

BESTEMMINGPSLAN

Wijlseweg 11-11a - Maren-Kessel - 2023

Bijlagen bij toelichting



Indexpagina bijlagen bij de toelichting

Bestemmingsplan Wijlseweg 11-11a Maren-Kessel - 2022

[Bijlage 1 - Landschappelijk inrichtingsplan](#)

[Bijlage 2 - LIR berekening](#)

[Bijlage 3 - Verkennend bodemonderzoek](#)

[Bijlage 4 - Flora en fauna inspectie](#)

[Bijlage 5 - Aanvullend onderzoek vleermuizen](#)

[Bijlage 6 - Archeologisch onderzoek](#)

[Bijlage 7 - Akoestische onderzoek](#)

[Bijlage 8 - Watertoets](#)

[Bijlage 9 - Omgevingsdialoog](#)

[Bijlage 10 - Beeldkwaliteitsplan](#)

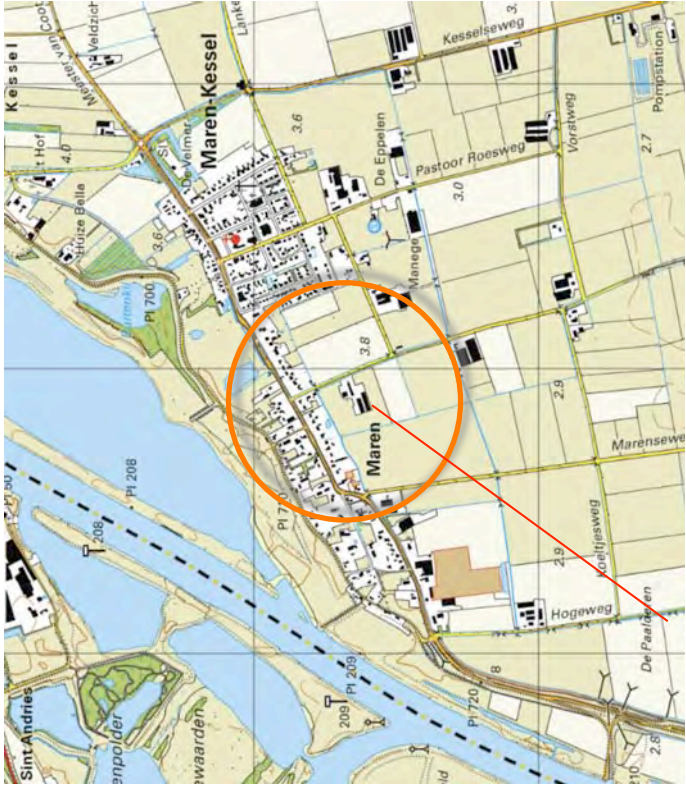
[Bijlage 11 - Bevestiging bouwtitel](#)

Bijlage 1

- Landschappelijk inrichtingsplan

LIGGING

Het plangebied is gelegen ten zuidwesten van de kern Maren-Kessel en ten zuidoosten van Maren. Zie de markeringen in de uitsnede van de topografische kaart hieronder en de luchtfoto rechts.



plangebied



het plangebied

SITUATIE 1872

In 1872 was het plangebied in gebruik als grasland. Aan de noordoostkant en de zuidoostkant van het plangebied bevonden zich percelen met bouwland. Het plangebied was dicht bij de langs de dijk uitgestrekte kern Maren gesitueerd.

kenmerkend

De landschappelijke context is te kenschetsen de rand van de oeverwal op de overgang naar de kom, in het landschap van het rivierengebied. Kenmerkend voor deze context is het voorkomen van;

- geschoren hagen, boomgaarden, bomenrijen en solitaire bomen rond het woonhuis,
- groensingels, bosjes of bomenrijen langs de veldkanten.

Zie de uitsnede van de topografische kaart uit 1872 hieronder en de projectie in de luchtfoto rechts.



topografische kaart 1872

bebouwing en bouwland op de oeverwal

grasland in de kom

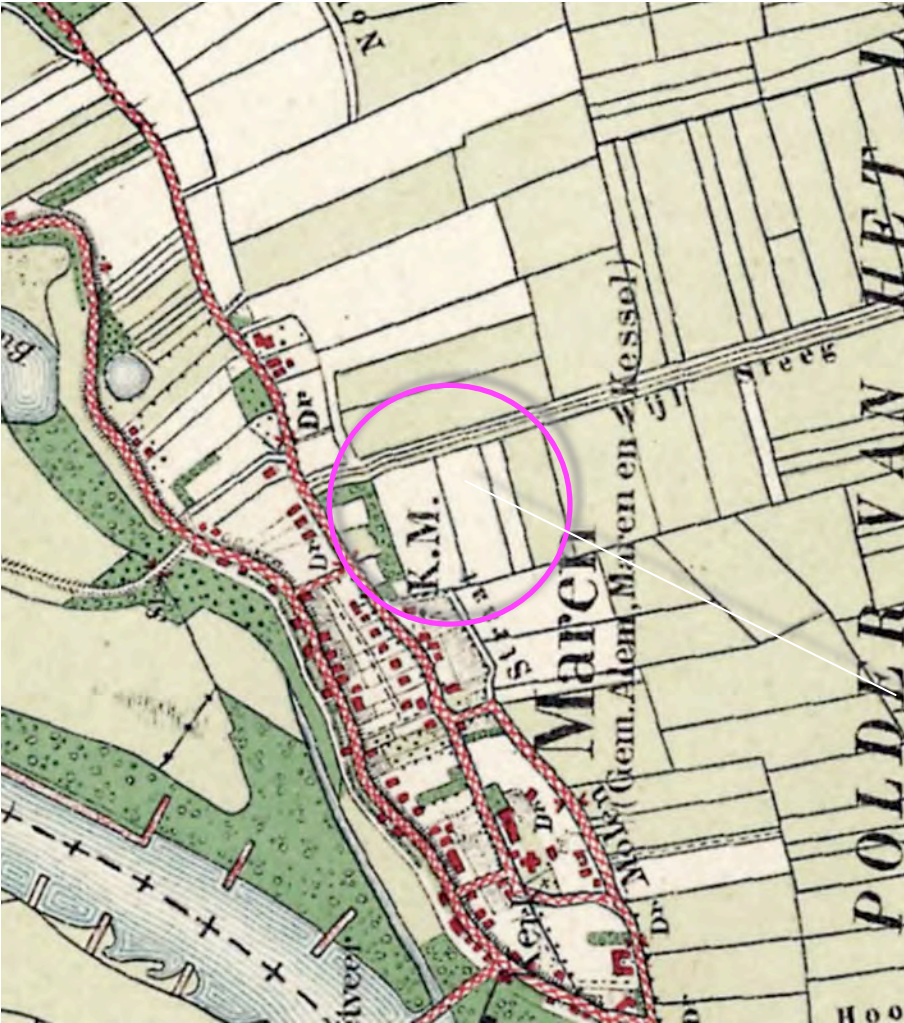


Topkaart 1872: het plangebied in gebruik als grasland in het overgangsgebied van de oeverwal naar de kom

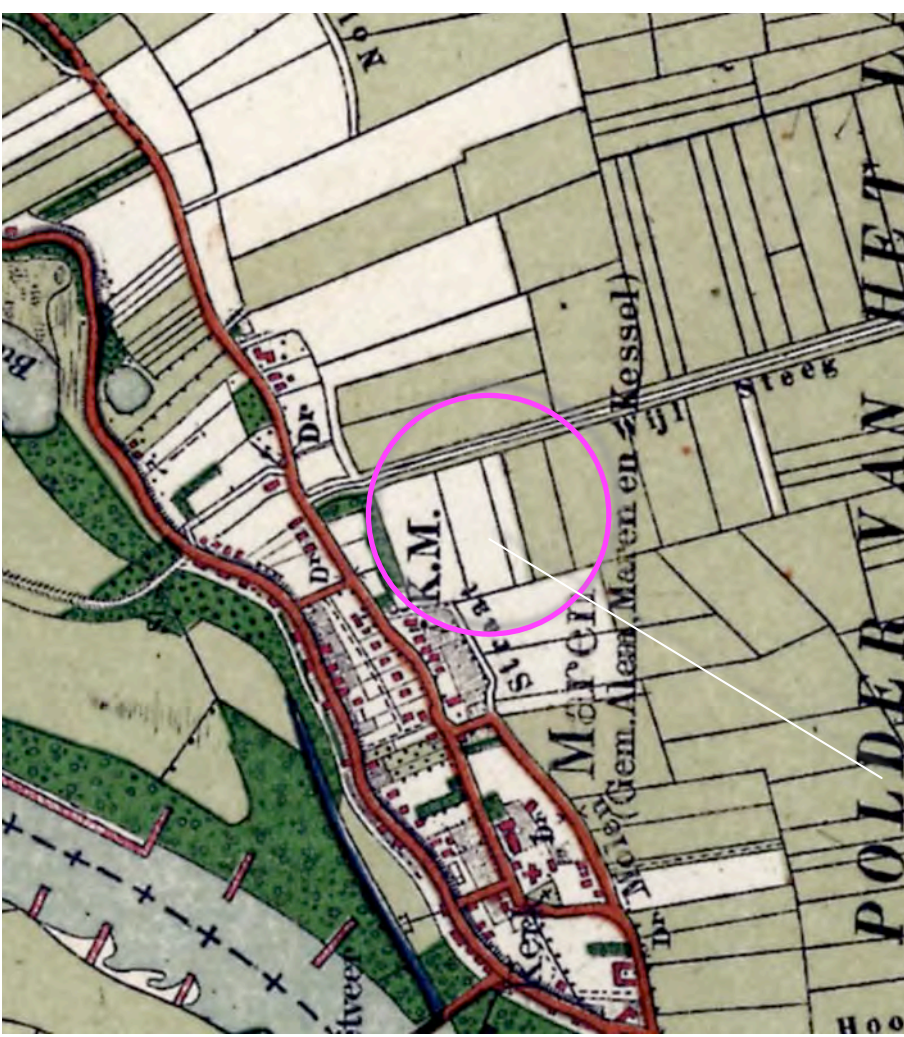
HISTORISCHE SCHETS 1

Tegen het einde van de 19e eeuw werd het plangebied in gebruik genomen als bouwland en in deze zin 'ingelijfd bij de oeverwal'. Tot in de periode rond de Tweede Wereldoorlog veranderde verder weinig; in 1928 werd een nagenoeg identieke situatie als in 1912 gekarteerd.

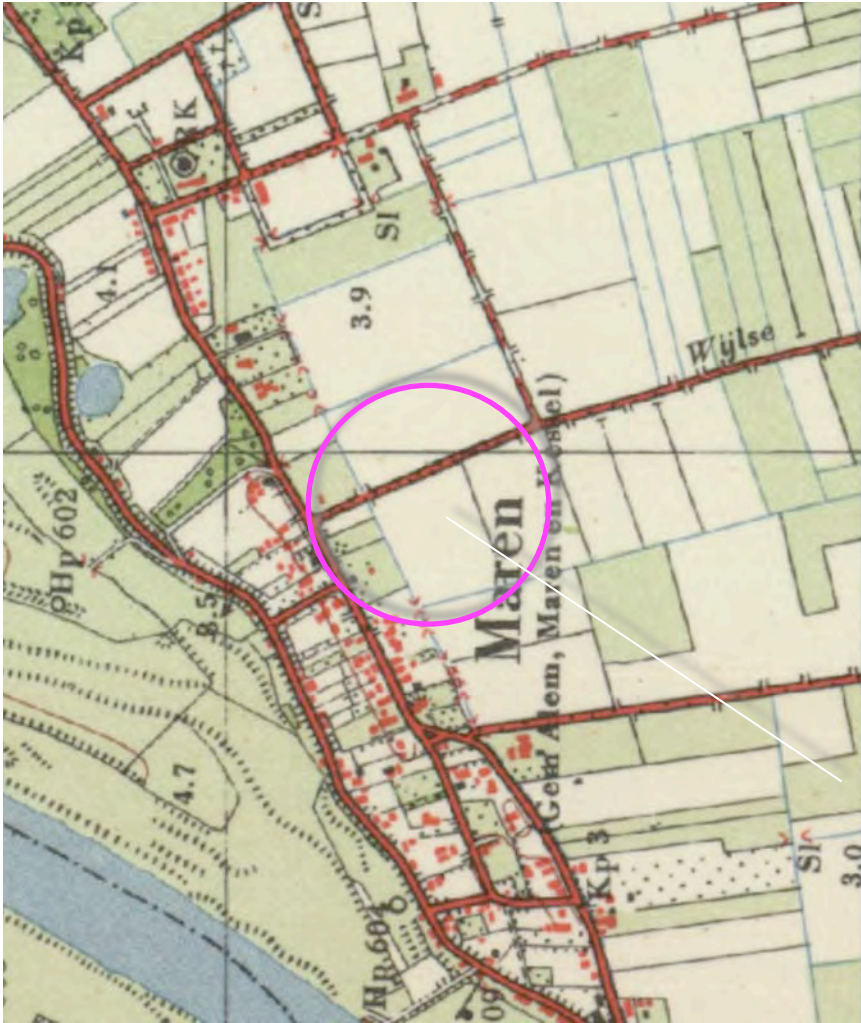
In de periode na de Tweede Wereldoorlog werd de ontwatering van de kom verbeterd en werden het areaal bouwland - op grond van de grote vraag naar voedsel - stevig uitgebreid; in 1956 werd het plangebied omgeven door bouwland. In deze periode werd bebouwing in het plangebied gerealiseerd; de hoeve en een aangrenzend gelegen stal. Deze werden in 1967 voor het eerst gekarteerd; zie de karteringen uit 1956 en 1967 rechtsonder.



1912 bouwland



1928 weinig verandering



1956 plangebied omgeven door bouwland



1967 voor het eerst bebouwing gekarteerd

HISTORISCHE SCHETS 2

In de loop van de zeventiger jaren werd een schuur ten noordwesten van de hoeve en de aangrenzend gelegen stal gerealiseerd. In de loop van de jaren tachtig is een verschuiving in het bodemgebruik te constateren; een deel van het bouwland rond het plangebied wordt weer omgezet in grasland. Zie de uitsnede van de karteringen uit 1978 en 1988 rechtsboven.

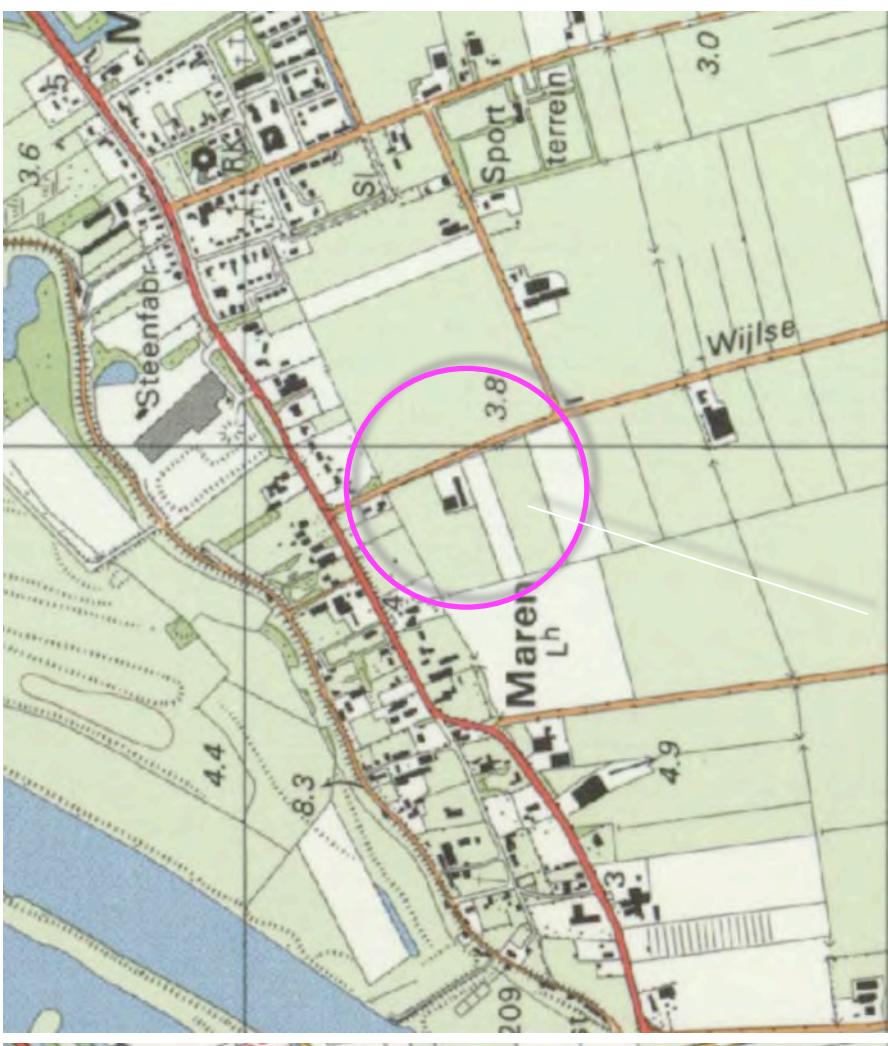
Aan het einde van de jaren tachtig worden twee stallen aan de zuidwestkant van het plangebied gerealiseerd. Tegen de eeuwwisseling wordt de stal aan de zuidkant in noordoostelijke richting uitgebreid met een woning. Zie de karteringen uit 1993 en 2016 rechtsonder.

Conclusie

In 1872 was het plangebied aan de rand van het bouwland van de oeverwal gesitueerd; in de 20ste eeuw werd de kom intensiever ontwaterd en werd het plangebied ingelijfd bij de oeverwal. De eerste bebouwing in het plangebied dateert uit de vijftiger jaren en omvat de hoeve en een aangrenzend gelegen stal. In de zeventiger jaren werd een schuur bijgebouwd. Tegen het einde van de tachtiger jaren werden twee stallen gebouwd. Tegen het einde van de 20ste eeuw wordt de stal aan de zuidkant uitgebreid met een woning.



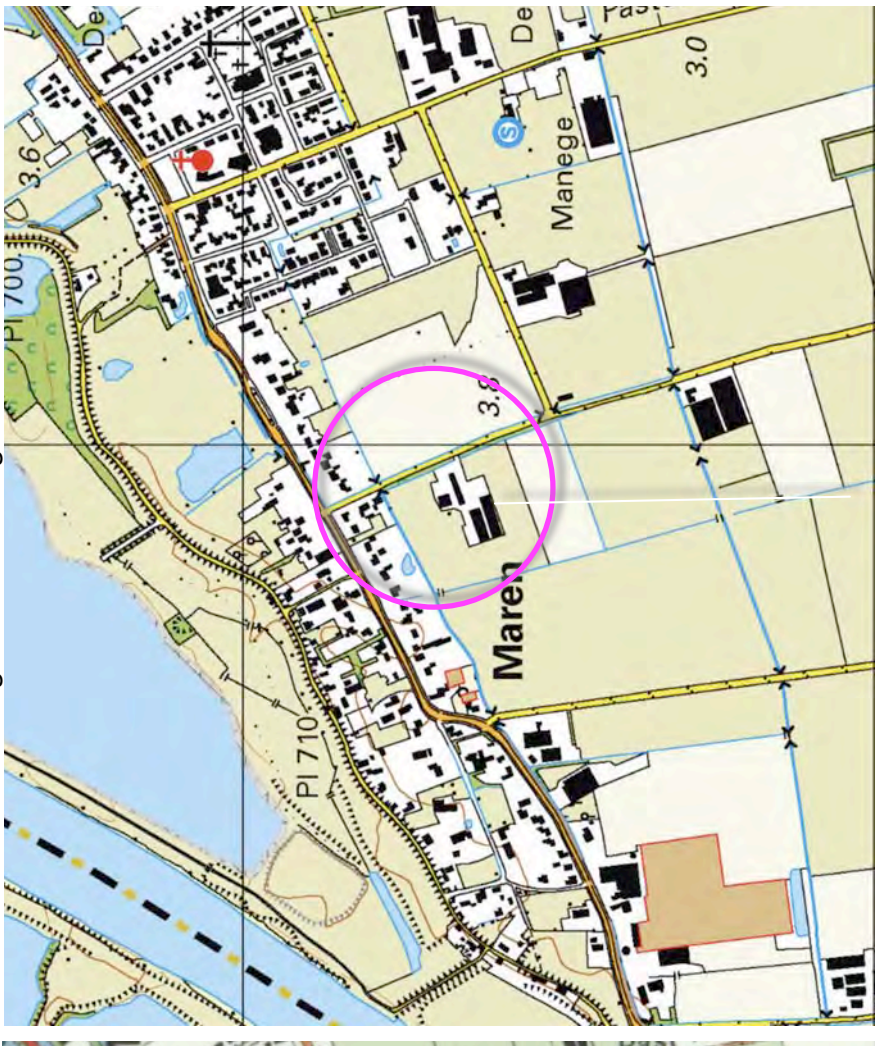
1978 gebouw aan de noordwestkant gerealiseerd



1988 bouwland in grasland omgezet



1993 twee stallen



2016 stal uitgebreid met een woning

NOTA LANDSCHAPSBELEID

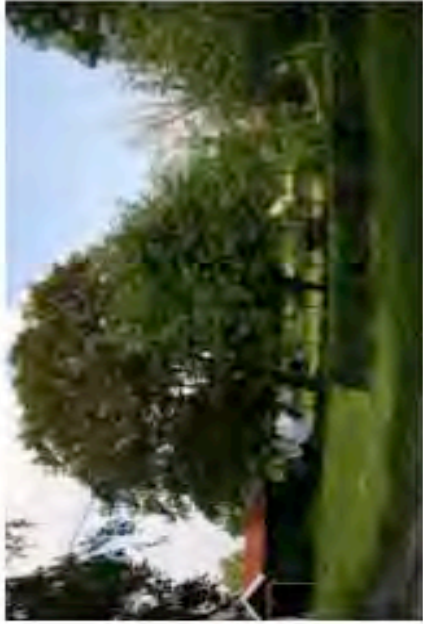
De gemeente Oss rangschikt het plangebied in de nota Landschapsbeleid aan de rand van de zone 'Oeverwal' en de 'kom'. Het plangebied is sinds het einde van de 19e eeuw overwegend als bouwland in gebruik. De eerste bebouwing in het plangebied dateert uit de periode vlak na de Tweede wereldoorlog en is niet gerelateerd aan de verplaatsing van bedrijven naar nieuwe vestigingswegen in de kom, zoals tijdens de zeventiger en tachtiger jaren plaatsvond. De kenmerkende 'eilandpositie' van erven in de kom is niet aan de orde; de beplanting langs de Wijlsegweg vormt een drager en resulteert in een ruimtelijke beleving die aan de noordkant en oostkant wordt gekenmerkt door kleinschaligheid en beslotenheid. Op grond hiervan is te constateren dat het plangebied sterker gerelateerd is aan de oeverwal dan aan de kom.

Oeverwal

Betreffende de zone oeverwal wordt nagestreefd het kleinschalig karakter en een afwisseling tussen open en dicht door behoud en aanleg van landschapselementen als houtwallen, singels, bosjes en boomgaardjes te versterken. Zie de uitsneden van het plan hieronder en rechts.



Uitsneden nota landschapsbeleid



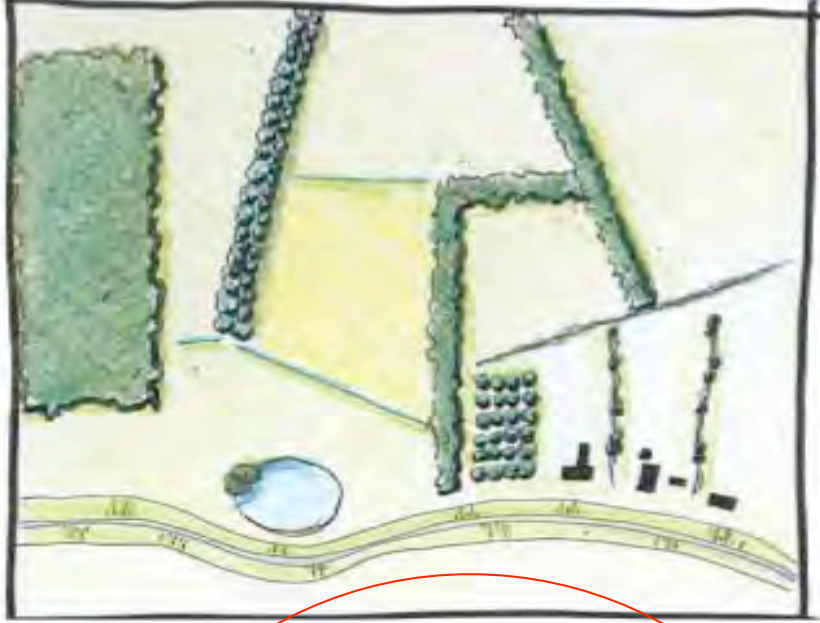
hoofdstuk 8 - Ontwikkelingsvisie per deelgebied

van verkavelingspatronen wordt het oorspronkelijke karakter van het landschap op de oeverwal verduidelijkt.
Het aanleggen van hoogstamboomgaarden zal bijdragen aan een afwisselend beeld op de oeverwal.
Herstel van oude padenstructuren (bijvoorbeeld kerkpaden) draagt daar ook aan bij. Dit laatste heeft tevens recreatieve waarde.

