stof	74,5	74,5	% m/m	
Lutum	15,8		%	
Organische stof (humus)	3,0		%	
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,18	0,18	mg/kg ds	
Chryseen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,058	0,058	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,073	0,073	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,067	0,067	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		0,83	mg/kg ds	<LN

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	102-1			
Certificaatcode	2024002217			
Datum	9-1-2024			
Traject (cm-mv)	20-50			
Humus (% ds)	4,4			
Lutum (% ds)	8,8			
Datum van toetsing	1-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Koper	40	63	mg/kg ds	IND
OVERIG				
Gloeirest	95		% (m/m) ds	
Droge stof	81,2	81,2	% m/m	
Lutum	8,8		%	
Organische stof (humus)	4,4		%	
PAK				
Naftaleen	0,051	0,051	mg/kg ds	
Anthraceen	0,61	0,61	mg/kg ds	
Fenanthreen	1,9	1,9	mg/kg ds	
Fluorantheen	5,1	5,1	mg/kg ds	
Chryseen	2,5	2,5	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	2,4	2,4	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	2,5	2,5	mg/kg ds	

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

Analysemonster	102-1			
Certificaatcode	2024002217			
Datum	9-1-2024			
Traject (cm-mv)	20-50			
Humus (% ds)	4,4			
Lutum (% ds)	8,8			
Datum van toetsing	1-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Benzo(k)fluorantheen	1,0	1,0	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	1,7	1,7	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	1,4	1,4	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		19,16	mg/kg ds	IND

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	103-1			
Certificaatcode	2024002217			
Datum	9-1-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,1			
Lutum (% ds)	3			
Datum van toetsing	1-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Koper	24	48	mg/kg ds	WO
OVERIG				
Gloeirest	98		% (m/m) ds	
Droge stof	89,5	89,5	% m/m	
Lutum	3,0		%	
Organische stof (humus)	2,1		%	
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	1,6	1,6	mg/kg ds	
Fenanthreen	2,1	2,1	mg/kg ds	
Fluorantheen	13	13	mg/kg ds	
Chryseen	7,0	7,0	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	9,0	9,0	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	7,5	7,5	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	3,7	3,7	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	4,2	4,2	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	4,0	4,0	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		52,1	mg/kg ds	SV

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	104-1			
Certificaatcode	2024002217			
Datum	9-1-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,9			
Lutum (% ds)	4,5			
Datum van toetsing	1-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Koper	29	54	mg/kg ds	WO

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

Analysemonster	104-1			
Certificaatcode	2024002217			
Datum	9-1-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,9			
Lutum (% ds)	4,5			
Datum van toetsing	1-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
OVERIG				
Gloeirest	97		% (m/m) ds	
Droge stof	84,0	84,0	% m/m	
Lutum	4,5		%	
Organische stof (humus)	2,9		%	
PAK				
Naftaleen	< 0,25	0,18	mg/kg ds	
Anthraceen	0,96	0,96	mg/kg ds	
Fenanthreen	1,6	1,6	mg/kg ds	
Fluoranthreen	7,5	7,5	mg/kg ds	
Chryseen	4,4	4,4	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	4,3	4,3	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	3,9	3,9	mg/kg ds	
Benzo(k)fluoranthreen	1,9	1,9	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	2,4	2,4	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	2,0	2,0	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		29,1	mg/kg ds	IND

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	105-1			
Certificaatcode	2024002217			
Datum	9-1-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	6,6			
Lutum (% ds)	7,1			
Datum van toetsing	1-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Koper	49	76	mg/kg ds	IND
OVERIG				
Gloeirest	93		% (m/m) ds	
Droge stof	80,5	80,5	% m/m	
Lutum	7,1		%	
Organische stof (humus)	6,6		%	
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	0,77	0,77	mg/kg ds	
Fenanthreen	2,3	2,3	mg/kg ds	
Fluoranthreen	5,6	5,6	mg/kg ds	
Chryseen	2,3	2,3	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	3,0	3,0	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	2,4	2,4	mg/kg ds	
Benzo(k)fluoranthreen	1,2	1,2	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	1,5	1,5	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	1,3	1,3	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		20,4	mg/kg ds	IND