Uit historisch -, maar ook vanuit ecologisch en esthetisch oogpunt, willen we de grienden behouden. Ze vormen een groene oase.

Ook de wielen, vroegere dijkdoorbraken, zijn historisch, ecologisch en esthetisch waardevolle gebieden.

De oeverwallen zijn door hun groene en kleinschalige



de kleinschalige groenelementen als hagen, boomgaarden en grote tuinen gehandhaafd en versterkt. Op grotere afstand van de kernen verschuift het beeld geleidelijk van besloten naar halfopen. Verder van de kernen af zal het zicht op het open komgebied gehandhaafd blijven. Bomenrijen staan vooral loodrecht op de dijk.

Streven naar kleinschaligheid en een groen karakter kan op verschillende manieren: door het weren van grootschalige bebouwing en grote percelen, maar ook door de schaal te verkleinen, door de aanleg van houtwallen, houtsingels, bosjes, laanbeplanting en (hoogstam)boomgaardjes en door de behoud (en versterking) van bestaande landschapselementen (zoals grienden, wielen, houtwallen en hakhoutbosjes). Hierdoor ontstaat een afwisseling tussen open en besloten gebieden.

Het onregelmatige, kleinschalige verkavelingspatroon moet versterkt te worden. Door de aanleg van ka-velgrens- en erfbeplantingen wordt het kleinschalige verkavelingspatroon benadrukt en kunnen droge ecologische verbindingzones ontstaan. Door het versterken

8.2 oeverwal de dijk

Het behoud van de huidige Maasdijk is uiteraard uiterst belangrijk. Het fraaie uitzicht vanaf de dijk op de uiterwaarden dient behouden te blijven. Ook moeten tussen de kernen zichtlijnen op het komgebied behouden blijven.

Om het omringende landschap goed te ervaren is een langzaamverkeersroute op de dijk aantrekkelijk. Het autoluw maken van de dijk- op delen waar geen vrijliggend fiets/ wandelpad gerealiseerd kan worden- is vanuit landschappelijk oogpunt wenselijk.

Op de dijk kan natuurontwikkeling tot stand komen met specifieke dijkvegetaties die houden van droge omstandigheden.

oeverwal/ Ruimtelijk gezien is het wenselijk om de hoogteligging van de oeverwal in het landschap duidelijker te laten zien.

Daarnaast is het wenselijk om de kleinschaligheid en het groene karakter van de oeverwal te versterken. Met name in en rond de kernen wordt gestreefd naar een verdichting met beplanting. In de kernen worden

RUIMTELIJK KADER

Het huidige ruimtelijk kader wordt gevormt door;

- a) de bebouwing en beplanting van de erven aan de dorpsrand,
- b) de groensingel aan de westkant van de Wijlseweg en de bomenrij aan de oostkant van de Wijlseweg,
- c) de knotwilgen langs de Marenseseweg,
- d) het ten zuidoosten gelegen buurterf.

Zie de markeringen in de luchtfoto rechts.



RUIMTELIJKE BELEVING

Betreffende de ruimtelijke beleving is een onderscheid te maken tussen de beleving vanaf;

- a) de Wijlseweg in de benadering en uit de nabijheid tijdens de passage,
- b) over grotere afstand vanaf de Marensesweg en de Koeltjesweg.

Zie de markeringen in de luchtfoto rechts en de foto's op de volgende pagina.

a) vanaf de Wijlseweg



b) vanaf de Marensesweg en de Koeltjesweg

3D WIJLSEWEG

1+2) Komend uit het noorden is na de passage van het erf aan de dorpsrand, ter hoogte van de sloot, een korte doorkijk op de noordkant van het plangebied mogelijk. Daarna wordt het plangebied afgeschermd door de onderbeplanting en bomen van de groensingel aan de westkant van de Wijlse weg; ter hoogte van de inritten is een doorkijk op de hoeve mogelijk.

3+4) Komend uit het zuiden is na de passage van het ten zuiden gelegen buurerf een zicht op de zuidkant van het plangebied mogelijk. Na de aantakking van de Liesdaalweg wordt het zicht op het plangebied beperkt door de onderbeplanting en de bomen in de berm van de weg.



standplaats fotograaf



1+2) een kort durende doorkijk op de noordkant, daarna beperken struiken en bomen in de berm het zicht;



ter hoogte van de opritten is een doorkijk op de hoeve mogelijk



3+4) na de passage van het ten zuiden gelegen buurerf is een zicht op de zuidkant mogelijk;



na de aantakking van de Liesdaalweg wordt het zich beperkt door de onderbeplanting en de bomen in de berm

3D MARENSEWEG EN KOELTJESWEG

1+2) Vanaf de Mareneweg is nabij de dorpsrand een zicht op de westkant van het plangebied mogelijk; de beplanting langs de Wijlseweg vormt een stevig decor voor de gebouwen. Komend uit het zuiden zijn doorkijken (tussen de laag vertakende knotwilgen door) op de zuidkant en de westkant; over grotere afstand mogelijk.

3+4) Vanaf de Koeltjesweg is een doorkijk over grote afstand op de westkant en de zuidkant van het plangebied mogelijk; de gebouwen in het plangebied tonen zich ondergeschikt aan het groen decor.

Zie de foto's rechts en de markeringen in de luchtfoto hieronder.



Standplaats fotograaf

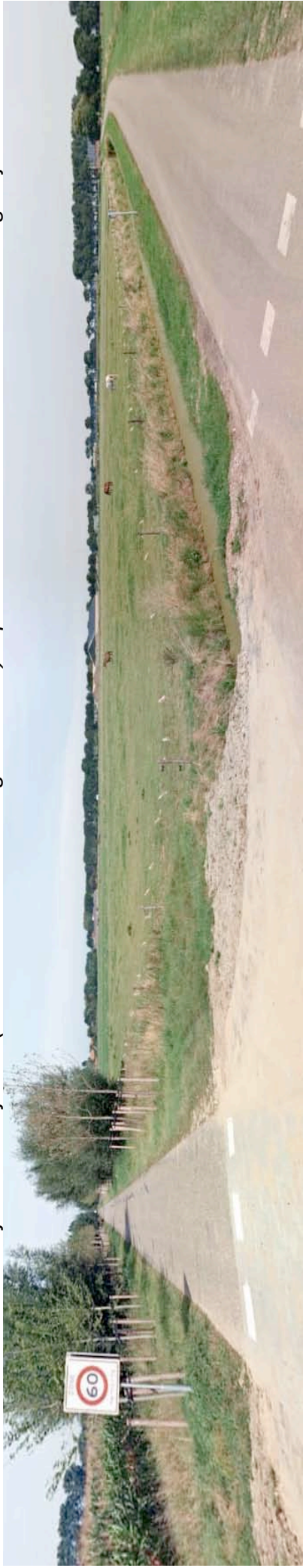
Conclusie
Het plangebied is nabij de dorpsrand gesitueerd. Het wordt waargenomen en beleefd vanaf de Wijlseweg zelf, de Mareneweg en de Koeltjesweg. De beplanting in de berm van de Wijlseweg beperkt het zicht in hoge mate. Vanaf de Mareneweg zijn doorkijken op de westkant en zuidkant over grotere afstand, vanaf de Koeltjesweg over zeer grote afstand mogelijk. De bebouwing in het plangebied toont zich daarbij ondergeschikt aan het groene decor.



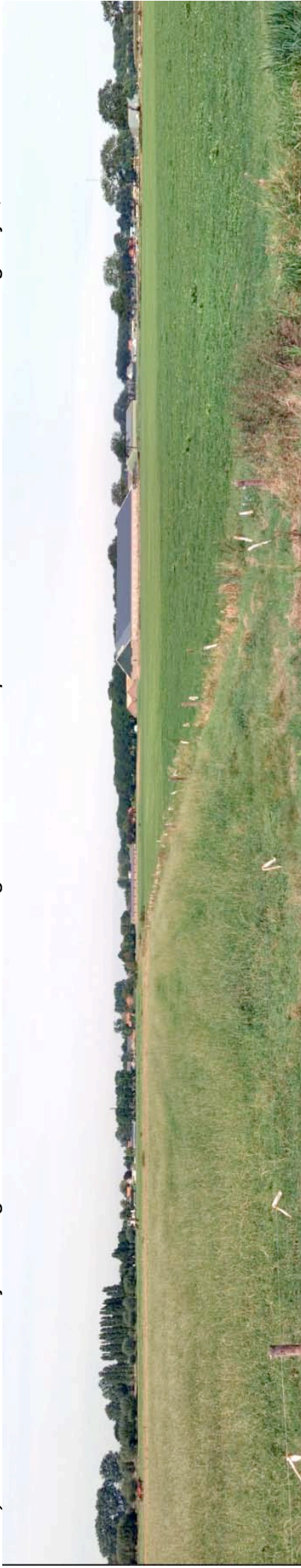
1+2) nabij de dorpsrand toont zich de westkant; de beplanting langs de Wijlseweg vormt een stevig decor.



Komend uit het zuiden zijn doorkijken (tussen de knotwilgen door) op de westkant en zuidkant mogelijk



3+4) vanaf de Koeltjesweg is een zicht over zeer grote afstand op de westkant en zuidkant mogelijk;



de gebouwen in het plangebied tonen zich ondergeschikt aan het decor

KADASTRAAL – 1:1000

Het plangebied omvat de percelen 336, 337 en delen van perceel 335 en 338 gelegen in de sectie F van de kadastrale gemeente Lith.



plangebied

BEBOUWING

De bebouwing in het plangebied is als volgt te rangschikken;

- a) een schuur en de oude hoeve met de woning en de in het verlengde hiervan gelegen stal aan de noordoostkant van het plangebied,
- b) twee stallen met een een in de kop van de langste stal geïntegreerde woning aan de zuidwestkant van het plangebied.

Ten noorden van de stallen is een mestbassin gesitueerd. Zie de markeringen in de luchtfoto rechts.

mestbassin

a) schuur, stal en hoeve met een woning



b) twee stallen met een in de kop geïntegreerde woning

ONTSLUITING & ZONERING

De gebouwen worden ontsloten via twee inritten en een U-vormige verharding met een rondrijmogelijkheid. De ruimte ten noordoosten, oosten en zuidoosten van de hoeve en de aansluitend gelegen stal is in gebruik als tuin, de ruimte ten noordoosten van de woning in de kop van de stal aan de zuidkant, is in gebruik als tuin. De overige delen van het plangebied zijn in gebruik als grasland. Zie de markeringen in de luchtfoto rechts.

U-vormige verharding en inritten



tuinzones en grasland

AANWEZIGE BEPLANTING

De aangetroffen beplanting bestaat uit navolgende elementen:

- a) twee fors uitgegroeie, bijna uitbrekende knotwilgen ten westen van de schuur, een strook inheems struikgewas en een beukenhaag rond de tuin ten noordoosten van de hoeve,
- c) siergroen en een haag bestaande uit laurierkers in de tuin ten oosten en zuidoosten van de hoeve,
- d) een sierkers, een notenboom en een ring van roodbladige sierpruimen in de tuin ten oosten van de woning in de kop van de stal,
- e) een haag van veldesdoorn langs de oprit. Zie de markeringen in de luchtfoto rechts.

conditie en waardering

De beplanting sluit met uitzondering van de coniferenhaag redelijk tot goed aan bij de kenmerken van de landschappelijke context. De beplanting verkeert met uitzondering van de knotwilgen in redelijke tot goede conditie. De knotwilgen zijn kaprijp, dreigen uit te breken.

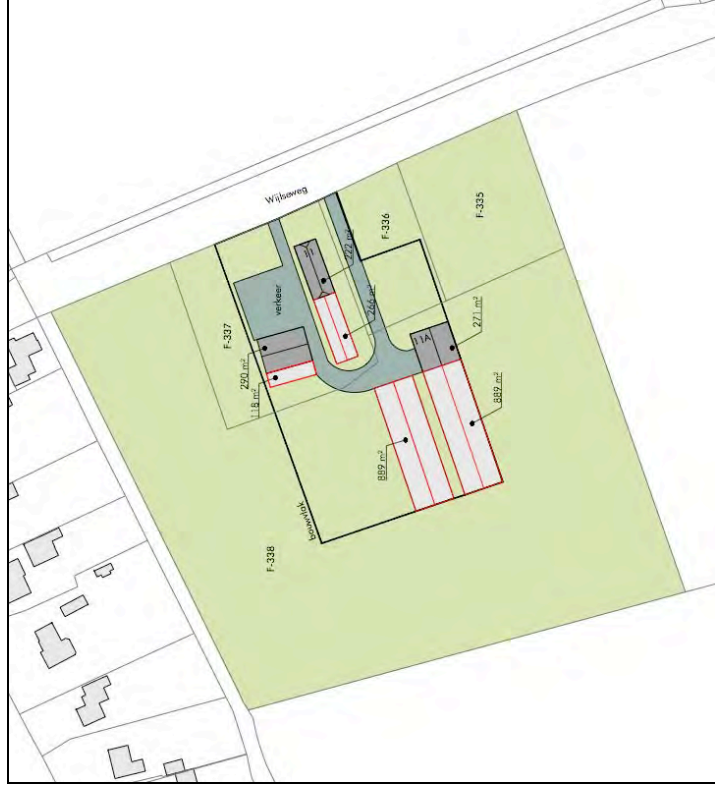
a) twee knotwilgen b) een strook struikgewas en een beukenhaag c) siergroen en laurierhaag



d) een sierkers, een ring van roodbladige pruim en een noot e) haag van veldesdoorn

ONTWIKKELING

De veehouderij zal worden gestaakt. De stallen aan de zuidwestkant en de stal ten zuidwesten van de oude hoeve zullen worden gesloopt. Het mestbassin zal worden verwijderd. Van de resterende schuur aan de noordkant zal een segment worden verwijderd. De verharding tussen de stallen zal grotendeels worden verwijderd; de oprit aan de zuidkant zal worden behouden. De knotwilgen ten westen van de schuur zullen in het kader van de sloop van het aangrenzend segment van de schuur worden gesloopt. Zie het door Prinsen opgestelde overzicht hieronder en de markeringen in de luchtfoto rechts.



overzicht sloop Princen



te verwijderen mestbassin, te slopen stallen

BOUWPLAN

Aan de noordwestkant van het plangebied zullen twee bouw kavels worden gerealiseerd. De hoeve en de woning in de kop van de te slopen stal zullen worden behouden. De omgeving van de hoeve en de te behouden woning zal worden bestemd voor wonen. Zie de uitsnede van het door Princen opgestelde bouwplan hieronder en de markeringen in de luchtfoto rechts.



overzicht bouwplan Princen



voor wonen te bestemmen gebied

HERINRICHTING

De nieuwe woningen en de resterende woningen worden ontsloten via de aanwezige inritten en opritten. De oude hoeve zal worden ontsloten via de ten noorden van de hoeve gelegen oprit. De nieuwe woningen en de resterende woning zullen worden ontsloten via de inrit ten zuiden van de hoeve.

gemeenschappelijk erf

Het gemeenschappelijke erf, de centrale ruimte zal worden uitgevoerd in een verharding die de ligging in het rivierengebied weerspiegelt.

Daarbij kan worden gedacht aan een halfverharding als Maasgrind of klinkers. Deels handhaven en uitbreiden van de resterende verharding bestaande uit gevlinderd beton sluit aan bij het agrarisch verleden van de locatie en is het overwegen waard. In het hart van het gemeenschappelijk erf is te voorzien in gras of beplanting.

parkeren

Bewoners parkeren hun voertuigen op eigen grond; per kavel is te voorzien in twee parkeerplaatsen.

infiltratie

Het hemelwater afkomstig van daken en verhardingen is op te vangen en te infiltreren in greppels aan de randen van de bouwkvavels; zie de markeringen in de luchtfoto rechts.

infiltratie greppels

aanwezige oprit benutten



gemeenschappelijke ruimte in grind, zo mogelijk benutten resterend gevlinderd beton

CONCLUSIES

In het voorafgaande kwam het volgende naar voren:

De landschappelijke context is te kenschetsen de rand van de oeverwal op de overgang naar de kom, in het landschap van het rivierengebied. Kenmerkend voor deze context is het voorkomen van;

- geschoren hagen, boomgaarden, bomenrijen en solitaire bomen rond het woonhuis,
- groensingels en bomenrijen aan de veldkanten.

In 1872 was het plangebied aan de rand van het bouwland van de oeverwal gesitueerd; in de 20ste eeuw werd de kom intensiever ontwaterd en werd het plangebied ingelijfd bij de oeverwal.

De eerste bebouwing in het plangebied dateert uit de vijftiger jaren en omvat de hoeve en een aangrenzend gelegen stal. Nadien werden een schuur en stallen bijgewoud. In de 21ste eeuw werd een woning in de kop van een stal gerealiseerd.

In de nota Landschapsbeleid wordt het plangebied gerangschikt op de grens van 'Oeverwal' en 'kom'. Op grond van de historische analyse is te constateren dat het plangebied deel uit maakt van de oeverwal.

Het plangebied wordt waargenomen en beleefd vanaf de Wijlseweg zelf, de Marenseseweg en de Koeltjesweg. De beplanting in de berm van de Wijlseweg beperkt het zicht in hoge mate. Vanaf de Marenseseweg zijn doorblikken op over grotere afstand mogelijk, vanaf de Koeltjesweg over zeer grote afstand. De bebouwing in het plangebied toont zich ondergeschikt aan het groene decor.

De aanwezige beplanting sluit met uitzondering van de coniferenhaag redelijk tot goed aan bij de kenmerken van de landschappelijke context en verkeert in redelijke tot goede conditie. De knotwilgen zijn kaprijp, dreigen uit te breken.

De veehouderij zal worden gestaakt. De stallen aan de zuidwestkant en de stal ten zuidwesten van de oude hoeve zullen worden gesloopt. Het mestbassin zal worden verwijderd. De verharding tussen de stallen zal grotendeels worden verwijderd

Aan de noordwestkant van het plangebied zullen twee bouwkvavels, cq woningen worden gerealiseerd. De hoeve en de woning in de kop van de te slopen stal zullen worden behouden. Het plangebied zal worden bestemd voor wonen.



CONCEPT

De voorafgaande conclusies voerden naar het navolgende concept voor de landschappelijke inpassing:

- a) Realiseren van een naar de ten noorden gelegen oeverwal verwijzende houtsingel aan de noordwestkant; de singel vormt samen met de groensingel aan de westkant van de Wijlse weg een ruimtelijke drager voor de resterende bebouwing en de te bouwen woningen.
- b) Omzomen van de zuidwestkant en de zuidoostkant met een struweelhaag. De strook met struikgewas verwijst naar de openheid van de ten zuiden gelegen kom, staat doorkijken op de kom vanaf het erf toe.
- c) Definieren van de kavelgrenzen met geschoren hagen, omgeven van de te bouwen woningen met solitaire bomen.
- d) Uitlichten van de oude hoeve als 'oudste en belangrijkste gebouw' door de aanplant van hagen, bomenrijen en solitaire bomen.

1) naar oeverwal verwijzende houtwal



2) struweelhaag

3) solitaire bomen en geschoren hagen

4) uitlichten van de hoeve

BEPLANTINGSPLAN

Het beplantingsplan omvat op grond van het voorafgaande de aanplant van;

- S1 een houtwal,
- B1 bomenrijen bestaande uit lindes,
- H1 hagen bestaande uit veldesdoorn,
- S2 een struweelhaag,
- H2 beukenhagen,
- B2 solitaire noten, tamme kastanjes of paardekastanjes.

richtlijnen aanleg en beheer

Betreffende de aanleg en het beheer is het navolgende vast te leggen;

S1 De houtwal is realiseren middels de aanplant van 4 rijen bosplantsoen in de omvang 80/100 cmin een plantverband van 150x150 cm. De houtwal is 700 cm breed.

B1 De lindes zijn aan te planten in de omvang 16/18 cm. De bomen mogen worden opgekroond tot een hoogte van 400 cm.

H1 De hagen van veldesdoorn zijn te realiseren middels de aanplant van 4 stuks bosplantsoen per meter in de omvang 80/100 cm. De hagen worden 1x per jaar gesnoeid en zijn na het snoeien 60 cm breed en 90 cm hoog.

S2 De struweelhaag is realiseren middels de aanplant van twee rijen bosplantsoen in de omvang 80/100 cmin een plantverband van 125x125 cm. De hagen zijn minstens 400 cm breed. De hagen mogen 1x per 2-3 jaar worden gesnoeid om de bloem- en besvorming te stimuleren.

H2 De hagen van beuk zijn te realiseren middels de aanplant van 4 stuks bosplantsoen per meter in de omvang 80/100 cm. De hagen zijn jaarlijks te scheren en in stand te houden op een hoogte van 100/120 cm.

B2 De solitaire noten, tamme kastanjes of paardekastanjes zijn aan te planten in de omvang; 14/16 cm. De bomen mogen zich bij voorkeur vrij ontwikkelen; opkronen tot een hoogte van 350 / 400 cm is toegestaan, een vrije ontwikkeling van de kroon wordt aanbevolen.



PLANTLIJST

Aan te planten soorten en aantallen, de omvang bij aanplant en plantverbanden zijn vastgelegd in de lijst rechts.

Code		S1	B1	H1	S2	H2	B2
Omvang bij aanplant		80/100	16/18	80/100	80/100	80/100	14/16
Plantverband		150x150	nvt	4 p/m	150x150	4 p/m	nvt
Omvang van het element		910 m2	9 st	185 m	820 m2	90 m	11 st
Acer campestre	veldesdoorn	25		740	25		
Acer pseudoplatanus	esdoorn						
Aesculus hippocastanum	paardekastanje						3
Alnus glutinosa	zwarte els	25					
Alnus incana	witte els						
Amelanchier lamarckii	drents krenteboompje				25		
Betula pendula	ruwe berk						
Betula pubescens	zachte berk						
Carpinus betulus	haagbeuk	25				360	
Castanea sativa	tamme kastanje						4
Cornus mas	kornoelje, gele						
Cornus sanguinea	kornoelje, rode	25					
Corylus avellana	hazelaar	50			50		
Crateagus monogyna	meidoorn	50			50		
Euonymus europaeus	kardinaalsmuts	25			25		
Fagus sylvatica	beuk						
Fraxinus excelsior	es	25					
Juglans regia	okkernoot						4
Ligustrum vulgare	liguster	25			50		
Ilex aquifolium	hulst						
Populus nigra	zwarte populier						
Populus tremula	ratelpopulier						
Populus trichocarpa	balsempopulier						
Prunus avium	zoete kers						
Prunus padus	vogelkers				10		
Prunus spinosa	sleedoorn						
Quercus petraea	wintereik						
Quercus robur	zomereik	25					
Rhamnus catharticus	wegedoorn						
Rhamnus frangula	vuilboom						
Robinia pseudoacacia	acacia						
Rosa canina	hondsroos				25		
Rosa rubiginosa	egelandier roos				25		
Sambucus nigra	gewone vlier						
Salix alba	schietwilg						
Salix aurita	geoorde wilg						
Salix caprea	boswilg				25		
Salix cinerea	grauwe wilg						
Salix fragilis	kraakwilg						
Sorbus aucuparia	lijsterbes						
Tilia cordata	winterlinde		9				
Tilia platyphyllos	zomerlinde						
Viburnum opulus	gelderse roos	50			25		
Totaal		350	9	740	330	360	11

KWANTIFICERING

Het voor wonen te bestemmen bouwvlak is 8652 m2 groot. De omvang van de geplande en aanwezige beplanting op en rond het bouwvlak is geraamd op 2340 m2. Zie het overzicht hieronder. Het plan voldoet daarmee ruimschoots aan de 20% norm. De investering in groen is (conform Stila normen) geraamd op 17691 euro ex btw. Zie het overzicht rechts.

	EH	OMVANG	M2
houtwal S1	m2	130x7	910
bomen B1	st	9x25	225
haag H1	m2	185x1	185
struweelhaag S2	m2	205x4	820
haag H2	m2	90x1	90
bomen B2	st	11x25	275
Aw veldesdoorn	m2	30 x 1	30
Aw singel	st	35 x 5	165
Aw noot	st	1 x 100	100
Aw bomen overig	st	9 x 50	<u>450</u>
			2340

Eenheid Prijs/eenheid					Hoeveelheid	Subtotaal	Totaal
AANLEG							
Aanplanten houtwal S1	st	2			350	700,00	
Aanplanten bomen B1	st	78,47			9	706,23	
Aanplanten haag H1	st	2			740	1480,00	
Aanplanten struweelhaag S2	st	2			335	670,00	
Aanplanten haag H2	st	2			360	720,00	
Aanplanten bomen B2	st	78,47			11	<u>863,17</u>	
						5139,40	5139
BEHEER t/m jaar 6 nieuwe aanplant							
Beheer houtwal S1 (L1a) 1x per jaar	are	5x6,38=31,90			9,1	290,29	
Beheer bomen B1 (L8a) 1x per 3 jaar	st	2x31,86=63,72			9	573,48	
Beheer haag H1 (L7a)	m1	5x4,39=21,95			185	4060,75	
Beheer struweelhaag S2 (L6a)	m1	5x1,22=6,10			205	1250,50	
Beheer haag H2 (L7a)	m1	5x4,39=21,95			90	1975,50	
Beheer bomen B2 (L8a) 1x per 3 jaar	st	2x31,86=63,72			11	<u>700,92</u>	
						8851,44	8851
BEHEER in stand te houden aanwezige beplanting							
Beheer aanwezige haag (L7a)	m1	5x4,39=21,95			30	658,50	
Beheer aanwezige singel (L1a) jaarlijks	are	5x6,38=31,90			1,65	52,64	
Beheer aanwezige bomen (L8b) 1x per 3 jaar	st	2x37,05=74,1			10	<u>740,10</u>	
						1451,24	1451
Plankosten en begeleiding						1250,00	1250
Onvoorzien							1000
TOTAAL EXCLUSIEF BTW							17691

Bijlage 2

- LIR berekening



Februari 2022

Verkennd bodem- en asbestonderzoek
Wijlseweg 11-11a te Maren-Kessel

Opdrachtgever : Bureau Leefomgeving
Contactpersoon : Dhr. R. Keiren

Projectnummer : WSW.326022
Rapportagedatum : 24-02-2022

Het voorliggend onderzoek is uitgevoerd onder de 'Algemene voorwaarden Van Oort Bodemonderzoek BV' die ter inzage liggen op het kantoor aan de Zoggelsestraat 15a te Heesch en de Kamer van Koophandel te 's-Hertogenbosch.

Van Oort Bodemonderzoek BV is gecertificeerd volgens BRL SIKB 2000 (EC-SIK-20257) en beschikt over een kwalibo-erkenning.



Inhoudsopgave	Blz
1. Inleiding	3
2. Vooronderzoek	4
2.1 Algemeen	4
2.2 Onderzoeksvragen	4
2.3 Afbakening en locatiegegevens	5
2.4 Terreingebruik onderzoekslocatie	6
2.5 Voorgaande onderzoeken en saneringen	8
2.6 Omgeving locatie	8
2.7 Bodemopbouw en geohydrologie	9
3. Hypothese en onderzoeksopzet	10
4. Veld- en laboratoriumonderzoek	12
4.1 Veldwerk	12
4.2 Resultaten veldonderzoek	13
4.3 Laboratoriumonderzoek	13
5. Resultaten verkennend bodemonderzoek	15
5.1 Algemeen bodembeleid en toetsingskader	15
5.2 Toetsing analyseresultaten	16
5.3 Conclusies	17
6. Resultaten verkennend asbestonderzoek	20
6.1 Visuele inspectie maaiveld	20
6.2 Inspectie en monsterneming proefsleuven	20
6.3 Laboratoriumonderzoek	21
6.4 Conclusies	21
7. Samenvatting en advies	22

Bijlagen

1. Omgevingskaart en kadastrale kaarten
2. Informatie vooronderzoek
3. Situatietekening met boorlocaties
4. Boorprofielen
5. Toetsing analyseresultaten
6. Analysecertificaten (laboratorium SGS Environmental Analytics BV)
7. Analysecertificaten (laboratorium Eurofins Analytico BV)

1. Inleiding

In opdracht van Bureau Leefomgeving is er een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Wijlseweg 11-11a te Maren-Kessel (gemeente Oss).

Aanleiding tot het bodemonderzoek is een herbestemming en latere nieuwbouw. Het doel van het onderzoek is het vastleggen van de kwaliteit van grond en grondwater en te beoordelen of er met betrekking tot de bodemkwaliteit bezwaren zijn tegen een woonbestemming en het verlenen van een omgevingsvergunning voor nieuwbouw.

De uitvoering van het bodemonderzoek heeft plaatsgevonden op basis van de NEN 5740 en NEN 5707.

In dit rapport komen achtereenvolgens aan de orde; het vooronderzoek, de onderzoeksopzet, het uitgevoerd veld- en laboratoriumonderzoek, de onderzoeksresultaten, de conclusies en een samenvatting met advies.

De rapportage betreft geen kwaliteitsverklaring zoals bedoeld in het kader van het Besluit en de regeling bodemkwaliteit. Er is in dat verband ook geen onderzoek gedaan naar PFAS. Bij eventueel vrijkomende grond zijn de resultaten van het onderzoek wel geschikt om een inschatting te maken van de toepassingsmogelijkheden.

Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd. Van Oort Bodemonderzoek BV is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Betrouwbaarheid en aansprakelijkheid

Een bodemonderzoek wordt uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van grond en grondwater. Deze in wet- en regelgeving vastgestelde benadering maakt het onmogelijk om op basis van de resultaten van een onderzoek garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie te geven. Aan de hand van een bodemonderzoek wordt de kans op de aanwezigheid van een later aan te treffen bodemverontreiniging tot een minimum beperkt.

Van Oort Bodemonderzoek BV accepteert geen aansprakelijkheid ten aanzien van beslissingen die opdrachtgever of derden nemen naar aanleiding van het uitgevoerd onderzoek. Een vooronderzoek is sterk afhankelijk van de bronnen en (historische) gegevens die aangeleverd worden. Van Oort Bodemonderzoek BV kan niet instaan voor de volledigheid van de ontvangen informatie en gegevens van derden.

2. Vooronderzoek

2.1. Algemeen, aanleiding en doel

Voor de uitvoering van het vooronderzoek is gebruik gemaakt van de NEN 5725 (Bodem-Landbodem-Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017) en de eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de vooronderzoekslocatie.

2.2. Onderzoeksvragen

De aanleiding voor het vooronderzoek is in dit geval het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van een uit te voeren bodemonderzoek. Hieronder staan de onderzoeksvragen opgesomd zoals geformuleerd in de NEN 5725. Dit met een verwijzing naar de paragraaf of hoofdstuk waarin deze gemotiveerd wordt beantwoord.

- Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende? (2.3)
- Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn deze en waar liggen ze? (2.4)
- Is de bodem asbestverdacht? Zo ja, wat zijn de mogelijke bronnen en verdachte terreindelen? (2.4)
- Heeft er in het verleden bodemonderzoek plaatsgevonden? Zo ja, welke en wat zijn de resultaten. Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging verwacht? Zo ja, waar bevindt deze zich? (2.5)
- Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke en waar bevinden deze zich? (2.6)
- Is er sprake van een bodemkwaliteitskaart? Zo ja, welke kwaliteitsklasse is voor de locatie toegekend en welke lagen zijn daarbij onderscheiden? (2.6)
- Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? (2.7)
- Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of wordt bodemonderzoek noodzakelijk geacht? Motiveer het antwoord (H3)

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Kadaster
- Informatie opdrachtgever en eigenaar
- Regionaal bodemloket omgevingsdienst
- Informatie gemeente en BHIC (bodemkwaliteitskaart en bouw- en milieuarchief)
- Historische kaarten en registratiekaart gebouwen (topotijdreis.nl, BAG-viewer)
- Actuele luchtfoto's (google earth)
- Grondwaterkaart van Nederland (TNO, Dino-loket)

2.3. Afbakening en locatiegegevens

De onderzoekslocatie ligt zuidelijk van Maren-Kessel. Kadastraal staat de locatie bekend als; gemeente Lith, sectie F, nummers 336, 337 en 338 (ged). In bijlage 1 is een kadastrale kaart bijgevoegd. De oppervlakte van het te onderzoeken terrein bedraagt circa 1 hectare.

Het onderzoeksgebied van het vooronderzoek is geografisch afgebakend tot de onderzoekslocatie en tot 25 meter in de aangrenzende percelen. Gezien de ligging en gebruik van de locatie is deze afbakening als voldoende beschouwd.

Hieronder is een luchtfoto bijgevoegd met de globale begrenzing van de onderzoekslocatie.



Figuur 2.1: Globale ligging onderzoekslocatie

2.4. Terreingebruik onderzoekslocatie

Historisch gebruik

Voor zover bekend heeft de locatie altijd een agrarische bestemming en gebruik gehad. Tot 1954 was de locatie niet bebouwd en was er uitsluitend sprake van wei- en bouwland. In 1954 is een boerderij met rundveestal opgericht. Hieronder is een historische kaart van 1970 bijgevoegd waarop de langgerekte boerderij met stal duidelijk zichtbaar is. Het overig terrein is in gebruik als grasland en bouwland.



Figuur 2.2: Luchtfoto 1970

D.d. 13-05-1971 werd er een vergunning aangevraagd voor de bouw van een open veldschuur, noordelijk van de boerderij. De veldschuur werd gedekt met asbestgolfplaten.

Een eerste aangetroffen Hinderwetvergunning voor de oprichting van een veehouderij met mestopslag is van d.d. 17-07-1974 (aan de Weduwe van Oss-van Schijndel). Op de tekening (zie ook bijlage 2) staat alleen een langgerekte boerderij aangegeven. Het oostelijk kopeind is in gebruik als woning. Voor het overige is sprake van rundvee- en mestkalver-stallen.

D.d. 18-10-1973 werd de veldschuur aan de westzijde uitgebreid met een stal voor jongvee. Deze stal was voorzien van een mestkelder. Later d.d. 16-04-1983 werd de open veldschuur oostelijk voorzien van een dichte gevel en werd de schuur voorzien van een asfaltverharding. De schuur werd vanaf toen gebruikt als opslagruimte. Later vanaf 2010 ook voor onder andere het stallen van caravans. In de meest zuidoostelijke hoek bevond zich voorheen een lekbak met bovengrondse dieseltank.

In verband met de bouw van twee aaneengeschakelde mestkalverenstallen werd voor de nieuwe algehele inrichting een Hinderwetvergunning verleend d.d. 15-05-1984. Het zou gaan om een mestkalveren-, melkvee- en rundveebedrijf met mestopslag (zie ook de bijgevoegde tekening in bijlage 2). Het gedeelte tussen de stallen werd ingericht als mestkelder. De stallen werden gedekt met asbestgolfplaten. De bouwvergunning voor de stal was aangevraagd d.d. 09-03-1984.

Per besluit van d.d. 15-04-1990 werd er een vergunning verleend voor de bouw van een woonhuis aan het kopeind van de in 1984 geplaatste rundveestal.

Een laatste melding in het kader van de Wet Milieubeheer heeft plaatsgevonden d.d. 05-07-1994. Het ging om kleine wijzigingen van de inrichting. Eén daarvan was het verplaatsen van een bovengrondse dieseltank met lekbak (inhoud 600 liter) van de veldschuur naar de meest noordoostelijke hoek van de in 1984 geplaatste rundveestal. Volgens informatie van de gebruiker werd ongeveer 10 jaar later de tank verwijderd.

Naaste de bovengrondse opslag van dieselolie hebben er op de locatie zover bekend geen bodembedreigende (bedrijfs-) activiteiten, opslagen of calamiteiten plaatsgevonden. In het verleden is er geen sprake geweest van een ondergrondse brandstoftank.

De locatie staat verder niet geregistreerd in het regionaal bodemloket. In bijlage 2 is de bodeminformatie bijgevoegd zoals ontvangen van de regionale omgevingsdienst Brabant Noord. Van de locatie en directe omgeving is geen bodeminformatie bekend.

Huidig gebruik

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden heeft een terreininspectie plaatsgevonden. In bijlage 3 zijn een situatietekening en een aantal terreinfoto's bijgevoegd waarop de bevindingen staan aangegeven.

De oude in 1954 gebouwde boerderij (woning met achterstal) is gedekt met dakpannen. Zuidelijk van de stal bevindt zich een grote mestkelder. Het meest westelijk deel van de leegstaande stal is gedekt met asbestgolfplaten. Deze stal is voorzien van mestkelders. Zuidelijk van de boerderij met stallen bevindt zich een oude droge greppel. Tot aan de mestkelder is er vanaf de openbare weg sprake van een verharding van grind.

Noordelijk van de boerderij bevindt zich de dichte veldschuur die eveneens gedekt is met asbestgolfplaten. Zowel deze schuur als het erf zijn verhard met asfalt. In de schuur zijn naast caravans magazijnstellingen aangetroffen met auto-onderdelen.

De in 1984 geplaatste kalverenstallen zijn in het tussendeel voorzien van mestkelders. De stallen zijn gedekt met asbestgolfplaten. Aan het kopeind van één van de stallen bevindt zich de in 1990 gebouwde woning. Noordelijk bevindt zich een mestbassin van folie. De stallen staan sinds medio 2021 leeg. Het toegangspad naar de stallen is verhard met klinkers, het terreindeel vóór de stallen met beton. Volgens informatie van de gebruiker bevindt zich beneden het beton een puinfundatie.

De terreindelen vóór de boerderij en woning zijn in gebruik als tuin en/of gazon. De terreindelen rond het erf met stallen zijn in gebruik als wei.

Op basis van een terreininspectie is de veldschuur beoordeeld als een verdachte deellocatie. Mede vanwege de voormalige aanwezigheid van een dieseltank. Verder zijn de toplaag van de onbedekte druppelzones van de asbestdaken als verdacht te beschouwen van een asbestverontreiniging.

Toekomstig gebruik

De rundvee- en vleeskalverenhouderij heeft zijn activiteiten beëindigd. De gehele locatie krijgt een woonbestemming waarbij ook twee nieuwe woningen zijn gepland. In bijlage 2 is een tekening bijgevoegd met de beoogde situatie. De huidige verhardingen worden volgens informatie van de gebruiker gehandhaafd.

2.5. Voorgaande onderzoeken en saneringen

Voor zover bekend zijn er op de locatie in het verleden geen bodemonderzoeken of bodemsaneringen uitgevoerd.

2.6. Omgeving locatie

De locatie ligt in het buitengebied zuidelijk van Maren-Kessel. De aangrenzende percelen zijn in gebruik als wei.

Binnen een straal van 25 meter uit de onderzoekslocatie is er in het bodemloket van de regionale omgevingsdienst geen aanvullende bodeminformatie aangetroffen.

Op basis van de verzamelde informatie is aangenomen dat er in de nabijheid van de locatie geen (grootschalige) gevallen van verontreinigingen bekend zijn die mogelijk van invloed kunnen zijn (geweest) op de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De gemeente Oss beschikt over een bodemkwaliteitskaart (maart 2020). Voor ontgraving en toepassing zijn kaarten van boven- en ondergrond onderscheiden. De kaart sluit aan op het landelijk bodembeleid waarbij onderscheid is gemaakt tussen natuur en landbouw, wonen en industrie. Het onderzoeksgebied is op de bodemfunctiekaart ingedeeld in de zone 'Agrarisch en natuur'.

In het algemeen is in de regio verder bekend dat verhoogde concentraties zware metalen in het grondwater voor kunnen komen. De verhoogde concentraties worden vaak zonder duidelijk aanwijsbare reden aangetroffen, fluctueren sterk en kunnen veelal als lokaal (natuurlijke) verhoogde achtergrondwaarden worden beschouwd.

2.7. Bodemopbouw en geohydrologie

De gegevens van de bodemopbouw en geohydrologie zijn verkregen van de Grondwaterkaart van Nederland (TNO) en het DINO-loket.

In de onderstaande tabel is de bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie schematisch weergegeven. De locatie ligt in de geologisch lager gelegen Centrale Slenk.

Tabel 2.1: Regionale bodemopbouw

Globale diepte (m-mv)	Geohydrologische eenheid	Lithostratigrafische eenheid	Lithologie
0-5	Deklaag	Nuenengroep en Holoceen	Fijne en grove zanden en rivierklei
5-35	1 ^e watervoerende pakket	Formaties van Veghel en Sterksel	Fijne en grove grindrijke zanden
35-75	Scheidende laag	Formaties van Kedichem en Tegelen	Fijne slibhoudende zanden en kleilagen
75-160	2 ^e watervoerende pakket	Formaties van Tege;en en afzettingen van Icenien	Fijne en grove zanden

De stromingsrichting van het freatisch grondwater is ter plaatse noord-noordwest gericht. De grondwaterstand is voorafgaand aan het onderzoek ingeschat op een diepte van 1,5 tot 2,2 m-mv.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied van een waterpompstation. Verder is aangenomen dat er op korte afstand geen industriële grondwateronttrekkingen aanwezig zijn met een invloedssfeer reikend tot aan de onderzoekslocatie.

3. Hypothese en onderzoeksopzet

De NEN 5740 beschrijft voor verschillende situaties de te hanteren onderzoeksstrategie. Verdachte en niet-verdachte locaties worden daarbij onderscheiden.

Voor asbest in bodem is de NEN 5707 van toepassing. Bij een bestemmingswijziging en/of aanvraag van een omgevingsvergunning is alleen een asbestonderzoek noodzakelijk wanneer sprake is van een asbestverdachte situatie.

Op basis van het uitgevoerd vooronderzoek zijn de volgende conclusies getrokken:

- Op de locatie staan een drietal objecten die gedekt zijn met asbesthoudende golfplaten. Een aantal drupzones zijn onbedekt. De toplaag is verdacht van de aanwezigheid van asbest(vezels).
- De veldschuur en plaats van de voormalige bovengrondse dieseltank zijn verdacht van de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met minerale olie.
- Vanwege het ontbreken van een mogelijk andere oorzaak van bodemverontreiniging is de onderzoekshypothese voor het resterend deel van de locatie 'niet verdacht'.

In overleg met de opdrachtgever is op basis van de bovenstaande conclusies de onderstaande onderzoeksopzet vastgesteld. Mede vanwege het handhaven van de betonverharding wordt de puinfundatie daarbeneden niet onderzocht.

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

NEN 5740: Onderzoeksstrategie, veldwerk en laboratoriumonderzoek

Locatie	Opp. (m ² /ha)	Onderzoeks- strategie ¹⁾	Veldwerkzaamheden		Laboratoriumonderzoek	
			Grond	Grondwater	Grond ²⁾	Grondwater ³⁾
			Aantal boringen (diepte in m-mv)	Aantal peilbuizen (filterdiepte m-mv)	(NEN-pakket)	(NEN-pakket)
Veldschuur	420 m ²	VED-HE	3x 1,0 1x 2,0	1 (ca. 2,5-3,5)	2x gr	1x grw
Voormalige dieseltank	<10 m ²	VEP	2x 0,5	1 (ca. 2,5-3,5)	1x gr m.o.	1x grw m.o.
Overig terrein	1 ha	ONV-NL	14x 0,5 4x 2,0	1 (ca. 2,5-3,5) - ⁴⁾	3x bgr 2x ogr	2x grw

1) ONV-NL: Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie

VED-HE: Onderzoeksstrategie voor een verdachte deellocatie, heterogeen verdeelde verontreiniging

VEP: Onderzoeksstrategie voor een verdachte deellocatie met plaatselijke bodembelasting

2) Standaardpakket grond: zware metalen (9), PCB (7), PAK 10, minerale olie (GC), organische stof en lutum

3) Standaardpakket grondwater: zware metalen (9), aromaten (BTEXN), chloorkoolwaterstoffen (17) en minerale olie

4) Voor het grondwateronderzoek wordt o.a. gebruik gemaakt van de peilbuizen ter plaatse van de overige deellocaties

Verkennd asbestonderzoek NEN 5707**NEN 5707: overzicht veldwerk en laboratoriumonderzoek**

Locatie	Aantal (st)	Aantal sleuven tot 0,05 m in de verdachte laag (bovengrond)	Aantal gaten tot onderzijde verdachte laag (0,5 m) met een boring tot de ongeroerde ondergrond (max 2 m-mv)	Aantal te analyseren mengmonsters
Druplijn Object	4	8x (2,0x0,3x0,05)	-	4

4. Veld- en laboratoriumonderzoek

4.1. Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000 en de van toepassing zijnde NEN-normen (NPR 5741 en NEN 5742 t/m NEN 5744).

Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaat door de heren M. van Oort en R. Reinders (NIPA Milieutechniek BV). Erkende veldwerkers die geregistreerd staat onder de BRL SIKB 2000. De veldwerkzaamheden hebben plaatsgevonden op 2, 3, 10 en 17 februari 2022.

Ná een veldinspectie zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- 8 proefsleuven van 2,0x0,3x0,05 meter (SL01 t/m SL08).
- 28 grondboringen tot een diepte van 0,5 á 1,0 m-mv (01 t/m 28), waarvan;
- 8 boringen doorgezet tot een diepte van 2,0 m-mv (03, 05, 10, 15, 18, 23, 24 en 25), waarvan;
- 3 boringen doorgezet tot een diepte van 3,7 á 3,9 m-mv en afgewerkt met een peilbuis (P03, P23 en P24).

In bijlage 3 zijn op een situatietekening de boorlocaties en locaties van de proefsleuven aangegeven. De grondboringen 21 t/m 23 zijn geplaatst nabij de voormalige bovengrondse dieseltank. Eén daarvan is afgewerkt met een peilbuis (P23). De grondboringen 24 t/m 28 zijn geplaatst in en nabij de veldschuur. Eén daarvan is afgewerkt met een peilbuis (P24). De peilbuizen zijn stroomafwaarts van de stromingsrichting van het freatisch grondwater geplaatst.

De overige grondboringen 01 t/m 20 zijn gelijkmatig verdeeld over de onderzoekslocatie. Eén van de boringen, die stroomopwaarts van de stromingsrichting van het freatisch grondwater ligt, is afgewerkt met een peilbuis (P03).

De bovenkant van de filters van de peilbuizen zijn aangebracht op een diepte van 0,5 tot 1,0 meter beneden de aangetroffen grondwaterspiegel. De peilbuizen steken ongeveer 0,5 meter boven maaiveld uit.

Het opgeboorde materiaal is in het veld geclassificeerd volgens NEN 5104 en zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen. Van de grond zijn monsters genomen in trajecten van maximaal 0,5 meter. Bodemlagen met kenmerken van verontreinigingen of een afwijkende textuur zijn separaat bemonsterd.

De peilbuizen zijn ná minstens een wachttijd van zeven dagen bemonsterd met behulp van een slangenpomp. Ná het vaststellen van de grondwaterstand zijn de peilbuizen afgepompt waarna de zuurgraad (pH), geleidingsvermogen (EC) en troebelheid (NTU) zijn gemeten. Ten behoeve van een analyse op zware metalen is het grondwater in het veld gefiltreerd met een wegwerpfILTER (0,45 µm).

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de BRL SIKB 2000.

4.2. Resultaten veldonderzoek

De boorprofielen van de uitgevoerde boringen en proefsleuven zijn opgenomen in bijlage 4. Zintuiglijk zijn tijdens de uitvoering van de boringen geen verontreinigingen waargenomen.

De bodem rondom het erf en de stallen is hoofdzakelijk opgebouwd uit klei. Het asfalt is vermoedelijk teervrij. Ter plaatse van de veldschuur is beneden het asfalt (11 á 12 cm dikte) tot een diepte van 0,4 á 0,5 m-mv een zandlaag aangetroffen met sporen van resten baksteen. Ter plaatse van het buitenterrein is beneden het asfalt (12 á 15 cm dikte) soms een zandlaag aangetroffen.

Beneden de betonverharding is ter plaatse van de voormalige dieseltank zoals verwacht puin aangetroffen in de vorm van baksteen. De boringen 21 en 22 zijn op diepte gestaakt en de peilbuis (P23) is aan de rand van de betonverharding geplaatst.

Ter plaatse van de overige grondboringen zijn geen bijmengingen, afwijkingen of andere bijzonderheden waargenomen. Uitzondering is grondboring 15 waar in de bovengrond beneden de grindverharding resten van baksteen zijn aangetroffen. De bijmengingen zijn beoordeeld als eenduidig en niet-asbestverdacht.

Tijdens de monsterneming van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De resultaten van het grondwateronderzoek zijn in onderstaand overzicht opgenomen.

Veldmetingen grondwaterbemonstering

Peilbuis (nr.)	Gws (m-mv)	pH	EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)	O ₂ -gehalte (%)	Opmerkingen ^{*)}
P03	1,68	6,1	765	2,53	-	Goedlopende peilbuis (niet belucht)
P23	1,72	6,7	775	2,98	-	Goedlopende peilbuis (niet belucht)
P24	1,74	6,0	650	9,12	-	Goedlopende peilbuis (niet belucht)

^{*)} Bij een slechtlopende peilbuis waarbij het filter gedeeltelijk droog is gevallen zijn de analyseresultaten indicatief. Wanneer bij goedlopende peilbuizen het filter snijdend staat met de grondwaterspiegel zijn de analyseresultaten voor vluchtige verbindingen indicatief.

Er zijn geen indicaties voor een afwijkende situatie.

4.3. Laboratoriumonderzoek

Op basis van het veldwerk en de zintuiglijke waarnemingen heeft een selectie plaats gevonden van de te analyseren grondmonsters. De mengmonsters zijn niet in het veld maar in het laboratorium samengesteld.

Grond

<i>Monstercode</i>	<i>Samenstelling (monsterdiepte cm-mv)</i>	<i>Analyse</i>
<i>Bovengrond</i>		
MMB1	1.1+2.2+3.2+4.1+5.1+6.1+7.1+8.1 (0-50)	NEN-pakket
MMB2	9.1+10.1+11.1+12.1+13.1+14.1+16.1+17.1 (0-50)	NEN-pakket
MMB3	18.1+19.1+20.2 (12-60)	NEN-pakket
MB4	15.1 (10-50)	NEN-pakket
MB5	22.1 (15-40)	Minerale olie
MMB6	25.1+26.1+27.1 (11-50)	NEN-pakket
<i>Ondergrond</i>		
MMO7	3.3+3.4+5.2+5.3+5.4+10.2+10.4+10.5 (50-200)	NEN-pakket
MMO8	15.2+15.3+15.4+18.2+18.3+18.4+23.2+23.3 (50-200)	NEN-pakket
MMO9	25.2+26.2+27.2+28.2 (40-100)	NEN-pakket

Grondwater

<i>Monstercode</i>	<i>Peilbuis (filterdiepte cm-mv)</i>	<i>Analyse</i>
GRW1	P03 (290-390)	NEN-pakket
GRW2	P23 (280-380)	NEN-pakket
GRW3	P24 (270-370)	NEN-pakket

Asbest-grond

<i>Monstercode</i>	<i>Samenstelling (monsterdiepte cm-mv)</i>	<i>Analyse</i>
MMA1 (fijne fractie)	SL01 en SL02 (0-5)	Asbest
MMA2 (fijne fractie)	SL03 en SL04 (0-5)	Asbest
MMA3 (fijne fractie)	SL05 en SL06 (0-5)	Asbest
MMA4 (fijne fractie)	SL07 en SL08 (0-5)	Asbest

Het zogenaamd standaard NEN-pakket bevat een analyse van de volgende parameters.