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 <LN : Landbouw/natuur

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

WO	: Wonen
IND	: Industrie
MV	: Matig verontreinigd
SV	: Sterk verontreinigd
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>



BIJLAGE 7

PROJECTFOTO'S



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



BIJLAGE 8

INFORMATIE VOORONDERZOEK



Verkennd bodemonderzoek

Met asbest in bodem

Dorpsstraat 11 te Ingen



Samen werken aan duurzaamheid

**ROUWMAAT**
groep

Milieutechniek Rouwmaat

Groenlo bv

Postbus 74

Den Sliem 93

7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo

TEL. 0544-474040

FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Dorpsstraat 11 te Ingen
Projectnummer	MT-230321

Opdrachtgever	Peters Onroerend Goed Ingen B.V.
Adres	Culekampseweg 2
Postcode en plaats	4031JG te Ingen

Versienummer	1
Wijziging versie	-
Status	Definitief
Datum	29 november 2023

Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	

Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
-------------	-------------------

Paraaf	
--------	--


ROUWMAAT
groep

Milieutechniek Rouwmaat

Groenlo bv

Postbus 74

Den Sliem 93

7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo

TEL. 0544-474040

FAX. 0544-474049

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
1.1	Achtergrond	3
1.2	Kwaliteit	3
1.3	Betrouwbaarheid	3
1.4	Onafhankelijkheid	3
1.5	Leeswijzer	3
2.	VOORONDERZOEK	4
2.1	Geraadpleegde bronnen	4
2.2	Omschrijving onderzoekslocatie	4
2.3	Historie	5
2.4	Asbest	6
2.5	Voorgaande onderzoeken	7
2.6	Geohydrologie	7
2.7	Locatie inspectie	7
2.8	Conclusie vooronderzoek	7
3.	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET	8
3.1	Verkennd bodemonderzoek	8
3.2	Verkennd asbestonderzoek	8
4.	RESULTATEN	9
4.1	Visuele inspectie maaiveld	9
4.2	Uitvoering veldwerk	9
4.3	Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses	10
4.4	Interpretatie analyseresultaten verkennd bodemonderzoek	11
4.5	Interpretatie analyseresultaten verkennd asbestonderzoek	12
5.	CONCLUSIE	13
5.1	Algemeen	13
5.2	Conclusie	13
5.3	Advies/Aanbevelingen	13

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamenpunten
BIJLAGE 4	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6	Analysecertificaten asbest
BIJLAGE 7	Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 8	Toetsingstabellen
BIJLAGE 9	Projectfoto's
BIJLAGE 10	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 11	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 12	Toegepaste normen



1. INLEIDING

1.1 **Achtergrond**

In opdracht van Peters Onroerend Goed Ingen B.V. heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodem- en asbest in bodemonderzoek verricht aan de Dorpsstraat 11 te Ingen (gemeente Buren).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging/bouwvergunning. De initiatiefnemer is voornemens het pand te transformeren naar een appartementencomplex voor 9 wooneenheden. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, die mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 **Kwaliteit**

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo BV conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo BV is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming asbest in bodem). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 **Betrouwbaarheid**

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5740 (*NEN 5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'*). Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5707 (*NEN 5707+C2:2017 nl 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond'*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze normen, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Dit komt door de steekproefsgewijze bemonstering van grond (of puin) middels veelal via handboringen aangevuld met labonderzoek van bemonsterd materiaal dat met milieuhygiënisch onderzoek gepaard gaat.

1.4 **Onafhankelijkheid**

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo BV en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 11. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende medewerker(s), de heer E. Karperien.

1.5 **Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.



2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 10 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie van de opdrachtgever (Peters Onroerend Goed Ingen B.V.)
- informatie van de gemeente Buren
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie
- informatie van voorgaand onderzoek

2.2 Omschrijving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Dorpsstraat 11 te Ingen (gemeente Buren). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Lienden, sectie I, nummer(s) 516. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 830 m². In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens.

De onderzoekslocatie is gelegen in het centrum van Ingen. De onderzoekslocatie is deels bebouwd, er bevindt zich een horecapand op het perceel. Het huidige pand is in 1934 gebouwd, sindsdien is het pand na verbouwingen in omvang toegenomen.



Figuur 1: Overzichtsfoto



2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

Op de locatie Dorpsstraat 11 is in het verleden een ondergrondse HBO-opslagtank van 3000 liter in gebruik geweest. De tank is op 14 mei 1992 inwendig gereinigd en gevuld met zand (KIWA registratienr. Is A.05371). Tijdens de saneringsactie is de bodem rondom de gesaneerde tank (op zintuiglijke basis) onderzocht op verontreiniging door product uit de tank, waarbij geen verontreiniging werd aangetroffen. Gegevens over de ligplaats ontbreken.

Informatie van de website [topotijdreis.nl](https://www.topotijdreis.nl)

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat de locatie in het verleden altijd bebouwd is geweest. Het perceel heeft geen deel uitgemaakt van de omliggende boomgaarden uit het verleden. Met dit gegeven is het perceel niet verdacht ten aanzien van het gebruik van bestrijdingsmiddelen.



Figuur 2: Historische kaart 1870



Figuur 3: Historische kaart 1925



Figuur 4: Historische kaart 1980



Figuur 5: Historische kaart 2022

Verkennd bodemonderzoek
Dorpsstraat 11 te Ingen**Informatie van de website bodemloket.nl**

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er geen historische activiteiten bekend zijn die van invloed kunnen zijn op de onderzoeksstrategie. Sinds enige tijd wordt de website bodemloket niet meer geactualiseerd. Dit is ook van toepassing op onderhavige onderzoekslocatie.



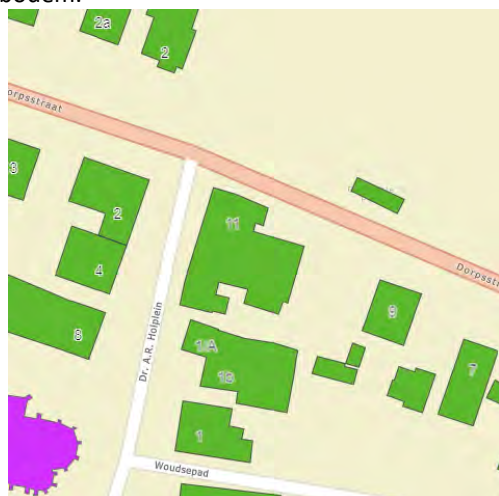
Figuur 6: Weergave bodemloket.nl

2.4 Asbest

Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie. Volgens de asbestdakenkaart van de provincie Gelderland heeft de locatie een lage verwachtingskans op het voorkomen van asbest.

Plaatselijk is in de bodem een zwak tot matige puinbijmenging aangetroffen. Het aantreffen van puin maakt de locatie asbestverdacht. Bij de visuele inspectie van het materiaal en het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Ten einde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest wordt een asbestonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten).

Derhalve is de locatie door het aantreffen van puin in de bodem verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.



Figuur 7: Weergave asbestdakenkaart



2.5 Voorgaande onderzoeken

In relatie tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse en/of in de directe omgeving van onderhavige onderzoekslocatie zijn geen voorgaande documenten bekend.

2.6 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 6,7 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 5,2$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 1,5$ m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting zuidwestelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.7 Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. De onderzoekslocatie werd aangetroffen zoals op basis van het vooronderzoek kon worden verwacht.

Het buitenterrein is grotendeels verhard met beton en asfalt. Inpandig ligt er een betonnen vloer.

2.8 Conclusie vooronderzoek

De onderzoekslocatie is op basis van het vooronderzoek onverdacht op het voorkomen van bodemverontreinigingen. De onderzoekslocatie is verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.



Verkennd bodemonderzoek
Dorpsstraat 11 te Ingen

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Verkennd bodemonderzoek

De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' gehanteerd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven:

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
4 tot ± 0,5 m-mv	1	1 x Standaardpakket grond(bovengrond)	1 x Standaardpakket grondwater
1 tot ± 2,0 m-mv		1 x Standaardpakket grond(ondergrond)	

Standaardpakket grond:

- Lutum en organische stof (bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- Polychloorbifenylen (PCB's (som 7))
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK VROM (10))
- Minerale olie (C10-40)

Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform)
- Minerale olie (C10-40)

In bijlage 3 is de locatie tekening met monsternamenpunten weergegeven.