Grond ; droge stof, organische stof, lutum, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's, PAK en minerale olie.

Grondwater ; zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), aromatische koolwaterstoffen, chloorkoolwaterstoffen en minerale olie.

Het laboratoriumonderzoek (anders dan asbest) is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics BV te Rotterdam die erkend zijn door de Raad van Accreditatie (ISO/IEC 17025) en geaccrediteerd voor milieuhygiënisch bodemonderzoek (AS3000). De asbestanalyses (NEN 5898) zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico BV te Barneveld.

De analysecertificaten van SGS zijn opgenomen in bijlage 6 en de certificaten van de asbestanalyses van Eurofins in bijlage 7.

5. Resultaten verkennend bodemonderzoek

5.1. Algemeen bodembeleid en toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het landelijk referentiekader van het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering. Hierin wordt onderscheid gemaakt in de volgende twee toetsingsniveaus:

- Achtergrondwaarde (Aw) en streefwaarde (Sw)
Het toetsingsniveau waarbij sprake is van een duurzame en goede bodemkwaliteit waarbij geen noemenswaardige humane en ecologische risico's bestaan. Bij geen overschrijding van de Aw en/of Sw is geen sprake van een verontreiniging.
- Interventiewaarde (Iw)
Het toetsingsniveau waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant. Bij een overschrijding van de Iw is sprake van een sterke verontreiniging.

De achtergrondwaarde en streefwaarde worden regelmatig overschreden als gevolg van lokaal verhoogde achtergrondwaarden of diffuse belasting. Om vast te kunnen stellen wanneer aanvullend onderzoek gewenst of noodzakelijk is, wordt gebruikt gemaakt van een derde toetsingsniveau.

- Tussenwaarde (Tw)
De tussenwaarde is de helft van de som van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde ($Tw = (Aw + Sw + Iw) / 2$). Bij een overschrijding bestaat er een vermoeden dat een (ernstige) bodemverontreiniging aanwezig is en dient veelal een aanvullend onderzoek te worden aanbevolen. Bij een overschrijding van de Tw is sprake van een matige verontreiniging.

De interpretatie en toetsing heeft plaatsgevonden middels de Bodem Toets en Validatieservice van Rijkswaterstaat. De BoToVa is het instrument dat de toetsingsregels uit de bodemwetgeving vanuit het Rijk op digitale wijze toegankelijk maakt voor applicaties van gebruikers die de toetsing aan bodemnormen uitvoeren. Gebruik is gemaakt van de applicatie @mis van laboratorium SGS Environmental Analytics BV.

Besluit bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de (meng)monsters van het onderzoek zijn tevens indicatief getoetst aan de samenstellingseisen uit het Besluit bodemkwaliteit (generiek kader, toepassing als landbodem).

PFAS

In het kader van het Besluit bodemkwaliteit geldt bij grondverzet (grondtoepassing) het tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (sinds 01-10-2019). Er is geen onderzoek gedaan naar PFAS.

5.2. Toetsing analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de toetsingstabellen bijgevoegd waarin de analyses zijn getoetst aan de hierboven beschreven toetsingsniveaus. De meetwaarden voor grond (*or*) zijn op basis van organische stof en lutum omgerekend naar een standaardbodem (*br*).

In de onderstaande tabel en de tabel op de volgende pagina is van de grond- en grondwatermonsters een overzicht opgenomen waarin uitsluitend de verhoogde parameters staan aangegeven.

Tabel 5.1: Overschrijdingstabel grond

Monster (m-mv)	Boringen	Bijzonder -heden	Overschrijdingen			Toetsing Bbk
			> Aw Licht	> Tw matig	> lw sterk	
Bovengrond						
MMB1 (0,00-0,50)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	-	Cadmium, zink	-	-	Industriegrond
MMB2 (0,00-0,50)	9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17	-	Cadmium, lood, zink	-	-	Wonengrond
MMB3 (0,12-0,60)	18, 19, 20	-	Zink	-	-	AW
MB4 (0,10-0,50)	15	Baksteen matig	Kobalt, lood, nikkel, zink	-	-	Wonengrond
MB5 (0,15-0,40)	22	-	-	-	-	-
MMB6 (0,11-0,50)	25, 26, 27	Baksteen sporen	Cadmium, lood, zink, PAK, PCB, minerale olie	-	-	Industriegrond
Ondergrond						
MMO7 (0,50-2,00)	3, 5, 10	-	Kobalt, nikkel	-	-	AW
MMO8 (0,50-2,00)	15, 18, 23	-	Kobalt, lood, nikkel, zink	-	-	Industriegrond
MMO9 (0,40-1,00)	25, 26, 27, 28	-	Cadmium, zink	-	-	AW

Betekenis

AW= Achtergrondwaarde-kwaliteit, NT= Niet Toepasbaar

- > Aw en <=Tw : Concentratie is hoger dan de achtergrondwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde [licht verontreinigd]
- > Tw en <= lw : Concentratie is hoger dan de tussenwaarde en lager dan of gelijk aan de interventiewaarde [matig verontreinigd]
- > lw : Concentratie is hoger dan de interventiewaarde [sterk verontreinigd]

Tabel 5.2: Overschrijdingstabel grondwater

Monster	Peilbuis (filter m-mv)	Overschrijdingen		
		> Sw Licht	> Tw Matig	> lw sterk
GRW1	P03 (2,90-3,90)	Barium, cadmium, kobalt	Nikkel	-
GRW2	P23 (2,80-3,80)	Barium	-	-
GRW3	P24 (2,70-3,70)	Kobalt	Nikkel	-

Betekenis

- > Sw en <=Tw : Concentratie is hoger dan de streefwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde [licht verontreinigd]
 > Tw en <= lw : Concentratie is hoger dan de tussenwaarde en lager dan of gelijk aan de interventiewaarde [matig verontreinigd]
 > lw : Concentratie is hoger dan de interventiewaarde [sterk verontreinigd]

5.3. Conclusies**GROND**

Zintuiglijk zijn tijdens de uitvoering van de boringen geen verontreinigingen waargenomen. Beneden de asfaltverharding in de veldschuur zijn sporen van baksteenresten aangetroffen. Ter plaatse van grondboring 15 zijn in de bovengrond eveneens resten van baksteen (matig) waargenomen. De boringen 21 en 22 zijn gestaakt vanwege een puinfundatie van resten baksteen (volledig) beneden de betonverharding.

Op basis van het laboratoriumonderzoek zijn de volgende conclusies te trekken:

Bovengrond

- In de mengmonsters van de zintuiglijk schone bovengrond (MMB1, MMB2 en MMB3) zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde licht verhoogde gehalten zink aangetoond. In de mengmonsters MMB1 en MMB2 zijn daarnaast ten opzichte van de achtergrondwaarde verhoogde cadmiumgehalten gemeten en in mengmonster MMB2 ten opzichte van de achtergrondwaarde daarnaast een verhoogd loodgehalte.
- In het puinhoudend monster van de bovengrond ter plaatse van de grindverharding (MB4) zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde licht verhoogde gehalten kobalt, lood, nikkel en zink aangetoond.
- In het zintuiglijk schone monster van de bovengrond ter plaatse van de voormalige dieseltank (MB5) is ten opzichte van de achtergrondwaarde geen verhoogd gehalte minerale olie waargenomen.
- In het mengmonster van de bovengrond ter plaatse van de veldschuur (MMB6) zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde licht verhoogde gehalten cadmium, lood, zink, PAK, PCB's en minerale olie aangetoond.

Ondergrond

- In de mengmonsters van de zintuiglijk schone ondergrond (MMO7 en MMO8) zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde licht verhoogde gehalten kobalt en nikkel gemeten.

In mengmonster MM08 zijn daarnaast ten opzichte van de achtergrondwaarde verhoogde gehalten lood en zink gemeten.

- In het mengmonster van de ondergrond ter plaatse van de veldschuur (MM09) zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde licht verhoogde gehalten cadmium en zink aangetoond.

In de boven- en ondergrond zijn overwegend lichte verontreinigingen met zware metalen aangetoond. Er lijkt sprake te zijn van lokaal verhoogde achtergrondwaarden. Uitzondering is de bovengrond van de veldschuur. Deze is naast zware metalen licht verontreinigd met de organische parameters PAK, PCB en minerale olie.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit is zowel de bovengrond als de ondergrond wisselend beoordeeld als achtergrondwaarde-grond, wonengrond en industriegrond.

GRONDWATER

Zintuiglijk zijn geen verontreinigingen of andere bijzonderheden waargenomen tijdens het plaatsen van de peilbuizen en het bemonsteren van het grondwater.

Op basis van het laboratoriumonderzoek zijn de volgende conclusies te trekken:

- In het grondwater stroomopwaarts van de stromingsrichting (GRW1) is ten opzichte van de tussenwaarde een verhoogd nikkelgehalte aangetoond. Daarnaast zijn ten opzichte van de streefwaarde verhoogde gehalten barium, cadmium en kobalt waargenomen.
- In het grondwater nabij de veldschuur (GRW3), stroomafwaarts van de stromingsrichting, is ten opzichte van de tussenwaarde eveneens een verhoogd nikkelgehalte aangetoond. Daarnaast is ten opzichte van de streefwaarde een verhoogd kobaltgehalte gemeten.
- In het grondwater nabij de voormalige dieseltank (GRW2) is ten opzichte van de streefwaarde alleen een verhoogd bariumgehalte gemeten.

Het grondwater is licht tot matig verontreinigd met enkele zware metalen.

HYPOTHESE

Veldschuur

Op basis van de onderzoeksresultaten dient de hypothese 'verdacht' te worden aangenomen. In de bovengrond zijn met laboratoriumonderzoek lichte verontreinigingen met PAK, PCB en minerale olie aangetoond. Deze verontreinigingen zijn niet in het grondwater waargenomen. De meetwaarden liggen beneden de tussenwaarde voor aanvullend onderzoek. Er is geen aanleiding tot een vervolgonderzoek.

Voormalige bovengrondse dieselopslag

Op basis van de onderzoeksresultaten dient de hypothese 'verdacht' te worden verworpen. In de bovengrond en het grondwater zijn zintuiglijk en met laboratoriumonderzoek geen verontreinigingen met minerale olie aangetoond. Er is geen aanleiding tot een vervolgonderzoek.

Overig terrein

Op basis van de onderzoeksresultaten dient de hypothese 'onverdacht' te worden verworpen. In zowel de boven- en ondergrond als het grondwater zijn lichte verontreinigingen met zware metalen aangetoond. Vermoedelijk is sprake van lokaal verhoogde achtergrondwaarden.

Het nikkelgehalte in het grondwater ligt boven de tussenwaarde. In principe dient een aanvullend grondwateronderzoek te worden aanbevolen. Het is echter aannemelijk om uit te gaan van een lokaal verhoogde achtergrondwaarde met een natuurlijke oorsprong. Het nikkelgehalte in het grondwater stroomopwaarts van de stromingsrichting van het freatisch grondwater is nagenoeg even hoog als het grondwater stroomafwaarts.

6. Resultaten verkennend asbestonderzoek

6.1. Visuele inspectie maaiveld

Tijdens het veldonderzoek waren de te onderzoeken druppelzones nauwelijks begroeid. De omstandigheden/condities waren als volgt; zand, droog, los en geen tot weinig vegetatie (inspectie-efficiëntie 90-100%).

Bij de maaiveldinspectie zijn aan de oppervlakte geen asbestverdachte materialen waargenomen.

6.2. Inspectie en monsterneming proefsleuven

De plaats van de proefsleuven is aangegeven op de tekening in bijlage 3. De uit de proefsleuf vrijkomende grond is voor inspectie uitgeharkt en gezeefd (maaswijdte zeef 20 mm). De grove fractie is daarbij visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen.

In bijlage 4 zijn de beschrijvingen bijgevoegd van de boorprofielen. In de onderstaande tabel zijn de waarnemingen per proefsleuf samengevat.

Tabel 6.1: Gegevens per proefsleuf

Sleuf	Afmetingen (in dm) l x b x d	Grondslag	Bijmenging	Traject (m-mv)	Aantal asbestverd. stukjes	Materiaalsoort
SL01	20x3x0,05	Zand kleiig, zwak grindig	Zwak puinhoudend (groe fractie 550 gram)	0,0-0,05	-	-
SL02	20x3x0,05	Zand kleiig, zwak grindig	Zwak puinhoudend (groe fractie 826 gram)	0,0-0,05	-	-
SL03	20x3x0,05	Zand kleiig, zwak grindig	Zwak puinhoudend (groe fractie 110 gram)	0,0-0,05	-	-
SL04	20x3x0,05	Zand kleiig, zwak grindig	Zwak puinhoudend (groe fractie 230 gram)	0,0-0,05	-	-
SL05	20x3x0,05	Zand kleiig, zwak grindig	Zwak puinhoudend (groe fractie 590 gram)	0,0-0,05	-	-
SL06	20x3x0,05	Zand kleiig, zwak grindig	Zwak puinhoudend (groe fractie 480 gram)	0,0-0,05	-	-
SL07	20x3x0,05	Zand kleiig, zwak grindig	Zwak puinhoudend (groe fractie 565 gram)	0,0-0,05	-	-
SL08	20x3x0,05	Zand kleiig, zwak grindig	Zwak puinhoudend (groe fractie 211 gram)	0,0-0,05	-	-

6.3. Laboratoriumonderzoek

Asbestgehalte grove fractie (>20 mm)

Op basis van de asbestgehaltenes en de gewichten van de asbesthoudende materialen dient aan de hand van de onderstaande formule per inspectiegat of inspectiesleuf de asbestconcentratie in de grove fractie berekend te worden.

$$C_{gr} = M \times \% / (V \times n \times E \times ds)$$

waarbij:

C_{gr} = asbestconcentratie fractie groter dan 20 millimeter

M = massa asbestverdacht materiaal in mg

% = gemiddeld % asbest in materiaal

V = volume gegraven inspectiegat/sleuf

n = stortgewicht grond

E = inspectie efficiëntie

ds = droge stof gehalte bepaald doormiddel van veldmeting*

In de grove fractie is bij geen enkele proefsleuf zintuiglijk asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen.

Asbestgehalte fijne fractie (< 20 mm)

Bij elke druplijn is van de twee proefsleuven van de fijne fractie een mengmonster samengesteld van circa 10-12 kg. Hieronder staat het resultaat. In de fijne fractie is geen asbest aangetoond.

Tabel 6.3: Asbestgehalte fijne fractie

Mengmonster (sleuven)	Vorm	Concentratie
MMA1 (SL01+SL02)	-	< 0,5 mg/kg ds
MMA2 (SL03+SL04)	-	< 0,7 mg/kg ds
MMA3 (SL05+SL06)	-	< 0,4 mg/kg ds
MMA4 (SL07+SL08)	-	< 0,6 mg/kg ds

Totale asbestconcentratie

De totale asbestconcentratie wordt gevormd door de som van de asbestconcentratie uit de grove fractie en de asbestconcentratie uit de fijne fractie. In zowel de grove als fijne fractie is geen asbest aangetoond.

6.4. Conclusies

De interventiewaarde ofwel restconcentratie voor asbest bedraagt 100 mg/kg ds. Er is geen verhoogd asbestgehalte aangetoond. De resultaten van het onderzoek geven geen aanleiding tot een nader asbestonderzoek.

7. Samenvatting en advies

Op de locatie aan de Wijlseweg 11-11a te Maren-Kessel is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd in verband met een bestemmingswijziging en nieuwbouw. Kadastraal staat de locatie bekend als; gemeente Lith, sectie F, nummers 336. 337 en 338 (ged). De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1 hectare.

Het algemeen doel van het onderzoek is het vastleggen van de kwaliteit van grond en grondwater en te beoordelen of er met betrekking tot de bodemkwaliteit bezwaren zijn tegen het wijzigen van de bestemming naar wonen en de nieuwbouw van twee extra woningen.

Bij de uitvoering van het onderzoek is gebruik gemaakt van de NEN 5740 en NEN 5707. De onderzoeksstrategie is afgestemd op het vooronderzoek (historie). Het veldwerk is uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001, 2002 en 2018. De grondanalyses zijn uitgevoerd door SGS Environmental Analytics BV (AS3000) en de asbestanalyses door Eurofins Analytico BV.

Zintuiglijk zijn tijdens de veldwerkzaamheden in de bodem geen verontreinigingen waargenomen. Plaatselijk zijn in de bovengrond resten met puin (baksteen) waargenomen. Met laboratoriumonderzoek is aangetoond dat de boven- en ondergrond licht verontreinigd zijn (>Aw) met zware metalen (cadmium, kobalt, lood, nikkel, zink). Plaatselijk zijn in een veldschuur daarnaast lichte verontreinigingen met PAK, PCB en minerale olie aangetoond (>Aw). Ter plaatse van de onbedekte drupzones van de veldschuur en stallen is zowel in de grove als fijne fractie zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetroffen. Het grondwater is matig verontreinigd met nikkel (>Tw) en licht verontreinigd met barium cadmium en kobalt (>Sw).

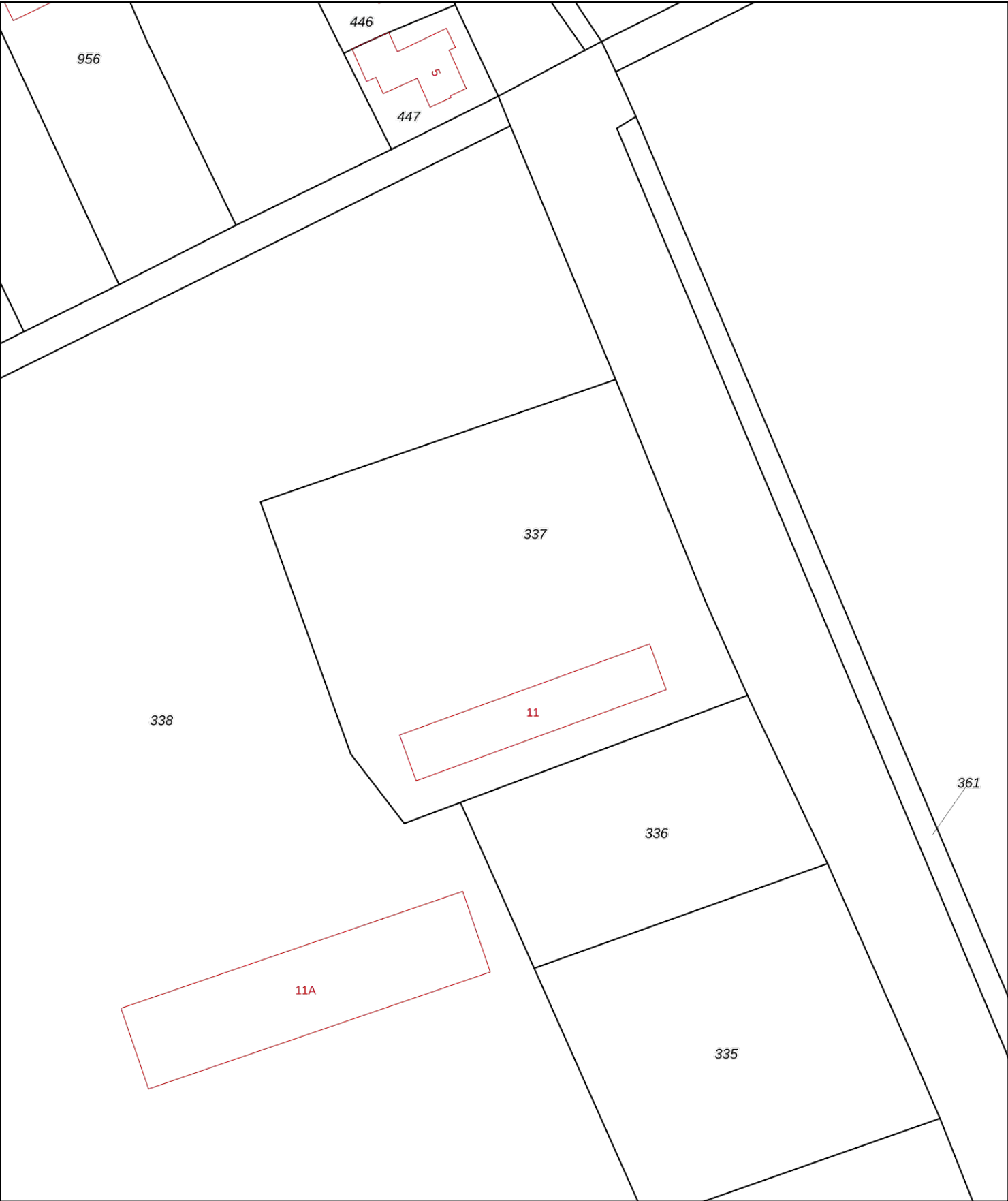
Naar aanleiding van het matig verhoogd nikkelgehalte in het grondwater dient in principe een aanvullend onderzoek te worden aanbevolen. Vanwege het ontbreken van een bron van verontreiniging en het gegeven dat regionaal in het grondwater verhoogde gehalten zware metalen voor kunnen komen wordt aanvullend grondwateronderzoek niet zinvol geacht.

Op basis van het totaal aan onderzoeksgegevens behoeft de bodemkwaliteit naar ons inziens geen belemmering te vormen voor een woonbestemming en latere nieuwbouw.

Vanwege de aangetroffen lichte verontreinigingen dient bij grondverzet rekening te worden gehouden met mogelijke gebruiksbependingen bij hergebruik van de vrijkomende grond op een andere locatie.

Geadviseerd wordt de resultaten van het bodemonderzoek voor te leggen aan de gemeente Oss. Als onderzoeksbureau hebben we een adviserende taak. Het bevoegd gezag bepaald of het onderzoek volstaat en/of aanvullend onderzoek noodzakelijk is.

BIJLAGE 1



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Lith

F

337

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

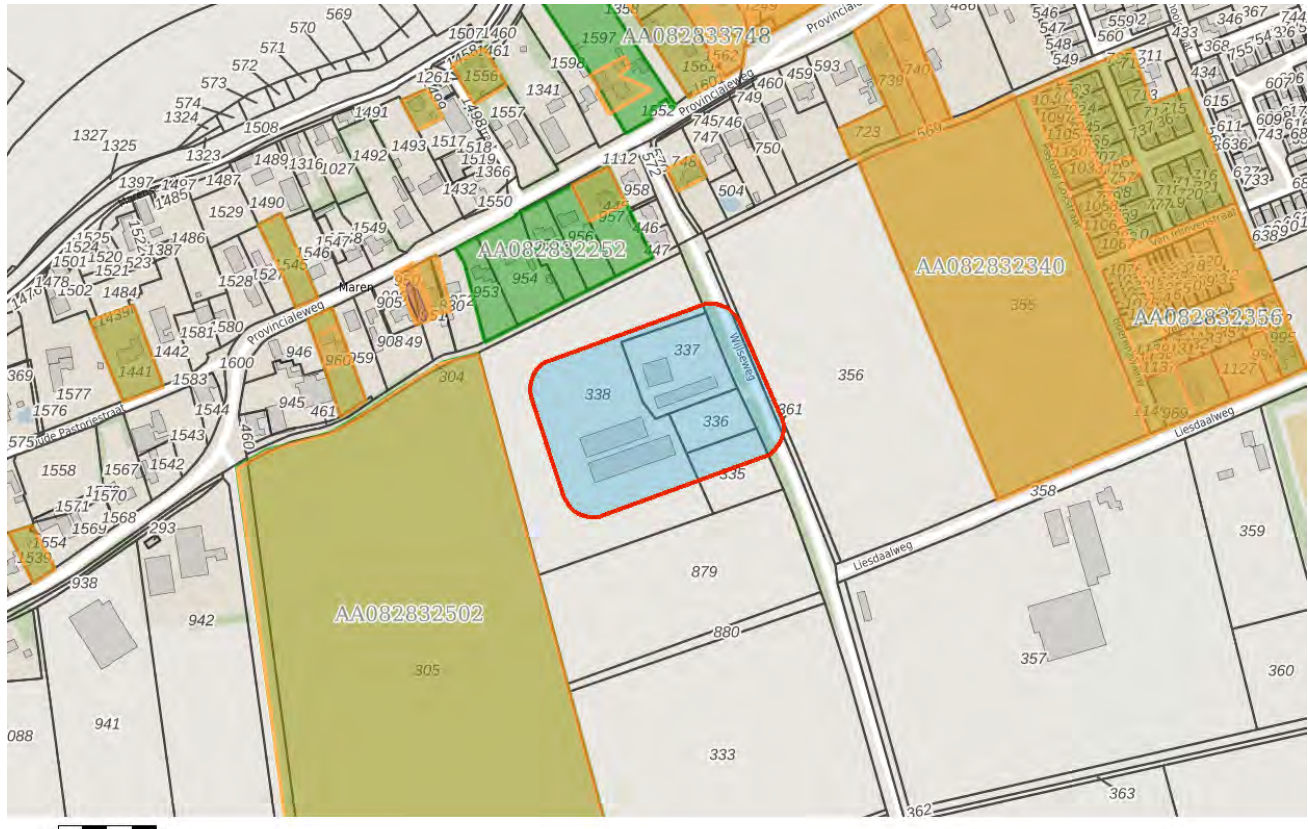
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

BIJLAGE 2

Wijlseweg 11-11a Maren-Kessel

Omgevingsrapportage



Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder

bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk: "Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Binnen het aangegeven zoekgebied is
geen informatie aangetroffen.