3.2 Verkennd asbestonderzoek

De gehele locatie kan op basis van het aantreffen van puin in de bodem, als heterogeen verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' gehanteerd.

Voorafgaand aan de werkzaamheden zal een visuele inspectie van het maaiveld worden uitgevoerd. Het maaiveld wordt hierbij steekproefsgewijs geïnspecteerd. De locatie wordt opgedeeld in inspectiestroken van 1,5 m en deze worden geïnspecteerd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal gaten in de verdachte laag (l*b*d)	Aantal gaten tot onderzijde verdachte laag	Analyses
5 (0,3m*0,3m*0,5m-mv)	1	Asbest in grond (NEN 5707)

Asbest in grond (NEN 5707):

- Droge stof
- Fijne fractie asbest

In bijlage 3 is de locatie tekening met monsternamenpunten weergegeven. Deze bevinden zich allen op het buitenterrein.



4. RESULTATEN

4.1 Visuele inspectie maaiveld

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Inspectiepunten	Resultaat
Weersomstandigheden	bewolkt
Type grond	n.v.t. (i.v.m. gesloten verharding)
Conditie maaiveld	geen vegetatie
Inspectie-efficiëntie	50%-70%
Beperkingen van de inspectie	Ja
Asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen?	nee

Op het terrein heeft geen volledige visuele inspectie van het maaiveld plaats kunnen vinden vanwege de gesloten verharding.

4.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 24 oktober en 8 november 2023 (conform NEN 5707). Op 31 oktober 2023 is het grondwater in de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden. Per proefgat wordt het uitkomende materiaal uitgespreid in lagen van circa 2 cm dik en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Vervolgens wordt al het uitkomende materiaal gezeefd (zeef fractie 20 mm) en worden de mengmonsters samengesteld.

De bovengrond bestaat overwegend uit bruin, zeer fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit grijze matig siltige klei. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	3,00	0,50 - 1,00	Zand	zwak puinhoudend
		1,00 - 1,50	Klei	zwak baksteenhoudend
02	2,00	0,50 - 1,00	Zand	matig puinhoudend
03	1,01	0,12 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
		0,50 - 1,00	Klei	matig baksteenhoudend
		1,00 - 1,01		estaakt harde laag
04	0,50	0,00 - 0,25	Zand	zwak baksteenhoudend
05	0,50	0,00 - 0,50	Zand	brokken asfalt, zwak baksteenhoudend
06	0,51	0,00 - 0,10		volledig beton
		0,10 - 0,50	Zand	matig puinhoudend, matig baksteenhoudend
		0,50 - 0,51		Gestaakt harde laag
10	0,50	0,20 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
11	0,50	0,15 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
12	0,50	0,15 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend
13	0,50	0,00 - 0,30	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend
14	0,50	0,00 - 0,50	Zand	brokken asfalt, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend

In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	2,00 - 3,00	1,24	7,0	580	23,7

Geen van de gemeten waarden van de zuurgraad en de geleidbaarheid wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden. De waarde van de troebelheid is verhoogd t.o.v. de natuurlijke achtergrondwaarde (tussen 0 en 10 NTU). Deze hoge troebelheid kan een overschatting van organische parameters ten gevolg hebben.



Verkennd bodemonderzoek
Dorpsstraat 11 te Ingen

4.3 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven:

Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)			
Grond(meng)monster(s)	Traject (m -mv)	Samenstelling	Analysepakket
05-1	0,00 - 0,50	05 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond
MM01	0,06 - 0,50	01 (0,06 - 0,50) + 02 (0,06 - 0,50)	Standaardpakket grond
MM02	0,00 - 0,50	03 (0,12 - 0,50) + 04 (0,00 - 0,25) + 06 (0,10 - 0,50)	Standaardpakket grond
MM03	0,50 - 1,50	01 (1,00 - 1,50) + 03 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket grond

Motivatie:

Grondmonster 05-1 is separaat geanalyseerd vanwege de zintuiglijke bijmenging van asfaltbrokken.

MM01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de zintuiglijk schone bovengrond.

MM02 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond met puin- en baksteen bijmenging.

MM03 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de kleiige ondergrond.

In de onderstaande tabel staan de grondwatermonsters weergegeven:

Grondwatermonster(s)	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
01-1-1	2,00 - 3,00	Standaardpakket grondwater

In de onderstaande tabel staan de asbestmengmonsters weergegeven:

Verkennd asbestonderzoek (NEN 5707)			
Grond(meng)monster(s)	Traject (m -mv)	Samenstelling	Analysepakket
ASMM02	0,00 - 0,50	10 (0,20 - 0,50) + 11 0,(15 - 0,50) + 12 (0,15 - 0,50) + 13 (0,00 - 0,30) + 14 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond

Motivatie:

ASMM02 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de puin- en baksteenhoudende bovengrond.

ASMM01 is niet ingezet ter analyse. Het mengmonster betrof een indicatief samengesteld, en daarmee niet representatief, monster dat tijdens de eerste veldwerkdag werd meegenomen voor visuele inspectie.



4.4 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 7 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 8. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
05-1	0,00 - 0,50	PCB Minerale olie Zink Kwik Lood	Koper	PAK	NT
MM01	0,06 - 0,50	-	-	-	AW
MM02	0,00 - 0,50	Koper Zink Kwik Lood PAK	-	-	Wonen
MM03	0,50 - 1,50	Kobalt Nikkel Koper Molybdeen Lood	-	-	Industrie
Grondwatermonster(s)					
01-1-1	2,00 - 3,00	-	-	-	N.v.t.
Betekenis van de tekens en afkortingen WBB: S = streefwaarde AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd) T = tussenwaarde (matig verontreinigd) I = interventiewaarde (sterk verontreinigd) - = onder achtergrondwaarde of detectiegrens			Betekenis van de afkortingen BBK: AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde Wonen= toepasbaar (functieklassie Wonen) Industrie= toepasbaar (functieklassie industrie) NT= niet toepasbaar		

Toelichting:

In het separaat geanalyseerde grondmonster 05-1 van de bovengrond zijn de stoffen PCB, minerale olie, zink, kwik en lood aangetroffen boven de achtergrondwaarde. Er is een matig verhoogd gehalte koper boven de tussenwaarde aangetroffen. De stof PAK is in een sterk verhoogd gehalte boven de interventiewaarde aangetroffen.

In het grond(meng)monster MM01 is geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde van de desbetreffende stof.

In het grond(meng)monster MM02 van de bovengrond zijn de zware metalen (koper, zink, kwik en lood) en PAK aangetroffen boven de achtergrondwaarde.

In het grond(meng)monster MM03 van de ondergrond zijn de zware metalen (kobalt, nikkel, koper, molybdeen, lood) aangetroffen boven de achtergrondwaarde.

De licht verhoogde gehalten in de grond(meng)monsters MM02 en MM03 worden veroorzaakt door antropogene bestanddelen (zoals puin en baksteendeeltjes). Het sterk verhoogde PAK gehalte in grondmonster 05-1 is vermoedelijk gerelateerd aan de bijmenging van asfaltbrokjes.

In het grondwatermonster van peilbuis 01 is geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de streefwaarde van de desbetreffende stof.

De bodemkwaliteit voldoet niet aan bodemkwaliteitsklasse Wonen, bij eventuele herinrichting/gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden.



4.5 Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek

In bijlage 6 zijn de analyserapporten van het asbest opgenomen.

Zintuiglijk is er geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In de onderstaande tabel zijn resultaten opgenomen van de berekeningen van de asbestconcentratie van de op locatie verzamelde asbestverdachte materialen in de fractie > 20 mm. Tevens is in de tabel de totale asbestconcentratie opgenomen. Deze concentratie bevat de asbestconcentratie in de fractie > 20 mm (bepaald in het veld) met de asbestconcentratie in de fractie < 20 mm tot 0,5 mm (bepaald in het laboratorium).

Grond(meng) monster(s)	Traject (m-mv)	Berekende asbestconcentratie (fractie > 20 mm) mg/kg d.s.	Asbestconcentratie (fractie < 20 mm) mg/kg d.s.	Totale asbestconcentratie mg/kg d.s.
ASMM02	0,00 - 0,50	0	<0,5	<0,5

Toelichting:

In de grond(meng)monsters van de fijne fractie is analytisch in de fractie < 20 mm geen asbest aangetoond.