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/ of verspreidingsrisico's.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd.

Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden,

is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

2.2a

HW 1974

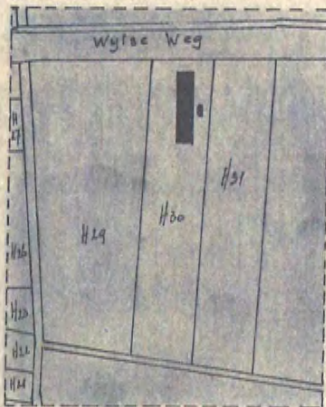
- A : WONING : HOOFDAFSLUITER AIRDGAS -
 MANDEN VAN BAKSTEEN - DAK VAN PANNEN.
- B : RUNDVEESTAL : BEZETTING 30 STUKS KOEÏEN - MELKMACHINE MAX. 1 1/2 PK -
 MELKTANK MAX. 1 PK - DRUMHEST 28 M² - AFVOER NAAR C -
 MANDEN VAN BAKSTEEN - DAK VAN PANNEN - NATUURLIJKE VENTI-
 LATIE.
- C : GIERKELDER : 47000 LITER.
- D1-3: MESTKALVERSTAL : BEZETTING 30 STUKS - GIERGOTEN MET AFVOER NAAR C -
 VERWARMING MET GAARDGASSTRALERS MET AFSLUITERS -
 NATUURLIJKE VENTILATIE - MANDEN VAN BAKSTEEN -
 DAK VAN ASBESTCEMENT GOLFLATEN.



- : DRIJFSTOKKANAAL.
- : GIERGOT.
- : AARDGASLEIDING.
- : GASKAP.
- : I.G.A. REGELAAR EN HOOFDAFSLUITER.

Behoort bij besluit van ~~de~~ Bur-
 gemeester en Wethouders van de
 gemeente LITH d.d. 17 JULI 1974
 Mij bekend,
 De Secretaris van de gemeente LITH.

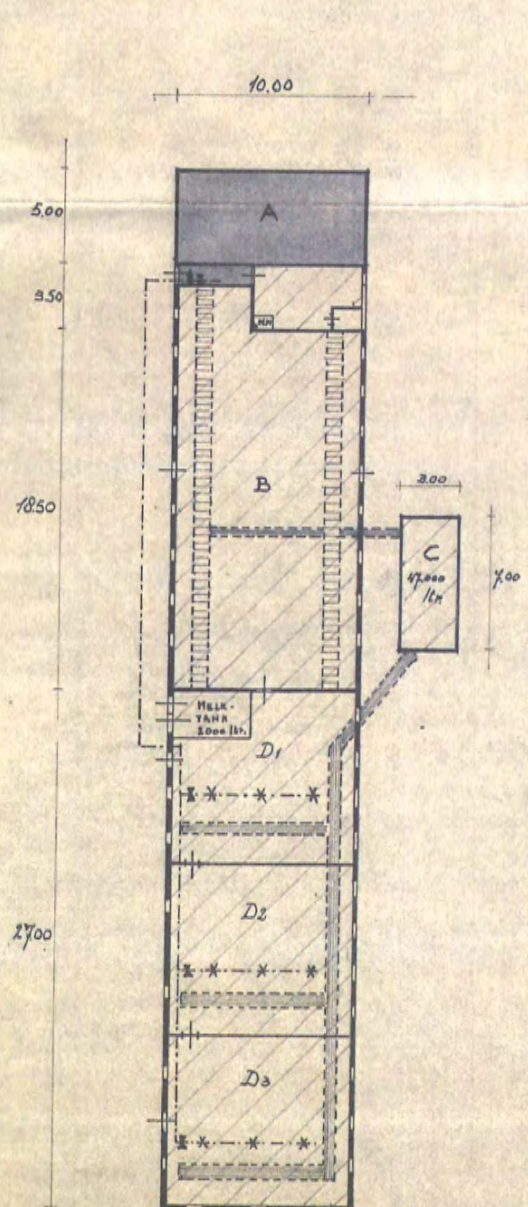
[Handwritten signature]



SITUATIE ALEM
 SECTIE H1
 SCHAAL 1:

(87)

WYI SE STRAAT



KONINKLIJKE MENGVOEDERINDUSTRIE MEULEMANS &Y. RAVENSTEIN

HINDERWET AANVRAGE
 VOOR REKENING VAN DE WED. MEVR. A. v. OSS. v. SCHUNDEL
 WYI SE STRAAT 11
 MAREN.

M

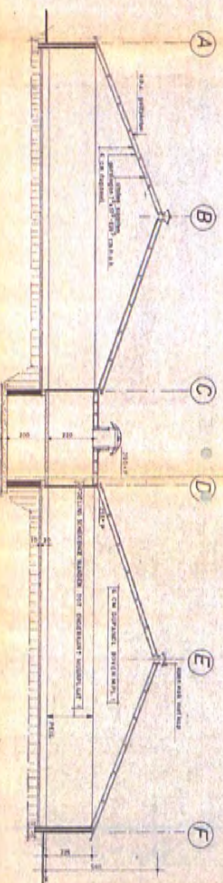
SCHAAL 1:200 DATUM: 15-10-1973. GEFEXEND: AID WERKENR. 7300



linker-zijgevel

rechter-zijgevel

achtergevel



doorsnede A-A

Q. 10	Q. 11	Q. 12	Q. 13
Q. 14	Q. 15	Q. 16	Q. 17
Q. 18	Q. 19	Q. 20	Q. 21
Q. 22	Q. 23	Q. 24	Q. 25
Q. 26	Q. 27	Q. 28	Q. 29
Q. 30	Q. 31	Q. 32	Q. 33
Q. 34	Q. 35	Q. 36	Q. 37
Q. 38	Q. 39	Q. 40	Q. 41
Q. 42	Q. 43	Q. 44	Q. 45
Q. 46	Q. 47	Q. 48	Q. 49
Q. 50	Q. 51	Q. 52	Q. 53
Q. 54	Q. 55	Q. 56	Q. 57
Q. 58	Q. 59	Q. 60	Q. 61
Q. 62	Q. 63	Q. 64	Q. 65
Q. 66	Q. 67	Q. 68	Q. 69
Q. 70	Q. 71	Q. 72	Q. 73
Q. 74	Q. 75	Q. 76	Q. 77
Q. 78	Q. 79	Q. 80	Q. 81
Q. 82	Q. 83	Q. 84	Q. 85
Q. 86	Q. 87	Q. 88	Q. 89
Q. 90	Q. 91	Q. 92	Q. 93
Q. 94	Q. 95	Q. 96	Q. 97
Q. 98	Q. 99	Q. 100	Q. 101
Q. 102	Q. 103	Q. 104	Q. 105
Q. 106	Q. 107	Q. 108	Q. 109
Q. 110	Q. 111	Q. 112	Q. 113
Q. 114	Q. 115	Q. 116	Q. 117
Q. 118	Q. 119	Q. 120	Q. 121
Q. 122	Q. 123	Q. 124	Q. 125
Q. 126	Q. 127	Q. 128	Q. 129
Q. 130	Q. 131	Q. 132	Q. 133
Q. 134	Q. 135	Q. 136	Q. 137
Q. 138	Q. 139	Q. 140	Q. 141
Q. 142	Q. 143	Q. 144	Q. 145
Q. 146	Q. 147	Q. 148	Q. 149
Q. 150	Q. 151	Q. 152	Q. 153
Q. 154	Q. 155	Q. 156	Q. 157
Q. 158	Q. 159	Q. 160	Q. 161
Q. 162	Q. 163	Q. 164	Q. 165
Q. 166	Q. 167	Q. 168	Q. 169
Q. 170	Q. 171	Q. 172	Q. 173
Q. 174	Q. 175	Q. 176	Q. 177
Q. 178	Q. 179	Q. 180	Q. 181
Q. 182	Q. 183	Q. 184	Q. 185
Q. 186	Q. 187	Q. 188	Q. 189
Q. 190	Q. 191	Q. 192	Q. 193
Q. 194	Q. 195	Q. 196	Q. 197
Q. 198	Q. 199	Q. 200	Q. 201
Q. 202	Q. 203	Q. 204	Q. 205
Q. 206	Q. 207	Q. 208	Q. 209
Q. 210	Q. 211	Q. 212	Q. 213
Q. 214	Q. 215	Q. 216	Q. 217
Q. 218	Q. 219	Q. 220	Q. 221
Q. 222	Q. 223	Q. 224	Q. 225
Q. 226	Q. 227	Q. 228	Q. 229
Q. 230	Q. 231	Q. 232	Q. 233
Q. 234	Q. 235	Q. 236	Q. 237
Q. 238	Q. 239	Q. 240	Q. 241
Q. 242	Q. 243	Q. 244	Q. 245
Q. 246	Q. 247	Q. 248	Q. 249
Q. 250	Q. 251	Q. 252	Q. 253
Q. 254	Q. 255	Q. 256	Q. 257
Q. 258	Q. 259	Q. 260	Q. 261
Q. 262	Q. 263	Q. 264	Q. 265
Q. 266	Q. 267	Q. 268	Q. 269
Q. 270	Q. 271	Q. 272	Q. 273
Q. 274	Q. 275	Q. 276	Q. 277
Q. 278	Q. 279	Q. 280	Q. 281
Q. 282	Q. 283	Q. 284	Q. 285
Q. 286	Q. 287	Q. 288	Q. 289
Q. 290	Q. 291	Q. 292	Q. 293
Q. 294	Q. 295	Q. 296	Q. 297
Q. 298	Q. 299	Q. 300	Q. 301
Q. 302	Q. 303	Q. 304	Q. 305
Q. 306	Q. 307	Q. 308	Q. 309
Q. 310	Q. 311	Q. 312	Q. 313

Medicijnen met NaCl hebben extreem weinig met de vonk te maken. Het is een heel gewoon ingrediënt in veel medicijnen. Het kan bijvoorbeeld voorkomen in de volgende producten:

1. **Содержание**
 2. **Введение**
 3. **Глава I. Общие положения**
 4. **Глава II. Организация работы**
 5. **Глава III. Ответственность**
 6. **Глава IV. Заключение**
 7. **Приложение**
 8. **Список литературы**
 9. **Список источников**
 10. **Список документов**
 11. **Список таблиц**
 12. **Список рисунков**
 13. **Список формул**
 14. **Список терминов**
 15. **Список сокращений**
 16. **Список аббревиатур**
 17. **Список инициалов**
 18. **Список дат**
 19. **Список чисел**
 20. **Список единиц измерения**
 21. **Список валют**
 22. **Список языков**
 23. **Список стран**
 24. **Список городов**
 25. **Список регионов**
 26. **Список министерств**
 27. **Список ведомств**
 28. **Список учреждений**
 29. **Список организаций**
 30. **Список предприятий**
 31. **Список фирм**
 32. **Список компаний**
 33. **Список банков**
 34. **Список страховых компаний**
 35. **Список юридических фирм**
 36. **Список научных учреждений**
 37. **Список учебных заведений**
 38. **Список медицинских учреждений**
 39. **Список спортивных учреждений**
 40. **Список культурных учреждений**
 41. **Список религиозных учреждений**
 42. **Список государственных учреждений**
 43. **Список муниципальных учреждений**
 44. **Список частных учреждений**
 45. **Список общественных учреждений**
 46. **Список международных учреждений**
 47. **Список неправительственных учреждений**
 48. **Список неправительственных организаций**
 49. **Список неправительственных организаций**
 50. **Список неправительственных организаций**
 51. **Список неправительственных организаций**
 52. **Список неправительственных организаций**
 53. **Список неправительственных организаций**
 54. **Список неправительственных организаций**
 55. **Список неправительственных организаций**
 56. **Список неправительственных организаций**
 57. **Список неправительственных организаций**
 58. **Список неправительственных организаций**
 59. **Список неправительственных организаций**
 60. **Список неправительственных организаций**
 61. **Список неправительственных организаций**
 62. **Список неправительственных организаций**
 63. **Список неправительственных организаций**
 64. **Список неправительственных организаций**
 65. **Список неправительственных организаций**
 66. **Список неправительственных организаций**
 67. **Список неправительственных организаций**
 68. **Список неправительственных организаций**
 69. **Список неправительственных организаций**
 70. **Список неправительственных организаций**
 71. **Список неправительственных организаций**
 72. **Список неправительственных организаций**
 73. **Список неправительственных организаций**
 74. **Список неправительственных организаций**
 75. **Список неправительственных организаций**
 76. **Список неправительственных организаций**
 77. **Список неправительственных организаций**
 78. **Список неправительственных организаций**
 79. **Список неправительственных организаций**
 80. **Список неправительственных организаций**
 81. **Список неправительственных организаций**
 82. **Список неправительственных организаций**
 83. **Список неправительственных организаций**
 84. **Список неправительственных организаций**
 85. **Список неправительственных организаций**
 86. **Список неправительственных организаций**
 87. **Список неправительственных организаций**
 88. **Список неправительственных организаций**
 89. **Список неправительственных организаций**
 90. **Список неправительственных организаций**
 91. **Список неправительственных организаций**
 92. **Список неправительственных организаций**
 93. **Список неправительственных организаций**
 94. **Список неправительственных организаций**
 95. **Список неправительственных организаций**
 96. **Список неправительственных организаций**
 97. **Список неправительственных организаций**
 98. **Список неправительственных организаций**
 99. **Список неправительственных организаций**
 100. **Список неправительственных организаций**

1	2 staks	cc-actieve pompen	0,25 kW
2	2 -	mergers	0,1 kW
2	2 -	statische en lichte luchtspom	
		normaalverbruik	3,5 kW
M	1	verwarming	0,2 kW
		2 staks	
R	1	thermostaat	1,5 kW
		probleemstelling met een inhoud van 10 kg	
		brandstofsysteem met 30 m lengte en een d	
		200 liter water, digitaal, aan twee zijden	

546 STUNKS MESTALVERN
MESTOPSLAG 525 m³ stunkore me st

Abstracts in Brief appear in the Contents of the *Journal*.

platte grond

92'2

1984

BEÏCITEKENING

Plan tot het bouwen van een wettelijke stiel aan
de Wiering B. Maren - Versen

ont. G.A.M. van Oss, Wiering B.

5139 JB Maren - Versen (gem. liden) in liden - 395

OPDRACHTGEVER

Naam: No:

Adres:

Post: W.-S. 1955.

Plaats:

blad 1



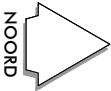
Bestande gebouwen
784 m²

Nieuwe gebouwen
300 m²

Bouwvlak
9934 m²

Verkeer
1063 m²

Kortstondse parkeerplaatsen:		Burgelijke parkeerplaatsen:	
Lijn	Oss	Openbare parkeerplaatsen:	
F		Openbare in slopen:	
Binnenrij		Inhoud bijgebouwen:	
337			



Projectomschrijving:

- Willemsweg 11-11A Maren-Kessel

-

Projectadres:

Willemsweg 11-11A Maren-Kessel

-

School:

1:1500

Datum:

29-11-2021

Formaat:

A3

Gewijzigd:

-

Projectnaam:

Schetsontwerp

Projectnummer:

W-20-1237

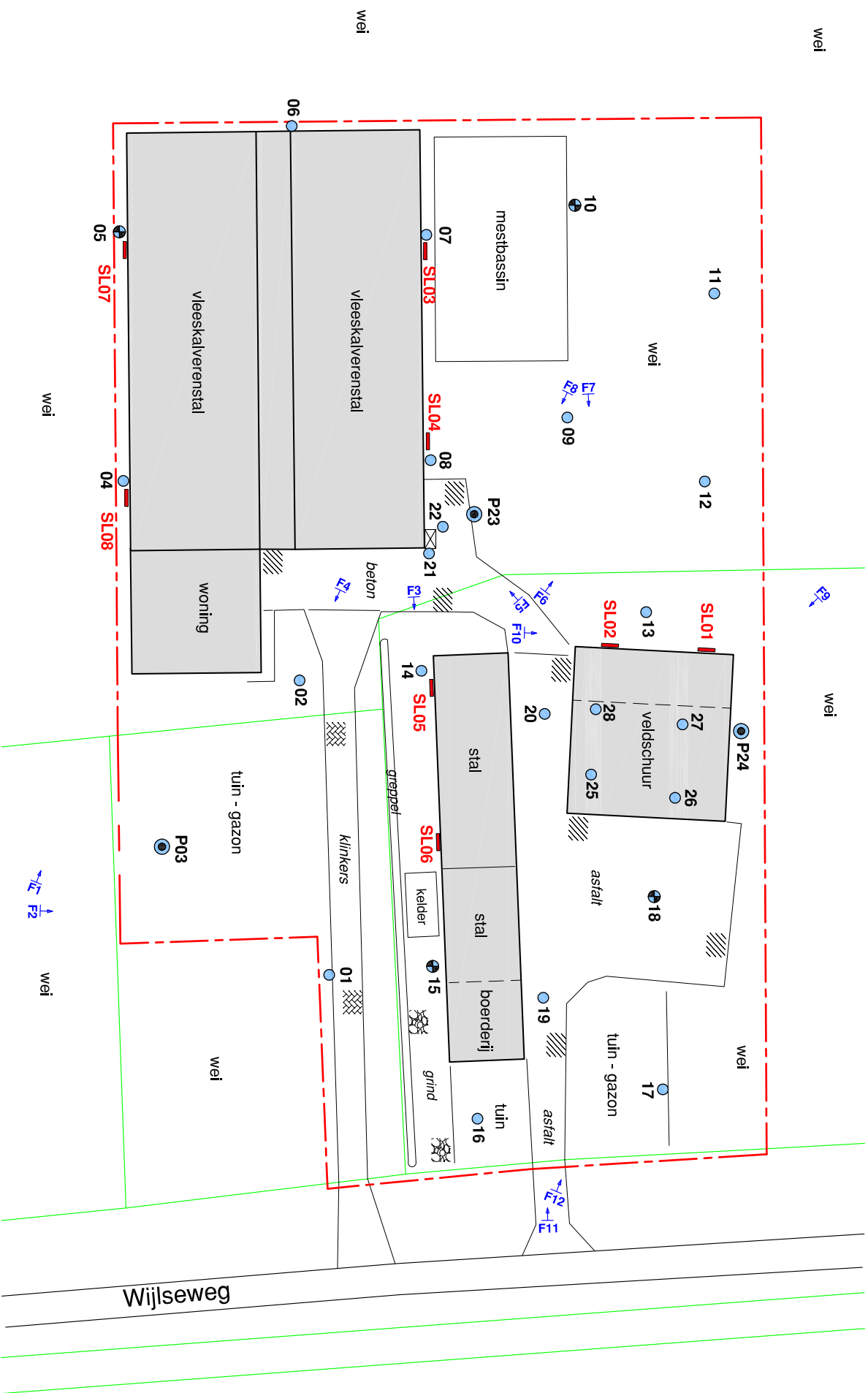
Getekend:

TvB

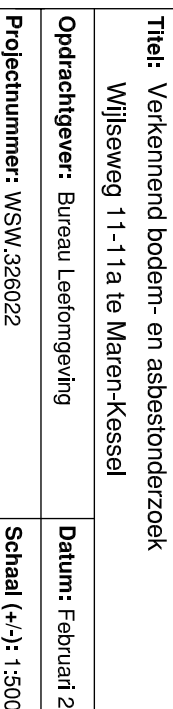
Tekeningnummer:

SO 00

BIJLAGE 3



- Kadastrale grens
- Onderzoeklocatie
- Voormalige bovengrondse olietank



Terreinfoto's



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

Terreinfoto's



Foto 7



Foto 8



Foto 9

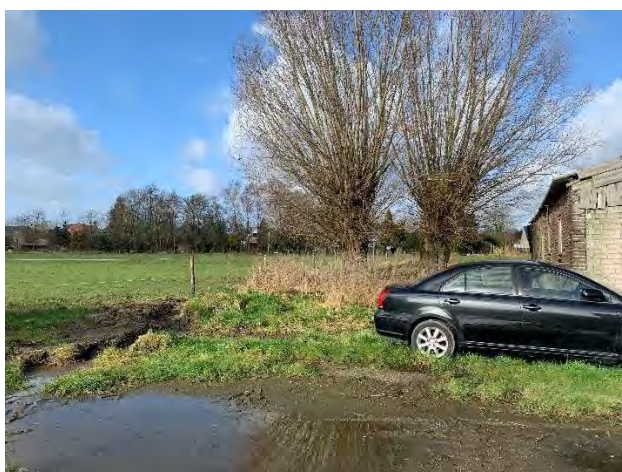


Foto 10



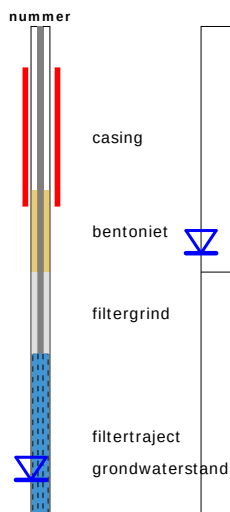
Foto 11



Foto 12

BIJLAGE 4

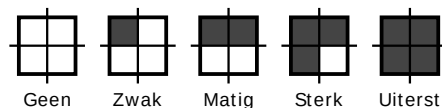
PEILBUIS



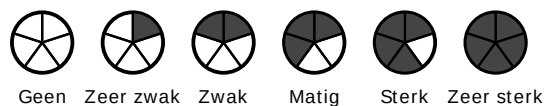
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



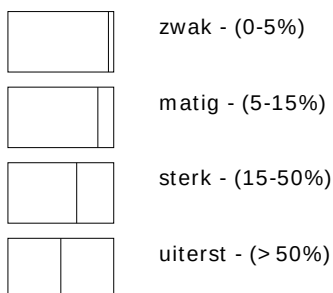
GEUR INTENSITEIT (GI)



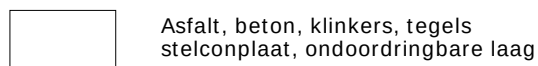
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



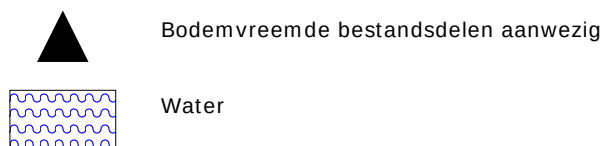
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

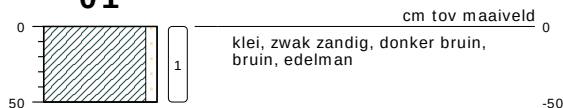
uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG

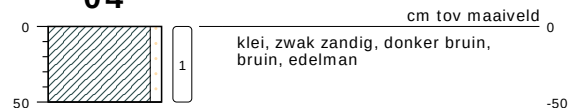


GRADATIE GRIND

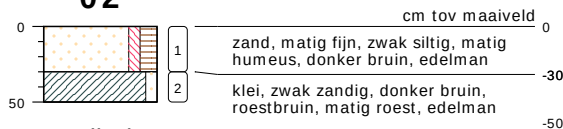
f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

01

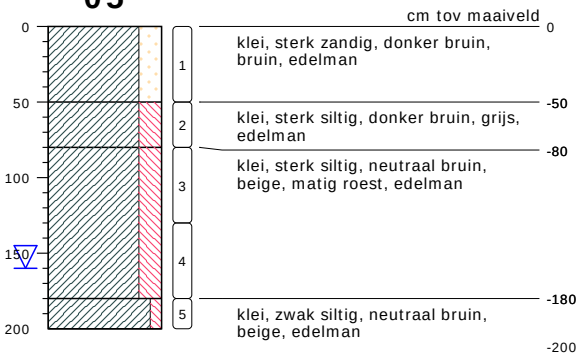
type **grondboring**
 datum **02-02-2022**
 boormeester **M. van Oort**
 x **154947.81**
 y **422647.34**

04

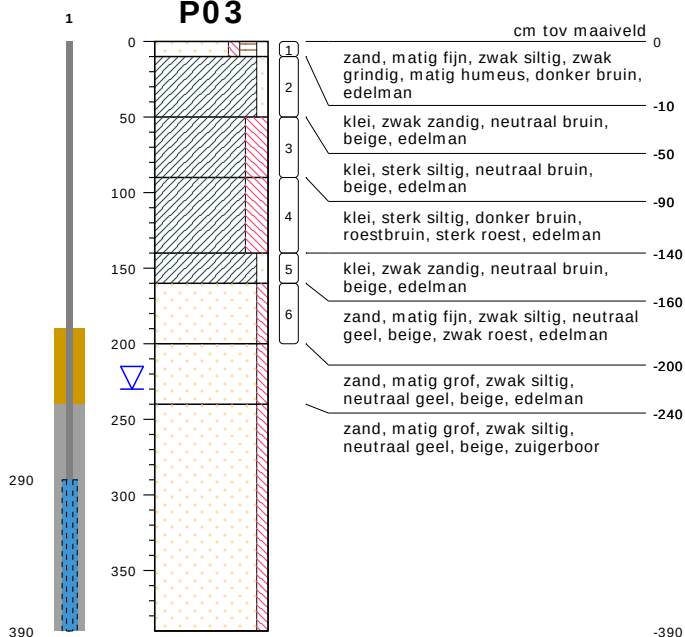
type **grondboring**
 datum **02-02-2022**
 boormeester **M. van Oort**
 x **154894.05**
 y **422600.30**

02

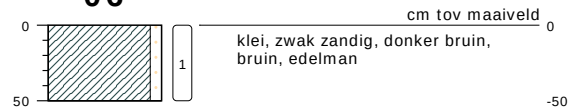
type **grondboring**
 datum **02-02-2022**
 boormeester **M. van Oort**
 x **154916.10**
 y **422632.85**

05

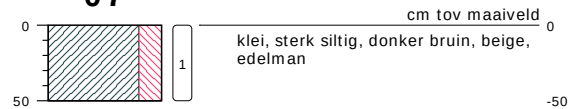
type **grondboring**
 datum **02-02-2022**
 boormeester **M. van Oort**
 x **154867.95**
 y **422591.80**

P03

type **peilbuis met 1 filter**
 datum **02-02-2022**
 boormeester **M. van Oort**
 x **154940.04**
 y **422621.09**

06

type **grondboring**
 datum **02-02-2022**
 boormeester **M. van Oort**
 x **154847.48**
 y **422608.91**

07

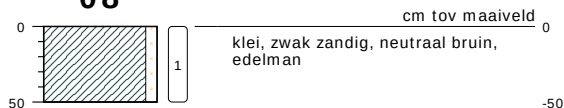
type **grondboring**
 datum **02-02-2022**
 boormeester **M. van Oort**
 x **154855.83**
 y **422630.75**

bodemprofielen schaal 1:50

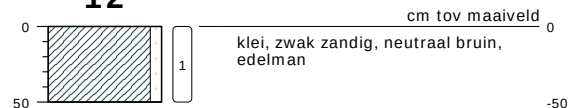
onderzoek **Maren-Kessel Wijlseweg**
 projectcode **WSW.326022**
 getekend conform **NEN 5104**



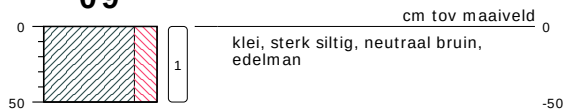
VAN OORT Bodemonderzoek B.V.

08

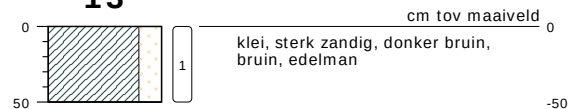
type **grondboring**
 datum **02-02-2022**
 boormeester **M. van Oort**
 x **154880.19**
 y **422638.94**

12

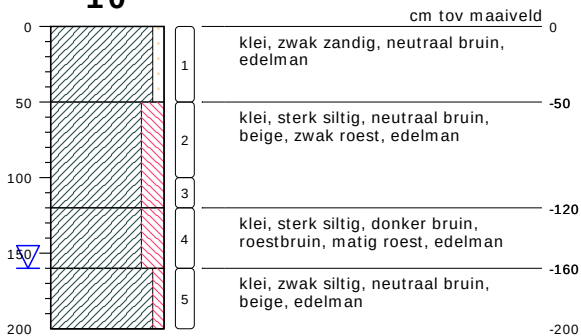
type **grondboring**
 datum **02-02-2022**
 boormeester **M. van Oort**
 x **154874.52**
 y **422675.69**

09

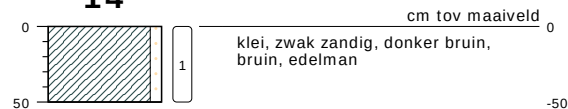
type **grondboring**
 datum **02-02-2022**
 boormeester **M. van Oort**
 x **154864.86**
 y **422655.11**

13

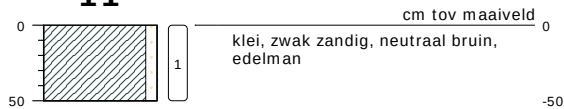
type **grondboring**
 datum **02-02-2022**
 boormeester **M. van Oort**
 x **154890.90**
 y **422671.28**

10

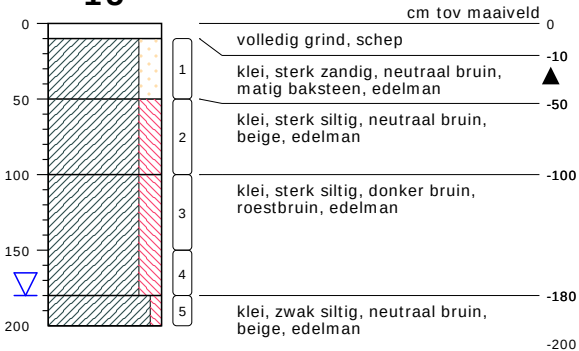
type **grondboring**
 datum **02-02-2022**
 boormeester **M. van Oort**
 x **154844.07**
 y **422647.76**

14

type **grondboring**
 datum **02-02-2022**
 boormeester **M. van Oort**
 x **154909.17**
 y **422647.13**

11

type **grondboring**
 datum **02-02-2022**
 boormeester **M. van Oort**
 x **154850.79**
 y **422667.50**

15

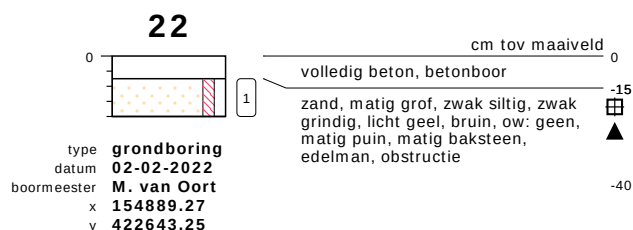
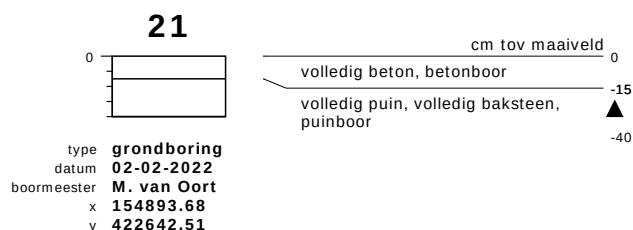
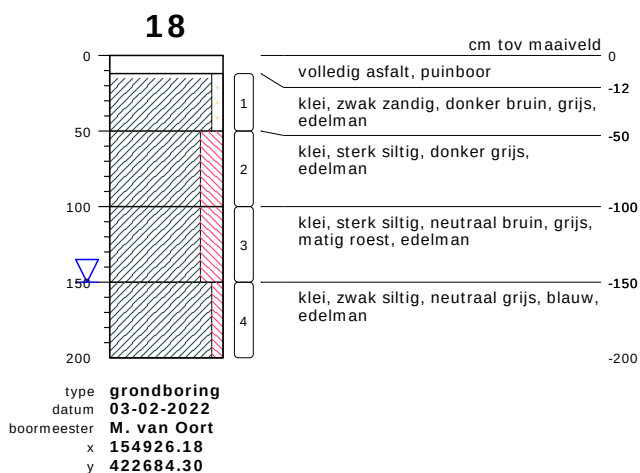
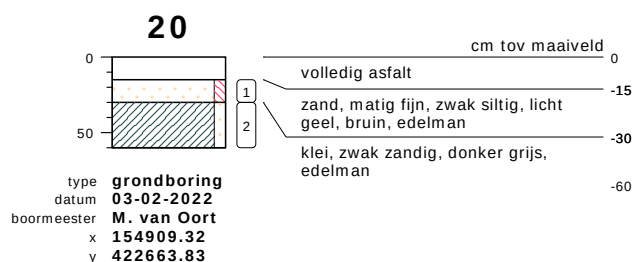
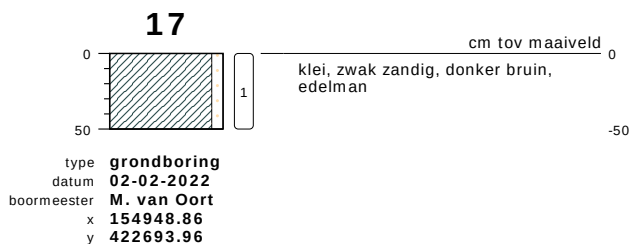
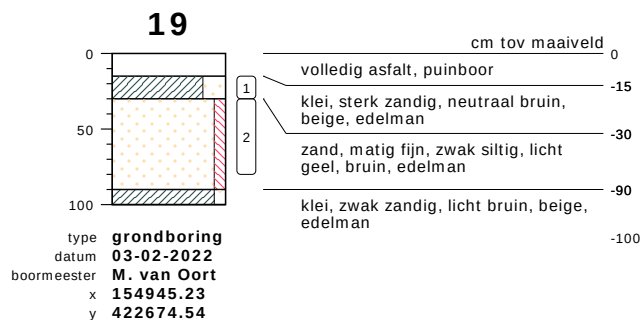
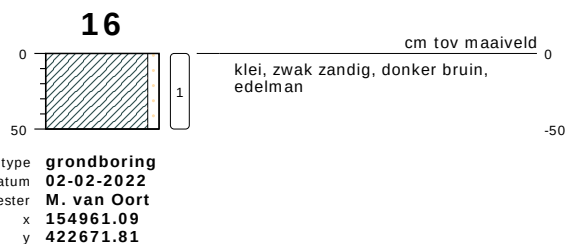
type **grondboring**
 datum **02-02-2022**
 boormeester **M. van Oort**
 x **154945.29**
 y **422659.10**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Maren-Kessel Wijlseweg**
 projectcode **WSW.326022**
 getekend conform **NEN 5104**

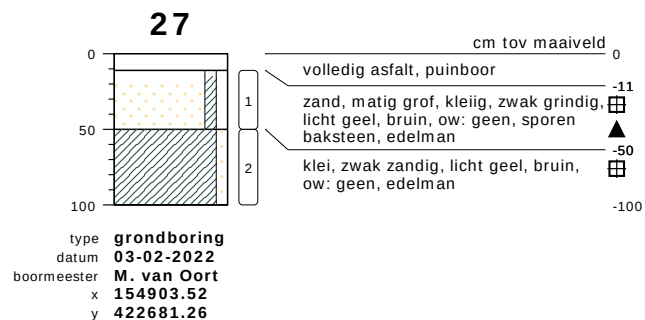
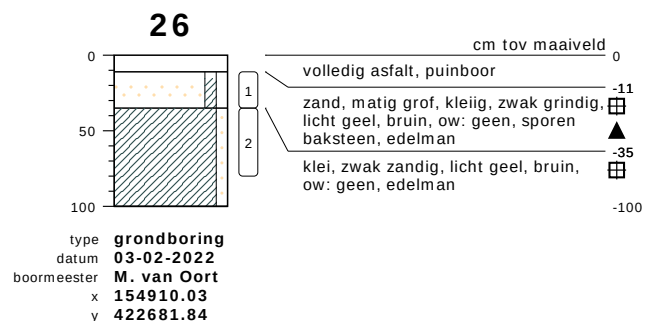
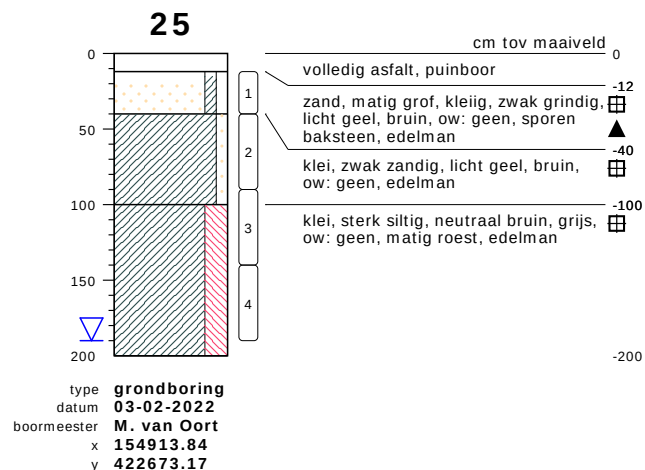
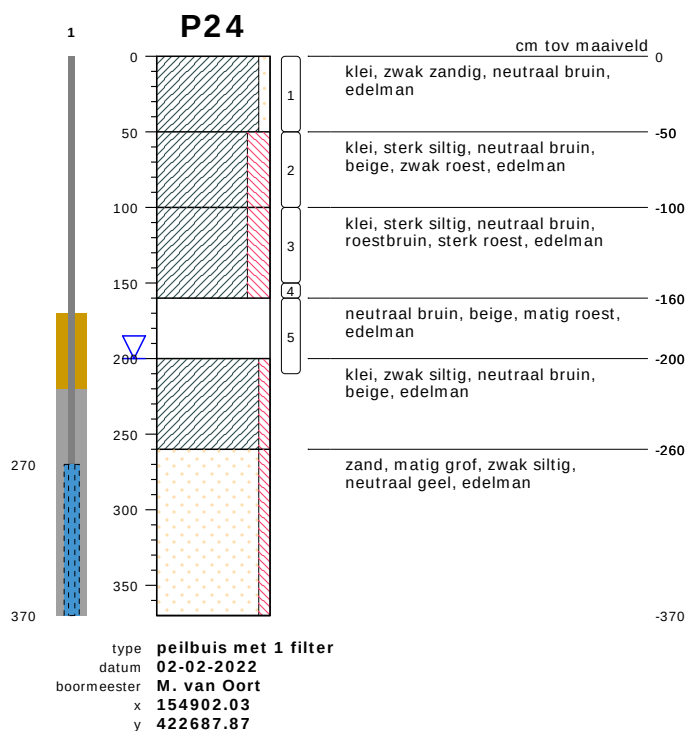
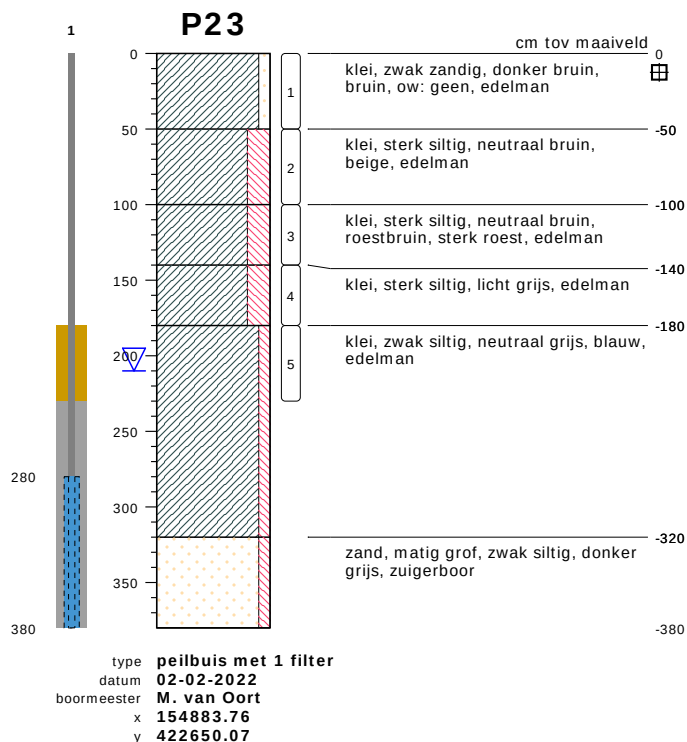


VAN OORT Bodemonderzoek B.V.



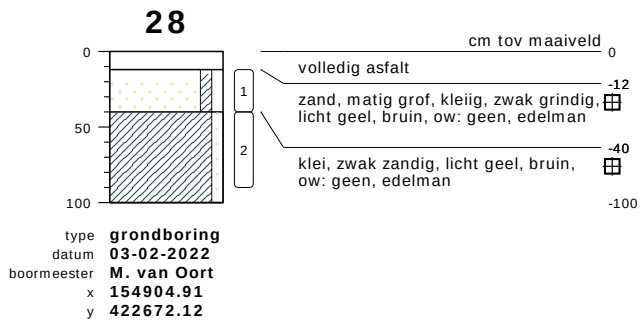
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Maren-Kessel Wijlseweg**
projectcode **WSW.326022**
getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Maren-Kessel Wijlseweg**
projectcode **WSW.326022**
getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen **schaal 1:50**

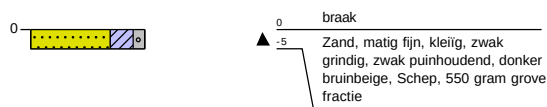
onderzoek **Maren-Kessel Wijnseweg**

projectcode **WSW.326022**

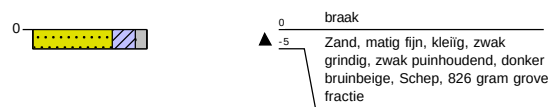
getekend conform **NEN 5104**

Boring: SL01

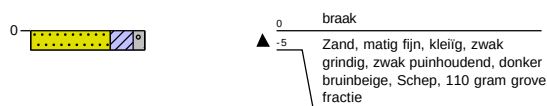
Boormeester: Robert Reinders
Datum: 9-2-2022

**Boring: SL02**

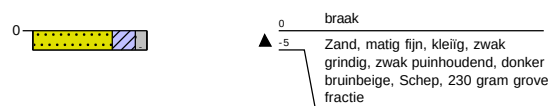
Boormeester: Robert Reinders
Datum: 9-2-2022

**Boring: SL03**

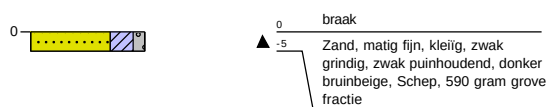
Boormeester: Robert Reinders
Datum: 9-2-2022

**Boring: SL04**

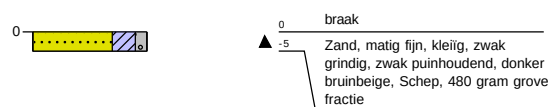
Boormeester: Robert Reinders
Datum: 9-2-2022

**Boring: SL05**

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 9-2-2022

**Boring: SL06**

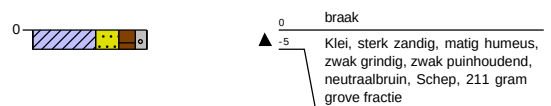
Boormeester: Robert Reinders
Datum: 9-2-2022

**Boring: SL07**

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 9-2-2022

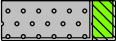
**Boring: SL08**

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 9-2-2022

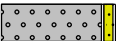


Legenda (conform NEN 5104)

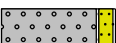
grind



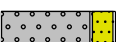
Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

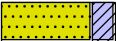


Grind, sterk zandig

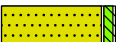


Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

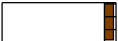


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



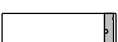
zwak humeus



matig humeus



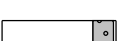
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

BoToVa Wbb (T12, T13)



<=WO, <=IND, <=I



<=T



>I

geur



geen geur



zwakke geur



matige geur



sterke geur



uiterste geur

olie



geen olie-water reactie



zwakke olie-water reactie



matige olie-water reactie



sterke olie-water reactie



uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde



>0



>1



>10



>100



>1000



>10000

monsters



geroerd monster



ongeroid monster



volumering

overig



bijzonder bestanddeel



Gemiddeld hoogste grondwaterstand



grondwaterstand



Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water



20220131_093003.jpg



20220131_093014.jpg



20220131_093030.jpg



20220131_093521.jpg



SL01-0-5_20220209_092656.jpg



SL01-0-5_20220209_092706.jpg



SL02_20220209_093758.jpg



SL02_20220209_093804.jpg



SL03_20220209_095409.jpg



SL03_20220209_095417.jpg



SL04_20220209_100833.jpg



SL04_20220209_101231.jpg



SL05_20220209_103804.jpg



SL05_20220209_103858.jpg



SL06_20220209_104935.jpg



SL06_20220209_105047.jpg



SL07_20220209_111253.jpg



SL07_20220209_111323.jpg



SL08_20220209_112526.jpg



SL08_20220209_112750.jpg

BIJLAGE 5

Projectnaam Maren-Kessel Wijlseweg
Projectcode WSW.326022

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MMB1:	AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1.1+2.2+3.2+4.1+5.1+6.1+7.1+8.1 1 or br				eis
monster voorbehandeling()	Ja	--			
droge stof(gew.-%)	78.8	--			
gewicht artefacten(g)	<1	--			
aard van de artefacten(-)	Geen	--			
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.4	--			
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	19	--			
METALEN					
barium ⁺	150	186			920 20
cadmium	0.48	0.646	*	0.60 6.8	13 0.20
kobalt	11	13.5		15 102	190 3.0
koper	18	23.3		40 115	190 5.0
kwik ^o	0.06	0.0674		0.15 18	36 0.050
lood	42	50		50 290	530 10
molybdeen	<0.5	0.35		1.5 96	190 1.5
nikkel	29	35		35 68	100 4.0
zink	160	203	*	140 430	720 20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0.01	--			
fenantreen	0.01	--			
antraceen	<0.01	--			
fluoranteen	0.03	--			
benzo(a)antraceen	0.02	--			
chryseen	0.02	--			
benzo(k)fluoranteen	0.02	--			
benzo(a)pyreen	0.02	--			
benzo(ghi)peryleen	0.02	--			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.02	--			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.174	0.174		1.5 21	40 0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1	--			
PCB 52(µg/kgds)	<1	--			
PCB 101(µg/kgds)	<1	--			
PCB 118(µg/kgds)	<1	--			
PCB 138(µg/kgds)	<1	--			
PCB 153(µg/kgds)	<1	--			
PCB 180(µg/kgds)	<1	--			
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	20.4	a	20 510	1000 4.9
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	<5	--			
fractie C12-C22	<5	--			
fractie C22-C30	<5	--			
fractie C30-C40	<5	--			
totaal olie C10 - C40	<20	58.3		190 2595	5000 35

Monstercode en monstertraject

¹ 13614861-001 MMB1: 1.1+2.2+3.2+4.1+5.1+6.1+7.1+8.1

Projectnaam Maren-Kessel Wijkseweg
Projectcode WSW.326022

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MMB2:	AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	9.1+10.1+11.1+12.1+13.1+14.1+16.1+17.1				
	2				eis
	or	br			

monster voorbehandeling()	Ja	--
droge stof(gew.-%)	83.6	--
gewicht artefacten(g)	<1	--
aard van de artefacten(-)	Geen	--

organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.3	--
---	-----	----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)(% vd DS)	15	--
------------------------	----	----

METALEN

METALEN							
barium ⁺	100	148				920	20
cadmium	0.48	0.681	*	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	8.7	12.6		15	102	190	3.0
koper	17	24.1		40	115	190	5.0
kwik°	0.05	0.0592		0.15	18	36	0.050
lood	40	50.5	*	50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	20	28		35	68	100	4.0
zink	110	156	*	140	430	720	20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	<0.01	--				
fenantreen	0.02	--				
antraceen	<0.01	--				
fluoranteen	0.05	--				
benzo(a)antraceen	0.02	--				
chryseen	0.03	--				
benzo(k)fluoranteen	0.02	--				
benzo(a)pyreen	0.04	--				
benzo(ghi)peryleen	0.03	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.03	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.254	0.254	1.5	21	40	0.35

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28(µg/kgds)	<1	--					
PCB 52(µg/kgds)	<1	--					
PCB 101(µg/kgds)	<1	--					
PCB 118(µg/kgds)	<1	--					
PCB 138(µg/kgds)	<1	--					
PCB 153(µg/kgds)	<1	--					
PCB 180(µg/kgds)	<1	--					
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	21.3	a	20	510	1000	4.9

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	<5	--				
fractie C12-C22	<5	--				
fractie C22-C30	<5	--				
fractie C30-C40	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20	60.9	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 13614861-002 MMB2: 9.1+10.1+11.1+12.1+13.1+14.1+16.1+17.1

Projectnaam Maren-Kessel Wijlseweg
Projectcode WSW.326022

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MMB3: 18.1+19.1+20.2		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	3					eis
	or	br				
monster voorbehandeling()	Ja	--				
droge stof(gew.-%)	85.0	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--				
aard van de artefacten(-)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.7	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	15	--				
METALEN						
barium ⁺	140	207			920	20
cadmium	0.33	0.474	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	8.4	12.2	15	102	190	3.0
koper	12	17.1	40	115	190	5.0
kwik ^o	<0.05	0.0415	0.15	18	36	0.050
lood	30	38.1	50	290	530	10
molybdeen	0.87	0.87	1.5	96	190	1.5
nikkel	23	32.2	35	68	100	4.0
zink	120	171	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--				
fenantreen	0.01	--				
antraceen	<0.01	--				
fluorantreen	0.02	--				
benzo(a)antraceen	0.01	--				
chryseen	0.01	--				
benzo(k)fluorantreen	<0.01	--				
benzo(a)pyreen	<0.01	--				
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.092	0.092	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--				
PCB 52(µg/kgds)	<1	--				
PCB 101(µg/kgds)	<1	--				
PCB 118(µg/kgds)	<1	--				
PCB 138(µg/kgds)	<1	--				
PCB 153(µg/kgds)	<1	--				
PCB 180(µg/kgds)	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--				
fractie C12-C22	<5	--				
fractie C22-C30	<5	--				
fractie C30-C40	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20	70	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
1 13614861-003 MMB3: 18.1+19.1+20.2