Bij het asbestonderzoek zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In zowel de grove als in de fijne fractie van de bodem is over de gehele onderzochte locatie geen asbest aangetroffen.



5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van Peters Onroerend Goed Ingen B.V. heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodem- en asbest in bodemonderzoek verricht aan de Dorpsstraat 11 te Ingen (gemeente Buren). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging/bouwvergunning.

5.2 Conclusie

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- De opgeboorde grond is op meerdere plaatsen als zwak tot matig puinhoudend en/of baksteenhoudend beoordeeld. Incidenteel zijn er asfaltbrokjes aangetroffen.
- In het separaat geanalyseerde grondmonster 05-1 van de bovengrond zijn de stoffen PCB, minerale olie zink kwik en lood aangetroffen boven de achtergrondwaarde. Er is een matig verhoogd gehalte koper boven de tussenwaarde aangetroffen. De stof PAK is in een sterk verhoogd gehalte boven de interventiewaarde aangetroffen.
- In het grond(meng)monster MM01 is geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde van de desbetreffende stof.
- In het grond(meng)monster MM02 van de bovengrond zijn de zware metalen (koper, zink, kwik en lood) en PAK aangetroffen boven de achtergrondwaarde.
- In het grond(meng)monster MM03 van de ondergrond zijn de zware metalen (kobalt, nikkel, koper, molybdeen, lood) aangetroffen boven de achtergrondwaarde.
- Het aangetroffen sterk verhoogde gehalte PAK en het matig verhoogde gehalte koper in de bovengrond van boring 05 overschrijdt de waarde voor nader onderzoek.
- In de geanalyseerde parameters van het grondwater zijn geen gehalten boven de streefwaarde aangetroffen
- De hypothese "De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd" wordt verworpen.
- De bodemkwaliteit voldoet niet aan bodemkwaliteitsklasse Wonen, bij eventuele herinrichting/gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden.

- Bij het asbestonderzoek zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In zowel de grove als in de fijne fractie van de bodem is over de gehele locatie geen asbest aangetroffen.
- De hypothese voor het asbestonderzoek "De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd" wordt verworpen.

5.3 Advies/Aanbevelingen

Op basis van het sterk verhoogde gehalte PAK en het matig verhoogde gehalte koper, welke is aangetroffen in de bovengrond ter plaatse van boring 05, dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de aard en omvang van de verontreiniging. Hierbij dient bepaald te worden of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (meer dan 25 m³ verontreinigde grond). Dit betekent dat de verontreiniging in zowel het horizontale als in het verticale vlak afgeperkt dient te worden middels een aantal aanvullende boringen. Indien blijkt dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, zal bepaald dienen te worden of er sprake is van een spoedeisend geval. Op basis hiervan kan worden bepaald of eventuele saneringsmaatregelen noodzakelijk zijn. Verder moet worden vastgesteld of de verontreinigende stoffen vóór of na 1987 in de bodem zijn gekomen. Vóór 1987 betreft een 'historisch geval van bodemverontreiniging', na 1987 betreft een 'nieuw geval van bodemverontreiniging' en in laatstgenoemd geval gelden er strengere regels.

Op basis van de onderzoeksresultaten is naar ons inzien op grond van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is het vooralsnog niet mogelijk het onderzochte terrein goed te keuren voor bestemmingsplanwijziging/bouwvergunning.

Verkennd bodemonderzoek
Dorpsstraat 11 te Ingen

De bodemkwaliteit van de monsters in MM03 en 05 voldoet niet aan bodemkwaliteitsklasse Wonen, bij eventuele herinrichting/ gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden. Mogelijk dient hiervoor grond te worden afgevoerd of te worden afgedekt. Voorgaande dient met bevoegd gezag te worden afgestemd.

Nader asbestonderzoek is niet noodzakelijk aangezien het gewogen gehalte aan asbest kleiner is dan de helft van de interventiewaarde (100 mg/kg). Het is hierdoor statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde bij een nader onderzoekstraject niet zal worden overschreden.

Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.





BIJLAGE 9

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING



VELDWERKFORMULIER

(deze zijde in te vullen door veldwerker)

ONDERTEKENING			
projectnummer		MT-230410	
projectnaam		Dorpsstraat 11 Ingen	
bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:		naam veldwerker:	datum uitvoering:
☒	plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	E. Karperien	09-01-2024
☐	nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)		
☐	locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)		
onafhankelijkheidsverklaring:		grond paraaf gecertificeerde boormeester	grondwater paraaf gecertificeerde boormeester
Ik verklaar dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.			



BIJLAGE 10

TOEGEPASTE NORMEN

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .
NEN 5751	Bodem	Vorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsterverdracht
NEN-EN-ISO 5667-3	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

Digitale Watertoets

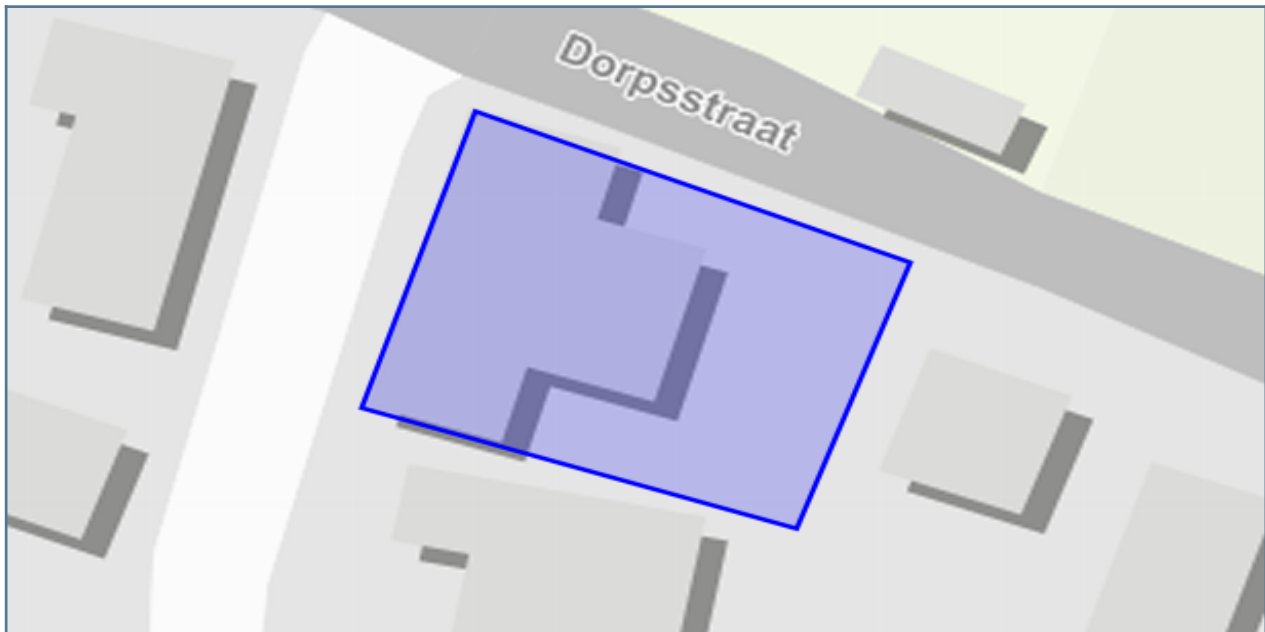
Digitale watertoets

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

Op basis van de check is onderstaande nodig

1. Korte procedure

Op basis van onderstaande locatie



Digitale Watertoets

Vragen en antwoorden uit de check

Gaat het plan uitsluitend over functiewijziging van bestaande bebouwing zonder fysieke aanpassing van bebouwing en ruimte?	nee
Is het totale plangebied groter dan 3500 m² ?	nee
Gaat het plan over activiteiten die kunnen leiden tot verontreiniging van het oppervlaktewater? (Bij twijfel: vink 'ja' aan)	nee
Primaire of A-watergangen	nee
Beschermingszone primaire of A-watergang	nee
Secundaire of B-watergangen met beschermingszone	nee
Tertiaire of C-watergang	nee
Buitenbeschermingszone waterkering	nee
Waterstaatswerk en beschermingszone waterkering	nee
persleidingen	nee
rioolgemaal	nee
rioolwaterzuivering	nee
Boringsvrije zone van provincie Gelderland	nee
Grondwaterbeschermings zone van provincie Gelderland	nee
Koude - warmteopslagvrije zone van provincie Gelderland	nee
Waterwingebied van provincie Gelderland	nee
Wegen	nee

Digitale Watertoets

Details

1. Korte procedure

Wat moet ik doen?