Projectnaam Maren-Kessel Wijlseweg
Projectcode WSW.326022

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MB4: 15.1		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	4					eis
	or	br				
monster voorbehandeling()	Ja	--				
droge stof(gew.-%)	81.2	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--				
aard van de artefacten(-)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3.0	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	17	--				
METALEN						
barium ⁺	120	162			920	20
cadmium	0.43	0.58	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	12	16	15	102	190	3.0
koper	16	21.3	40	115	190	5.0
kwik ^o	0.06	0.0689	0.15	18	36	0.050
lood	43	52.2	50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35	1.5	96	190	1.5
nikkel	30	38.9	35	68	100	4.0
zink	140	186	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--				
fenantreen	0.07	--				
antraceen	0.01	--				
fluoranteen	0.12	--				
benzo(a)antraceen	0.06	--				
chryseen	0.06	--				
benzo(k)fluoranteen	0.03	--				
benzo(a)pyreen	0.05	--				
benzo(ghi)peryleen	0.04	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.04	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.487	0.487	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--				
PCB 52(µg/kgds)	<1	--				
PCB 101(µg/kgds)	<1	--				
PCB 118(µg/kgds)	<1	--				
PCB 138(µg/kgds)	<1	--				
PCB 153(µg/kgds)	<1	--				
PCB 180(µg/kgds)	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	16.3	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--				
fractie C12-C22	<5	--				
fractie C22-C30	<5	--				
fractie C30-C40	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20	46.7	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
1 13614861-004 MB4: 15.1

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

 * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

 ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

 *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

+ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

° Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

1	2.4%	19%
2	2.3%	15%
3	1.7%	15%
4	3%	17%

Projectnaam Maren-Kessel Wijlseweg
Projectcode WSW.326022

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MB5: 22.1	AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	5				eis
	or	br			
monster voorbehandeling()	Ja	--			
droge stof(gew.-%)	83.2	--			
gewicht artefacten(g)	<1	--			
aard van de artefacten(-)	Geen	--			
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	<5	--			
fractie C12-C22	<5	--			
fractie C22-C30	5	--			
fractie C30-C40	<5	--			
totaal olie C10 - C40	<20	70	190	2595	5000 35

Monstercode en monstertraject
1 13614861-005 MB5: 22.1

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum
5 2% 2%

Projectnaam Maren-Kessel Wijlseweg
Projectcode WSW.326022

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MMB6: 25.1+26.1+27.1		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	6					eis
	or	br				
monster voorbehandeling()	Ja	--				
droge stof(gew.-%)	83.7	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--				
aard van de artefacten(-)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3.5	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	4.3	--				
METALEN						
barium ⁺	81	244			920	20
cadmium	0.59	0.92	*	0.60	6.8	13
kobalt	4.8	13.5		15	102	190
koper	19	34.8		40	115	190
kwik ^o	0.05	0.0685		0.15	18	36
lood	61	89.7	*	50	290	530
molybdeen	0.53	0.53		1.5	96	190
nikkel	13	31.8		35	68	100
zink	180	370	*	140	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen		--				
	<0.03	#				
fenantreen	0.93	--				
antraceen	0.22	--				
fluoranteen	1.6	--				
benzo(a)antraceen	1.0	--				
chryseen	0.94	--				
benzo(k)fluoranteen	0.69	--				
benzo(a)pyreen	1.2	--				
benzo(ghi)perylene	0.95	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.96	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	8.511	8.51	*	1.5	21	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)		--				
	<2.1	#				
PCB 52(µg/kgds)		--				
	<2.4	#				
PCB 101(µg/kgds)		--				
	<1.9	#				
PCB 118(µg/kgds)		--				
	<2.2	#				
PCB 138(µg/kgds)		--				
	<2.1	#				
PCB 153(µg/kgds)		--				
	<1.5	#				
PCB 180(µg/kgds)		--				
	<2.1	#				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	10.01	28.6	*	20	510	1000
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--				
fractie C12-C22	9	--				
fractie C22-C30	59	--				
fractie C30-C40	79	--				
totaal olie C10 - C40	150	429	*	190	2595	5000

Monstercode en monstertraject
1 13614861-006 MMB6: 25.1+26.1+27.1

Projectnaam Maren-Kessel Wijlseweg
Projectcode WSW.326022

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

	MMO7:		AW	1/2(AW+I)	I	RBK	
Monstercode	3.3+3.4+5.2+5.3+5.4+10.2+10.4+10.5						
Bodemtype	7					eis	
	or	br					
monster voorbehandeling()	Ja	--					
droge stof(gew.-%)	74.6	--					
gewicht artefacten(g)	<1	--					
aard van de artefacten(-)	Geen	--					
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.1	--					
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)(% vd DS)	29	--					
METALEN							
barium ⁺	180	159			920	20	
cadmium	0.49	0.594	0.60	6.8	13	0.20	
kobalt	17	15.1	*	15	102	190	3.0
koper	19	20.3		40	115	190	5.0
kwik ^o	0.06	0.06	0.15	18	36	0.050	
lood	39	40.9		50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35	1.5	96	190	1.5	
nikkel	41	36.8	*	35	68	100	4.0
zink	140	140	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0.01	--					
fenantreen	<0.01	--					
antraceen	<0.01	--					
fluoranteen	<0.01	--					
benzo(a)antraceen	<0.01	--					
chryseen	<0.01	--					
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--					
benzo(a)pyreen	<0.01	--					
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28(µg/kgds)	<1	--					
PCB 52(µg/kgds)	<1	--					
PCB 101(µg/kgds)	<1	--					
PCB 118(µg/kgds)	<1	--					
PCB 138(µg/kgds)	<1	--					
PCB 153(µg/kgds)	<1	--					
PCB 180(µg/kgds)	<1	--					
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	23.3	a	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	<5	--					
fractie C12-C22	<5	--					
fractie C22-C30	<5	--					
fractie C30-C40	<5	--					
totaal olie C10 - C40	<20	66.7	190	2595	5000	35	

Monstercode en monstertraject

¹ 13614861-007 MMO7: 3.3+3.4+5.2+5.3+5.4+10.2+10.4+10.5

Projectnaam Maren-Kessel Wijlseweg
Projectcode WSW.326022

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MMO8:	AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	15.2+15.3+15.4+18.2+18.3+18.4+23.2+23.3 8				eis
	or	br			

monster voorbehandeling()	Ja	--
droge stof(gew.-%)	72.9	--
gewicht artefacten(g)	<1	--
aard van de artefacten(-)	Geen	--

organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3.5	--
---	-----	----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)(% vd DS)	17	--
------------------------	----	----

METALEN

METALEN							
barium ⁺	220	297				920	20
cadmium	0.32	0.424		0.60	6.8	13	0.20
kobalt	17	22.6	*	15	102	190	3.0
koper	18	23.7		40	115	190	5.0
kwik°	0.05	0.0573		0.15	18	36	0.050
lood	54	65.1	*	50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	41	53.1	*	35	68	100	4.0
zink	140	184	*	140	430	720	20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

OPSTELINGE AROMATISCHE KOSMETIEKSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--				
fenantreen	<0.01	--				
antraceen	<0.01	--				
fluoranteen	<0.01	--				
benzo(a)antraceen	<0.01	--				
chryseen	<0.01	--				
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--				
benzo(a)pyreen	<0.01	--				
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07	1.5	21	40	0.35

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB RECORDS ENTERED (1 OF 2)							
PCB 28(µg/kgds)	<1		--				
PCB 52(µg/kgds)	<1		--				
PCB 101(µg/kgds)	<1		--				
PCB 118(µg/kgds)	<1		--				
PCB 138(µg/kgds)	<1		--				
PCB 153(µg/kgds)	<1		--				
PCB 180(µg/kgds)	<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	14		20	510	1000	4.9

MINERALE OLIE

MINERAAL OLE							
fractie C10-C12	<5	--					
fractie C12-C22	<5	--					
fractie C22-C30	<5	--					
fractie C30-C40	<5	--					
totaal olie C10 - C40	<20	40		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 13614861-008 MMO8: 15.2+15.3+15.4+18.2+18.3+18.4+23.2+23.3

Projectnaam Maren-Kessel Wijlseweg
Projectcode WSW.326022

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MMO9: 25.2+26.2+27.2+28.2			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	9						eis
	or	br					
monster voorbehandeling()	Ja	--					
droge stof(gew.-%)	83.0	--					
gewicht artefacten(g)	<1	--					
aard van de artefacten(-)	Geen	--					
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.2	--					
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)(% vd DS)	10.0	--					
METALEN							
barium ⁺	91	176				920	20
cadmium	0.50	0.76	*	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	6.9	12.9		15	102	190	3.0
koper	11	17.7		40	115	190	5.0
kwik ^o	<0.05	0.0445		0.15	18	36	0.050
lood	30	41		50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	16	28		35	68	100	4.0
zink	89	150	*	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0.01	--					
fenantreen	0.02	--					
antraceen	<0.01	--					
fluorantreen	0.05	--					
benzo(a)antraceen	0.02	--					
chryseen	0.03	--					
benzo(k)fluorantreen	0.02	--					
benzo(a)pyreen	0.03	--					
benzo(ghi)peryleen	0.02	--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.02	--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.224	0.224		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28(µg/kgds)	<1	--					
PCB 52(µg/kgds)	<1	--					
PCB 101(µg/kgds)	<1	--					
PCB 118(µg/kgds)	<1	--					
PCB 138(µg/kgds)	<1	--					
PCB 153(µg/kgds)	<1	--					
PCB 180(µg/kgds)	<1	--					
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	22.3	^a	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	<5	--					
fractie C12-C22	<5	--					
fractie C22-C30	<5	--					
fractie C30-C40	<5	--					
totaal olie C10 - C40	<20	63.6		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
1 13614861-009 MMO9: 25.2+26.2+27.2+28.2

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

 * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

 ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

 *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

+ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

° Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

6 3.5% 4.3%

7 2.1% 29%

8 3.5% 17%

9 2.2% 10%

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	GRW1: P03	S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	1				eis
METALEN					
barium	60 *	50	338	625	20
cadmium	0.87 *	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	39 *	20	60	100	2.0
koper	<2	15	45	75	2.0
kwik	<0.05	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	<2	15	45	75	2.0
molybdeen	<2	5.0	152	300	2.0
nikkel	58 **	15	45	75	3.0
zink	38	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0.2	0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.2	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	<0.2	4.0	77	150	0.20
o-xyleen	<0.1 --				0.10
p- en m-xyleen	<0.2 --				0.20
xylenen (0.7 factor)	0.21 a	0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2	6.0	153	300	0.20
naftaleen	<0.02 a	0.01	35	70	0.020
interventiefactor vluchtige aromaten	0.0002			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0.2	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	<0.2	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	<0.1 a	0.01	5.0	10	0.10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1 --				0.10
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1 --				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14 a	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	<0.2 a	0.01	500	1000	0.20
1,1-dichloorpropaan	<0.2 --				
1,2-dichloorpropaan	<0.2 --				
1,3-dichloorpropaan	<0.2 --				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	<0.1 a	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1 a	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1 a	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1 a	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.2	24	262	500	0.20
chloroform	<0.2	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	<0.2 a	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2			630	0.20
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	<25 --				
fractie C12-C22	<25 --				
fractie C22-C30	<25 --				
fractie C30-C40	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<50	50	325	600	50

Projectnaam Maren-Kessel Wijlseweg
Projectcode WSW.326022

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	GRW2: P23	S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	1				eis
METALEN					
barium	120 *	50	338	625	20
cadmium	<0.2	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	<2	20	60	100	2.0
koper	<2	15	45	75	2.0
kwik	<0.05	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	<2	15	45	75	2.0
molybdeen	<2	5.0	152	300	2.0
nikkel	<3	15	45	75	3.0
zink	<10	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0.2	0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.2	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	<0.2	4.0	77	150	0.20
o-xyleen	<0.1 --				0.10
p- en m-xyleen	<0.2 --				0.20
xylenen (0.7 factor)	0.21 a	0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2	6.0	153	300	0.20
naftaleen	<0.02 a	0.01	35	70	0.020
interventiefactor vluchtige aromaten	0.0002			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0.2	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	<0.2	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	<0.1 a	0.01	5.0	10	0.10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1 --				0.10
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1 --				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14 a	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	<0.2 a	0.01	500	1000	0.20
1,1-dichloorpropaan	<0.2 --				
1,2-dichloorpropaan	<0.2 --				
1,3-dichloorpropaan	<0.2 --				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	<0.1 a	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1 a	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1 a	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1 a	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.2	24	262	500	0.20
chloroform	<0.2	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	<0.2 a	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2			630	0.20
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	<25 --				
fractie C12-C22	<25 --				
fractie C22-C30	<25 --				
fractie C30-C40	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<50	50	325	600	50

Monstercode en monstertraject
1 13618931-002 GRW2: P23

Projectnaam Maren-Kessel Wijlseweg
Projectcode WSW.326022

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	GRW3 P24 1	S	1/2(S+I)	I	RBK eis
METALEN					
barium	42	50	338	625	20
cadmium	<0.2	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	43 *	20	60	100	2.0
koper	<2	15	45	75	2.0
kwik	<0.05	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	<2	15	45	75	2.0
molybdeen	<2	5.0	152	300	2.0
nikkel	52 **	15	45	75	3.0
zink	42	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0.2	0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.2	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	<0.2	4.0	77	150	0.20
o-xyleen	<0.1 --				0.10
p- en m-xyleen	<0.2 --				0.20
xylenen (0.7 factor)	0.21 a	0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2	6.0	153	300	0.20
naftaleen	<0.02 a	0.01	35	70	0.020
interventiefactor vluchtige aromaten	0.0002			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0.2	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	<0.2	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	<0.1 a	0.01	5.0	10	0.10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1 --				0.10
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1 --				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14 a	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	<0.2 a	0.01	500	1000	0.20
1,1-dichloorpropaan	<0.2 --				
1,2-dichloorpropaan	<0.2 --				
1,3-dichloorpropaan	<0.2 --				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	<0.1 a	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1 a	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1 a	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1 a	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.2	24	262	500	0.20
chloroform	<0.2	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	<0.2 a	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2			630	0.20
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	<25 --				
fractie C12-C22	<25 --				
fractie C22-C30	<25 --				
fractie C30-C40	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<50	50	325	600	50

Monstercode en monstertraject
1 13618931-003 GRW3 P24

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

	*	het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
	**	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
	***	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--		geen toetsingswaarde voor opgesteld
-		niet geanalyseerd
#		Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
RBK		Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
^a		gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
^b		gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

BIJLAGE 6



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

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

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek

Dhr. M. van Oort

Zoggelsestraat 15a

5384 LL HEESCH

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Maren-Kessel Wijlsegweg
Uw projectnummer : WSW.326022
SGS rapportnummer : 13614861, versienummer: 1.

Rotterdam, 14-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project WSW.326022. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek

Dhr. M. van Oort

Projectnaam Maren-Kessel Wijlzeweg

Projectnummer WSW.326022

Rapportnummer 13614861 - 1

Orderdatum 03-02-2022

Startdatum 04-02-2022

Rapportagedatum 14-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MMB1: 1.1+2.2+3.2+4.1+5.1+6.1+7.1+8.1					
002	Grond (AS3000)	MMB2: 9.1+10.1+11.1+12.1+13.1+14.1+16.1+17.1					
003	Grond (AS3000)	MMB3: 18.1+19.1+20.2					
004	Grond (AS3000)	MB4: 15.1					
005	Grond (AS3000)	MB5: 22.1					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	78.8	83.6	85.0	81.2	83.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.4	2.3	1.7	3.0	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	19	15	15	17	
METALEN							
barium	mg/kgds	S	150	100	140	120	
cadmium	mg/kgds	S	0.48	0.48	0.33	0.43	
kobalt	mg/kgds	S	11	8.7	8.4	12	
koper	mg/kgds	S	18	17	12	16	
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.05	<0.05	0.06	
lood	mg/kgds	S	42	40	30	43	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.87	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	29	20	23	30	
zink	mg/kgds	S	160	110	120	140	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.01	0.07	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.05	0.02	0.12	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.01	0.06	
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.01	0.06	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	0.03	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.04	<0.01	0.05	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.03	<0.01	0.04	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.03	<0.01	0.04	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.174 ¹⁾	0.254 ¹⁾	0.092 ¹⁾	0.487 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	

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

Paraaf :



Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek

Dhr. M. van Oort

Projectnaam Maren-Kessel Wijlseweg

Projectnummer WSW.326022

Rapportnummer 13614861 - 1

Orderdatum 03-02-2022

Startdatum 04-02-2022

Rapportagedatum 14-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MMB1: 1.1+2.2+3.2+4.1+5.1+6.1+7.1+8.1					
002	Grond (AS3000)	MMB2: 9.1+10.1+11.1+12.1+13.1+14.1+16.1+17.1					
003	Grond (AS3000)	MMB3: 18.1+19.1+20.2					
004	Grond (AS3000)	MB4: 15.1					
005	Grond (AS3000)	MB5: 22.1					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek

Dhr. M. van Oort

Projectnaam Maren-Kessel Wijlseweg

Projectnummer WSW.326022

Rapportnummer 13614861 - 1

Orderdatum 03-02-2022

Startdatum 04-02-2022

Rapportagedatum 14-02-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek

Dhr. M. van Oort

Projectnaam Maren-Kessel Wijlseweg

Projectnummer WSW.326022

Rapportnummer 13614861 - 1

Orderdatum 03-02-2022

Startdatum 04-02-2022

Rapportagedatum 14-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	MMB6: 25.1+26.1+27.1				
007	Grond (AS3000)	MMO7: 3.3+3.4+5.2+5.3+5.4+10.2+10.4+10.5				
008	Grond (AS3000)	MMO8: 15.2+15.3+15.4+18.2+18.3+18.4+23.2+23.3				
009	Grond (AS3000)	MMO9: 25.2+26.2+27.2+28.2				

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.7	74.6	72.9	83.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.5	2.1	3.5	2.2
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.3	29	17	10.0
METALEN						
barium	mg/kgds	S	81	180	220	91
cadmium	mg/kgds	S	0.59	0.49	0.32	0.50
kobalt	mg/kgds	S	4.8	17	17	6.9
koper	mg/kgds	S	19	19	18	11
kwik	mg/kgds	S	0.05	0.06	0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	61	39	54	30
molybdeen	mg/kgds	S	0.53	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	13	41	41	16
zink	mg/kgds	S	180	140	140	89
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03 ²⁾	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.93	<0.01	<0.01	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.22	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	1.6	<0.01	<0.01	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.0	<0.01	<0.01	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.94	<0.01	<0.01	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.69	<0.01	<0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.2	<0.01	<0.01	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.95	<0.01	<0.01	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.96	<0.01	<0.01	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	8.511 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.224 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<2.1 ²⁾	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<2.4 ²⁾	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1.9 ²⁾	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<2.2 ²⁾	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<2.1 ²⁾	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1.5 ²⁾	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<2.1 ²⁾	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek

Dhr. M. van Oort

Projectnaam Maren-Kessel Wijlseweg

Projectnummer WSW.326022

Rapportnummer 13614861 - 1

Orderdatum 03-02-2022

Startdatum 04-02-2022

Rapportagedatum 14-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	MMB6: 25.1+26.1+27.1				
007	Grond (AS3000)	MMO7: 3.3+3.4+5.2+5.3+5.4+10.2+10.4+10.5				
008	Grond (AS3000)	MMO8: 15.2+15.3+15.4+18.2+18.3+18.4+23.2+23.3				
009	Grond (AS3000)	MMO9: 25.2+26.2+27.2+28.2				

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	10.01 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		9	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		59	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		79 ³⁾	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	150	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek

Dhr. M. van Oort

Projectnaam Maren-Kessel Wijlseweg

Projectnummer WSW.326022

Rapportnummer 13614861 - 1

Orderdatum 03-02-2022

Startdatum 04-02-2022

Rapportagedatum 14-02-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :



Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek

Dhr. M. van Oort

Projectnaam Maren-Kessel Wijlseweg

Projectnummer WSW.326022

Rapportnummer 13614861 - 1

Orderdatum 03-02-2022

Startdatum 04-02-2022

Rapportagedatum 14-02-2022

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9661077	04-02-2022	02-02-2022	ALC201
001	Y9661052	04-02-2022	02-02-2022	ALC201
001	Y9661060	04-02-2022	02-02-2022	ALC201
001	Y9661074	04-02-2022	02-02-2022	ALC201
001	Y9661078	04-02-2022	02-02-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek

Dhr. M. van Oort

Projectnaam Maren-Kessel Wijlsegweg

Projectnummer WSW.326022

Rapportnummer 13614861 - 1

Orderdatum 03-02-2022

Startdatum 04-02-2022

Rapportagedatum 14-02-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9661080	04-02-2022	02-02-2022	ALC201
001	Y9661055	04-02-2022	02-02-2022	ALC201
001	Y9661070	04-02-2022	02-02-2022	ALC201
002	Y9661189	04-02-2022	02-02-2022	ALC201
002	Y9661186	04-02-2022	02-02-2022	ALC201
002	Y9661209	04-02-2022	02-02-2022	ALC201
002	Y9661208	04-02-2022	02-02-2022	ALC201
002	Y9661213	04-02-2022	02-02-2022	ALC201
002	Y9661185	04-02-2022	02-02-2022	ALC201
002	Y9661214	04-02-2022	02-02-2022	ALC201
002	Y9661215	04-02-2022	02-02-2022	ALC201
003	Y9660975	04-02-2022	03-02-2022	ALC201
003	Y9660968	04-02-2022	03-02-2022	ALC201
003	Y9660963	04-02-2022	03-02-2022	ALC201
004	Y9661391	04-02-2022	02-02-2022	ALC201
005	Y9661216	04-02-2022	02-02-2022	ALC201
006	Y9660973	04-02-2022	03-02-2022	ALC201
006	Y9660965	04-02-2022	03-02-2022	ALC201
006	Y9660960	04-02-2022	03-02-2022	ALC201
007	Y9661082	04-02-2022	02-02-2022	ALC201
007	Y9661219	04-02-2022	02-02-2022	ALC201
007	Y9661079	04-02-2022	02-02-2022	ALC201
007	Y9661212	04-02-2022	02-02-2022	ALC201
007	Y9661217	04-02-2022	02-02-2022	ALC201
007	Y9661083	04-02-2022	02-02-2022	ALC201
007	Y9661068	04-02-2022	02-02-2022	ALC201
007	Y9661081	04-02-2022	02-02-2022	ALC201
008	Y9661361	04-02-2022	03-02-2022	ALC201
008	Y9660974	04-02-2022	03-02-2022	ALC201
008	Y9661379	04-02-2022	03-02-2022	ALC201
008	Y9660979	04-02-2022	03-02-2022	ALC201
008	Y9661468	04-02-2022	03-02-2022	ALC201
008	Y9660972	04-02-2022	03-02-2022	ALC201
008	Y9661075	04-02-2022	03-02-2022	ALC201
008	Y9661072	04-02-2022	03-02-2022	ALC201
009	Y9660964	04-02-2022	03-02-2022	ALC201
009	Y9660976	04-02-2022	03-02-2022	ALC201
009	Y9661218	04-02-2022	03-02-2022	ALC201
009	Y9660978	04-02-2022	03-02-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek

Dhr. M. van Oort

Projectnaam Maren-Kessel Wijlseweg

Projectnummer WSW.326022

Rapportnummer 13614861 - 1

Orderdatum 03-02-2022

Startdatum 04-02-2022

Rapportagedatum 14-02-2022

Monsternummer: 005

Monster beschrijvingen MB5: 22.1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