Gebruik alstublieft de knop ""DIRECT AANVRAGEN"" om uw aanvraag voor een wateradvies daadwerkelijk naar het waterschap te versturen. Hiervoor is een eenmalige registratie benodigd. De korte procedure houdt in dat u zelfstandig een waterparagraaf opstelt, waarin u toelicht hoe u op een goede manier omgaat met de relevante wateraspecten. U kunt hiervoor onze adviezen gebruiken en de standaardwaterparagraaf. Deze hebben we onder het kopje 'achtergrond' toegevoegd. Wij verzoeken u deze waterparagraaf aan te passen aan de gegevens van uw plan en de relevante wateraspecten. We vragen u deze waterparagraaf voor advies aan ons voor te leggen. Wanneer wij een positief advies verlenen kunt u de waterparagraaf invoegen in de ruimtelijke onderbouwing van het plan.

Achtergrondinformatie

Digitale Watertoets

Waterschapsbeleid

Het Waterbeheerprogramma 2022-2027 'Versterken, verbinden, vergroenen' beschrijft wat Waterschap Rivierenland in de planperiode 2022-2027 wil bereiken, met wie, hoe men dat wil gaan doen en waarom. In het waterbeheerprogramma zijn voor het waterbeheer de kaders gegeven en de opgaven gedefinieerd. De visie van Waterschap Rivierenland is vertaald in 8 hoofdthema's: beschermen tegen overstromingen; water eerlijk verdelen; voorbereiden op extreem weer; streven naar schoon water van een goede biologische kwaliteit; bijdragen aan een fijne leefomgeving voor mens en natuur; kwaliteitsverbetering zwemwater; toewerken naar klimaat- en energieneutraliteit; toewerken naar circulariteit.

Daarnaast beschikt het Waterschap Rivierenland over een verordening: de Keur voor waterkeringen en wateren. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels.

Klimaatadaptatie

Water en ruimtelijke ordening zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden, zeker in ons veranderende klimaat. Extreme buien worden steeds vaker afgewisseld met perioden van droogte. We blijven ernaar streven om voldoende water van voldoende kwaliteit beschikbaar te hebben. Het waterschap heeft samen met de gemeenten de taak om te zorgen voor een klimaatbestendige inrichting van onze leefomgeving. Dit kunnen we niet alleen. U kunt een bijdrage leveren door uw plan zo klimaatbestendig mogelijk in te richten. Denk bijvoorbeeld aan groene daken of natuurvriendelijke oevers. De kwaliteit van de leefomgeving of de biodiversiteit kan zo worden vergroot. Op de website (<https://bouwadaptief.nl/>) kunt u zich laten inspireren door klimaatadaptatieve projecten en vindt u een overzicht van mogelijke maatregelen.

Verhard oppervlak

Indien u verharding aanbrengt, dient u mogelijk watercompensatie aan te leggen. Voor meer informatie verwijzen we u naar onze website <https://www.waterschaprivierenland.nl/waterberging>.

Waterkwaliteit

Hieronder volgt een aantal algemene aandachtspunten die gelden voor verschillende ruimtelijke ontwikkelingen: • Gebruik geen uitlogende materialen zoals zink of koper. Zo komen deze materialen niet in de sloot terecht. Gebruikt u wel uitlogende materialen, dan mag het dakwater niet rechtstreeks op de sloten worden geloosd. • Bladeren van bladverliezende bomen langs het water komen vaak in het water terecht. Dit kan de waterkwaliteit negatief beïnvloeden. • U kunt de hoeveelheid bladafval in de watergang beperken door rekening te houden met de plaatsing van bomen. • Neem de ecologische waarde mee in het ontwerp van een watergang, wadi, etc. Door aandacht te hebben voor de ecologische waarde, vergroot u deze zonder al te veel moeite."