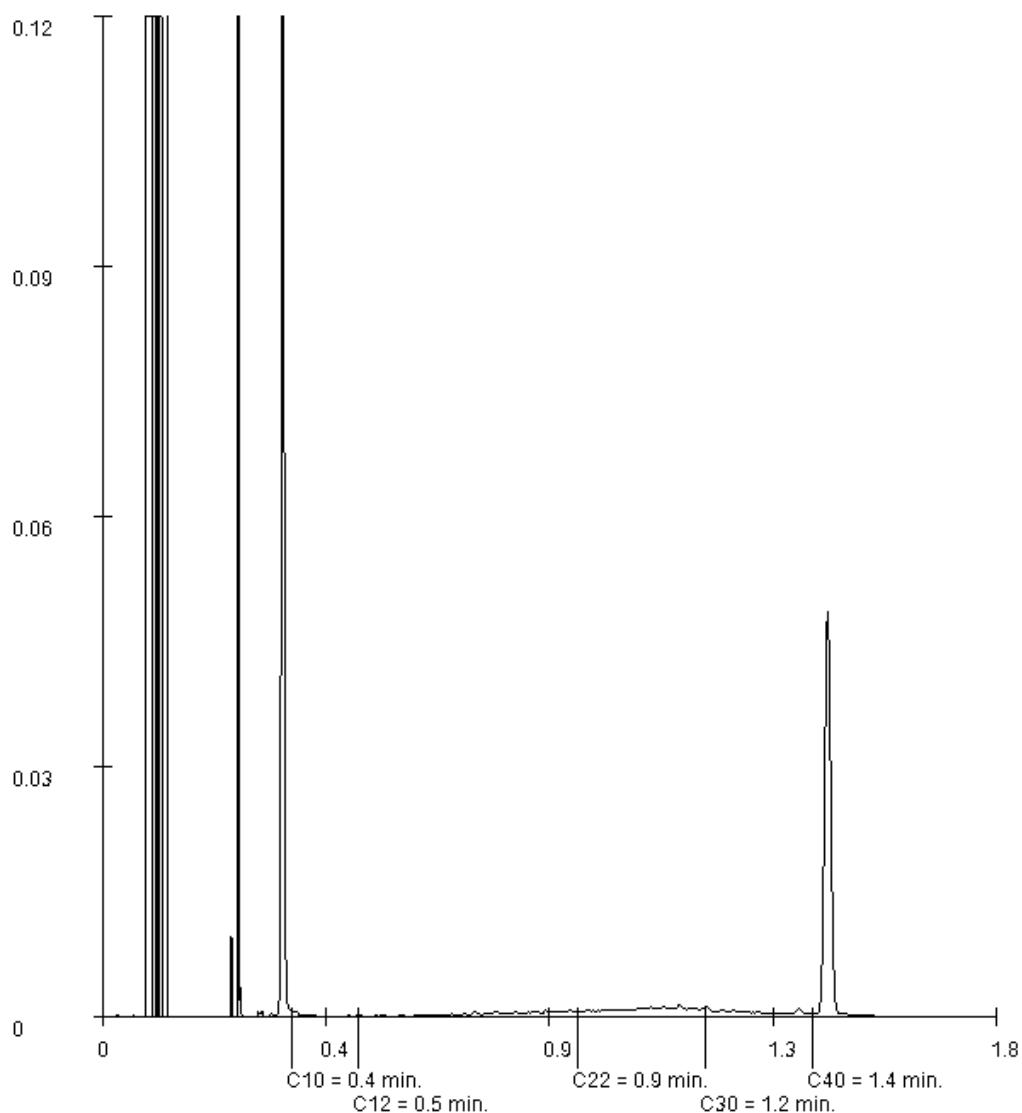
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek

Dhr. M. van Oort

Projectnaam Maren-Kessel Wijlseweg

Projectnummer WSW.326022

Rapportnummer 13614861 - 1

Orderdatum 03-02-2022

Startdatum 04-02-2022

Rapportagedatum 14-02-2022

Monsternummer: 006

Monster beschrijvingen MMB6: 25.1+26.1+27.1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

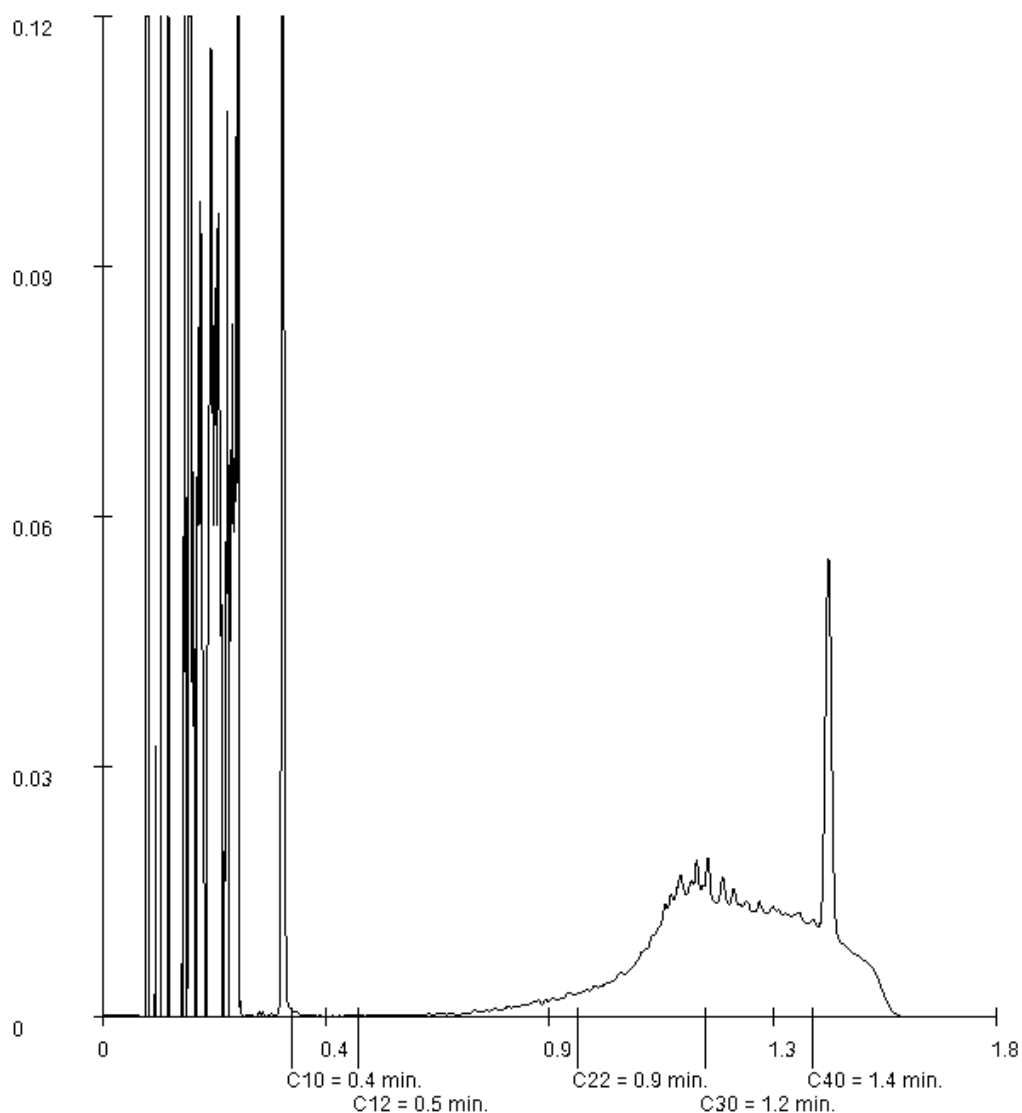
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

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

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek

Dhr. M. van Oort

Zoggelsestraat 15a

5384 LL HEESCH

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Maren-Kessel Wijlsegweg
Uw projectnummer : WSW.326022
SGS rapportnummer : 13618931, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project WSW.326022. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek

Dhr. M. van Oort

Projectnaam Maren-Kessel Wijlsegweg

Projectnummer WSW.326022

Rapportnummer 13618931 - 1

Orderdatum 10-02-2022

Startdatum 11-02-2022

Rapportagedatum 22-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	GRW1: P03				
002	Grondwater (AS3000)	GRW2: P23				
003	Grondwater (AS3000)	GRW3 P24				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S	60	120	42
cadmium	µg/l	S	0.87	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	39	<2	43
koper	µg/l	S	<2	<2	<2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	58	<3	52
zink	µg/l	S	38	<10	42
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek

Dhr. M. van Oort

Projectnaam Maren-Kessel Wijlseweg

Projectnummer WSW.326022

Rapportnummer 13618931 - 1

Orderdatum 10-02-2022

Startdatum 11-02-2022

Rapportagedatum 22-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grondwater (AS3000)	GRW1: P03			
002	Grondwater (AS3000)	GRW2: P23			
003	Grondwater (AS3000)	GRW3 P24			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek

Dhr. M. van Oort

Projectnaam Maren-Kessel Wijlseweg

Projectnummer WSW.326022

Rapportnummer 13618931 - 1

Orderdatum 10-02-2022

Startdatum 11-02-2022

Rapportagedatum 22-02-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek

Dhr. M. van Oort

Projectnaam Maren-Kessel Wijlsegweg

Projectnummer WSW.326022

Rapportnummer 13618931 - 1

Orderdatum 10-02-2022

Startdatum 11-02-2022

Rapportagedatum 22-02-2022

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1989396	11-02-2022	10-02-2022	ALC204
001	G6983342	11-02-2022	10-02-2022	ALC236
001	G6983359	11-02-2022	10-02-2022	ALC236
002	G6983343	11-02-2022	10-02-2022	ALC236
002	B1989394	11-02-2022	10-02-2022	ALC204

Paraaf :



Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek

Dhr. M. van Oort

Projectnaam Maren-Kessel Wijlseweg

Projectnummer WSW.326022

Rapportnummer 13618931 - 1

Orderdatum 10-02-2022

Startdatum 11-02-2022

Rapportagedatum 22-02-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6983337	11-02-2022	10-02-2022	ALC236
003	B1989400	11-02-2022	10-02-2022	ALC204
003	G6983360	11-02-2022	10-02-2022	ALC236
003	G6983349	11-02-2022	10-02-2022	ALC236

Paraaf :



BIJLAGE 7

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jan van der Stroom
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 17-Feb-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022021246/1
Uw project/verslagnummer	N22150
Uw projectnaam	Wijlseweg 11 Maren-Kessel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Feb-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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 N22150
 Uw projectnaam Wijlseweg 11 Maren-Kessel
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022021246/1
 Startdatum analyse 10-Feb-2022
 Datum einde analyse 17-Feb-2022
 Rapportagedatum 17-Feb-2022/04:06
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Extern / Overig onderzoek					
Droge stof (Extern)	% (m/m)	85.9 ¹⁾	78.1 ¹⁾	84.7 ¹⁾	76.5 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.6 ²⁾	16.2 ²⁾	15.6 ²⁾	15.7 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	11657 ¹⁾	12621 ¹⁾	13230 ¹⁾	11995 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.8 ¹⁾	1.3 ¹⁾	0.6 ¹⁾	1.1 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.4 ¹⁾	0.6 ¹⁾	0.3 ¹⁾	0.5 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.4 ¹⁾	0.6 ¹⁾	0.3 ¹⁾	0.5 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.7 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.6 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.7 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.6 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.7 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.6 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1	MMA1 SL01, SL02-1 MMA1 SL01, SL02 (0-5)
2	MMA2 SL03, SL04-1 MMA2 SL03, SL04 (0-5)
3	MMA3 SL05, SL06-1 MMA3 SL05, SL06 (0-5)
4	MMA4 SL07, SL08-1 MMA4 SL07, SL08 (0-5)

Opgegeven monsternatrix

Asbestverdachte grond	12562623
Asbestverdachte grond	12562624
Asbestverdachte grond	12562625
Asbestverdachte grond	12562626

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

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022021246/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12562623	MMA1 SL01, SL02-1 MMA1 SL01, SL02 (0-5)				
1730681MG	MMA1 SL01, SL0	0	5	09-Feb-2022	1
12562624	MMA2 SL03, SL04-1 MMA2 SL03, SL04 (0-5)				
1730682MG	MMA2 SL03, SL0	0	5	09-Feb-2022	1
12562625	MMA3 SL05, SL06-1 MMA3 SL05, SL06 (0-5)				
1730683MG	MMA3 SL05, SL0	0	5	09-Feb-2022	1
12562626	MMA4 SL07, SL08-1 MMA4 SL07, SL08 (0-5)				
1730684MG	MMA4 SL07, SL0	0	5	09-Feb-2022	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 2022021246/1

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 2022021246/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**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 : 1310251
 Uw project omschrijving : 2022021246-N22150
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7058117
 Uw referentie : MMA1 SL01, SL02-1 MMA1 SL01, SL02 (0-5)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/02/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
 Analysedatum : 16-02-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13570 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11657 g
 Percentage droogrest : 85,9 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	10893,9	96,3	12,5	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	61,0	0,5	13,8	22,62	0	0,0
1-2 mm	24,7	0,2	8,8	35,63	0	0,0
2-4 mm	18,6	0,2	18,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	126,9	1,1	126,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	187,9	1,7	187,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11313,0	100,0	368,5		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin 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	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,8	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1310251
 Uw project omschrijving : 2022021246-N22150
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7058118
 Uw referentie : MMA2 SL03, SL04-1 MMA2 SL03, SL04 (0-5)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/02/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Analysedatum : 16-02-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16160 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12621 g
 Percentage droogrest : 78,1 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	10554,0	85,3	12,6	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	890,8	7,2	196,1	22,01	0	0,0
1-2 mm	221,7	1,8	48,4	21,83	0	0,0
2-4 mm	189,0	1,5	189,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	260,3	2,1	260,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	263,1	2,1	263,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12378,9	100,0	969,5		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	1,1	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
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	<0,7	0,0	1,3	<0,7	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6

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: **<0,7 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 : 1310251
Uw project omschrijving : 2022021246-N22150
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7058119
Uw referentie : MMA3 SL05, SL06-1 MMA3 SL05, SL06 (0-5)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/02/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Analysedatum : 16-02-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15620 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13230 g
 Percentage droogrest : 84,7 m/m %
 Type zeving : 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	10968,8	84,9	12,6	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	759,1	5,9	195,5	25,75	0	0,0
1-2 mm	325,7	2,5	129,4	39,73	0	0,0
2-4 mm	200,6	1,6	200,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	286,1	2,2	286,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	384,9	3,0	384,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12925,2	100,0	1209,1		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	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,6	<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 : 1310251
 Uw project omschrijving : 2022021246-N22150
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7058120
 Uw referentie : MMA4 SL07, SL08-1 MMA4 SL07, SL08 (0-5)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/02/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
 Analysedatum : 16-02-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15680 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11995 g
 Percentage droogrest : 76,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10155,9	86,6	13,3	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	83,1	0,7	11,8	14,20	0	0,0
1-2 mm	124,5	1,1	39,5	31,73	0	0,0
2-4 mm	183,7	1,6	183,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	408,0	3,5	408,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	772,3	6,6	772,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11727,5	100,0	1428,6		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	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,1	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

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: **<0,6 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 : 1310251
Uw project omschrijving : 2022021246-N22150
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 : 1310251
Uw project omschrijving : 2022021246-N22150
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>
7058117	MMA1 SL01, SL02-1 MMA1 SL01, SL02 (0-5)	MMA1 SL01,	0-.05	1730681MG
7058118	MMA2 SL03, SL04-1 MMA2 SL03, SL04 (0-5)	MMA2 SL03,	0-.05	1730682MG
7058119	MMA3 SL05, SL06-1 MMA3 SL05, SL06 (0-5)	MMA3 SL05,	0-.05	1730683MG
7058120	MMA4 SL07, SL08-1 MMA4 SL07, SL08 (0-5)	MMA4 SL07,	0-.05	1730684MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1310251
Uw project omschrijving : 2022021246-N22150
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Bijlage 4

- Flora en fauna inspectie

Flora- en fauna-inspectie Wijlseweg 11-11A te Maren- Kessel



**In opdracht van:
Bureau Leefomgeving B.V.**

16 december 2021
R. Rijnders BSc, P.J.C.A. Op het Veld en ir. J.P.M. Hovens

Flora- en fauna-inspectie Wijlseweg 11-11A te Maren-Kessel

<i>Opdrachtgever:</i>	Bureau Leefomgeving B.V.
<i>Opstellers/controle:</i>	R. Rijnders BSc / ir. J.P.M. Hovens
<i>Veldwerk:</i>	R. Rijnders BSc en P.J.C.A. Op het Veld

Faunaconsult B.V. werkt volgens de protocollen in de kennisdocumenten van BIJ12. Onze onderzoeken voldoen daarmee aan de landelijk geldende normen en opdrachtgevers hebben een basis om ons aan te spreken op de kwaliteit van de door ons aangeleverde producten. Onze ecologen voldoen aan de deskundigheidseisen zoals gesteld door RVO. We hechten groot belang aan maatschappelijk verantwoord ondernemen en we zijn PSO gecertificeerd.

Inhoud

1	Inleiding.....	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel en status van dit document.....	3
1.3	Leeswijzer	3
2	De Wet natuurbescherming	4
3	Werkwijze	5
3.1	Beschrijving van de voorgenomen werkzaamheden	5
3.2	Werkwijze flora- en fauna-inspectie	5
4	Aanwezige beschermde natuurwaarden	6
4.1.	Beschrijving plangebied	6
4.2	Beschermde planten en dieren.....	6
5	Mogelijke effecten.....	10
6	Conclusies en aanbevelingen.....	11
	Literatuur	13
	Bijlage 1: Toelichting per beschermingsregime	14

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Bureau Leefomgeving B.V. begeleidt de ruimtelijke ontwikkelingen op de percelen aan de Wijlseweg 11-11A te Maren-Kessel. Hiertoe wordt het aanwezige agrarische bedrijf gesaneerd, waarna er vervolgens nieuwe woningen worden gerealiseerd. Bureau Leefomgeving B.V. heeft Faunaconsult B.V. opdracht gegeven daartoe een flora- en fauna-inspectie uit te voeren.

1.2 Doel en status van dit document

De voorgenomen ingreep heeft aanleiding gegeven voor deze inspectie. Hierin is nagegaan welke effecten deze ingreep heeft op lokaal voorkomende beschermde flora en fauna. Het risico bestaat dat het plangebied deel uitmaakt van leefgebieden van diverse beschermde soorten. Dit document geeft inzicht in de mogelijke knelpunten in het kader van natuurwetgeving en -beleid en mogelijke effecten als gevolg van het project.

Het doel van dit document is om vast te stellen of de natuurwetgeving de geplande ontwikkeling in de weg staat. De ingreep kan een negatief effect hebben op beschermde natuurwaarden (plant- en diersoorten en bijbehorende leefgebieden). Dit document geeft aan of en welke vervolgstappen noodzakelijk zijn om te voldoen aan de minimale onderzoekinspanning vanuit de Wet natuurbescherming (Wnb). Daarnaast worden mitigerende (verzachtende) maatregelen aangegeven om significant negatieve effecten op voorhand te voorkomen en daarmee te voldoen aan de natuurwetgeving.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een korte beschrijving gegeven van de relevante wet- en regelgeving. Hoofdstuk 3 beschrijft de geplande werkzaamheden en de werkwijze van de inventarisaties van de natuurwaarden. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van de veldinventarisatie weergegeven. Hoofdstuk 5 beschrijft de effecten van de voorgenomen ingreep op aanwezige natuurwaarden, evenals de mogelijke overtredingen op de Wet natuurbescherming. Hoofdstuk 6 geeft de conclusies en aanbevelingen weer.

2 De Wet natuurbescherming

In deze paragraaf wordt een korte toelichting gegeven op de juridische bescherming van de Nederlandse natuur. De Wet natuurbescherming (Wnb) , die per 1 januari 2017 is ingegaan, vervangt drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en Faunawet en de Boswet. De directe bescherming van dier- en plantensoorten was geregeld onder de Flora- en faunawet. Bij werkzaamheden met betrekking tot ruimtelijke ingrepen, moest worden nagegaan of deze negatieve gevolgen zouden kunnen hebben voor beschermde soorten. Het aspect soortbescherming blijft in de nieuwe wetgeving in grote lijnen gelijk, al verandert er wel een aantal zaken.

De lijsten met beschermde soorten zijn veranderd. Er zijn soorten die voorheen beschermd waren en onder de Wnb niet meer en andersom. Zo zijn een aantal soorten orchideeën, de kleine modderkruiper en rode bosmieren sinds 1 januari 2017 niet meer beschermd. De Wnb kent drie algemene beschermingsregimes waarin de voorschriften van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en twee verdragen (Bern en Bonn) zijn geïmplementeerd en waarin aanvullende voorschriften zijn gesteld voor de dier- en plantensoorten die niet onder die specifieke voorschriften vallen, maar wel bescherming behoeven (zie bijlage 1 voor een toelichting op verboden handelingen, afwijkingsmogelijkheden en criteria voor ontheffing/vrijstelling per beschermingsregime):

- **Vogels**

alle vogels in de zin van de Vogelrichtlijn (paragraaf 3.1 van de Wnb). Verder nemen de meeste provincies de onder de Flora- en faunawet benoemde vogelsoorten waarvan het nest jaarrond werd beschermd over;

- **Internationaal beschermde soorten**

alle dieren en planten, genoemd in de bijlagen bij de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (paragraaf 3.2 van de Wnb) ;

- **Overige beschermde soorten**

soorten genoemd in de bijlage bij de Wnb, die niet onder de reikwijdte van paragraaf 3.2 vallen (paragraaf 3.3 van de Wnb). Hieronder vallen ondermeer de ‘algemene’ soorten die onder de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen waren vrijgesteld. Vrijwel al deze soorten zijn door alle provincies eveneens voor ruimtelijke ingrepen vrijgesteld (een uitzondering geldt voor de mol; die onder de Wet natuurbescherming niet meer is beschermd).

De beschermde status van soorten kan echter per provincie verschillen. Provincies hebben de bevoegdheid om bij provinciale verordening vrijstelling te verlenen voor nationaal beschermde soorten (Provinciale staten van Noord-Brabant, 2016). Er is dan geen ontheffing nodig voor werkzaamheden.

Voor soorten die ook niet in de bijlagen van de Wnb worden genoemd, fungeert de zorgplichtbepaling (artikel 1.11 Wnb) als vangnet. Op grond van deze bepaling moeten schadelijke handelingen voor alle in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving in beginsel achterwege worden gelaten, dan wel moeten maatregelen worden genomen om schadelijke gevolgen (zoveel mogelijk) te voorkomen.

3 Werkwijze

3.1 Beschrijving van de voorgenomen werkzaamheden

Het agrarische bedrijf wordt gesaneerd. De bedrijfswoning wordt omgezet naar een reguliere woning. De koeienstallen, een opslaggebouw en een deel van de schuur worden gesloopt. Vervolgens worden er drie woningen gerealiseerd; één binnen bestaande bebouwing en twee op het huidige agrarisch bouwvlak. De vegetatie wordt deels verwijderd. Zie figuur 3.1 voor schets van de voorgenomen inrichting.



Figuur 3.1. De voorgenomen inrichting. Bron: Princen BouwProcesBegeleiding B.V.

3.2 Werkwijze flora- en fauna-inspectie

Op 8 december 2021 heeft Faunaconsult het plangebied en de directe omgeving bezocht. Daarbij werden de aanwezige biotopen beoordeeld op hun geschiktheid als habitat voor beschermde diersoorten en beschermde planten. Het plangebied werd geïnspecteerd op de aanwezigheid van beschermde planten, vogelnesten en voortplantings- en rustplaatsen van beschermde dieren. De te slopen gebouwen werden daarbij van binnen en buiten geïnspecteerd met behulp van een ladder, boomcamera en zaklamp.

Aan de hand van relevante (verspreidings)literatuur en de waarnemingsoverzichten op www.ravon.nl/tijdschrift, www.verspreidingsatlas.nl, www.floron.nl, www.sovon.nl en www.zoogdiervereniging.nl is vervolgens ingeschat welke beschermde soorten mogelijk in het plangebied voorkomen.

4 Aanwezige beschermde natuurwaarden

4.1. Beschrijving plangebied

Het plangebied (zie figuur 4.1 en de foto's op het voorblad) ligt tussen Maren en Maren-Kessel. Het plangebied bestaat uit twee koeienstallen, een schuur, een opslaggebouw, een bedrijfswoning en een reguliere woning. Daarnaast bevindt zich in het plangebied een waterbassin, verharding, een achtertuin behorende bij de bedrijfswoning en overige vegetatie. De tuin bestaat voornamelijk uit grasveld met daaromheen algemeen voorkomende plantensoorten als Japanse kers, sneeuwbal, vlinderstruik, klimop en lavendel. Een groot deel van de overige vegetatie bestaat uit weiland. Verder komen er soorten voor als knotwilg, laurierkers, grote brandnetel, witte dovennetel, veldkers, grote weegbree, vogelmuur, paardenbloem en zachte ooievaarsbek. De omgeving rondom het plangebied is agrarisch ingericht.



Figuur 4.1. Het plangebied (rood omlijnd) met de te slopen genummerde gebouwen (geel omlijnd).

1=koeienstal

2=koeienstal

3=schuur (westelijk deel)

4=opslaggebouw

4.2 Beschermde planten en dieren

Vogels en zoogdieren

De koeienstallen (1 en 2 in figuur 4.1) bevatten een golfplaten dak met dakbeschot en spouwmuuren. Vogelschroot is onder de golfplaten afwezig. De ruimte onder de golfplaten is daardoor in principe toegankelijk voor huismussen en steenuilen. Doordat er geen koeien meer aanwezig zijn die worden gevoerd (met bijvoorbeeld maïs), vervalt deze voedselbron voor huismussen of andere vogels. Huismussen en hun roepjes werden tijdens het veldbezoek dan ook niet in of om het plangebied waargenomen; Daarnaast zijn de ruimtes onder de golfplaten tijdens het veldbezoek geïnspecteerd en werden er ook geen vogelnesten waargenomen. Huismus- en steenuilennesten zijn hier dus afwezig. Doordat de golfplaten daken aan beide uiteindes open zijn (zie figuur 4.2.1), is de ruimte onder de golfplaten voor vleermuizen is de ruimte onder de golfplaten te tochtig om als verblijf te dienen. De buitengevels bevatten geen open stootvoegen. Een muurplaat is afwezig. De dakgoot aan de zuidelijke gevel van stal 1 en de noordelijke gevel van stal 2 sluit nauw aan op de buitengevel. Vleermuizen kunnen hier de spouw niet bereiken. Bij de noordelijke gevel van stal 1 en de zuidelijke gevel van stal

2 ontbreekt de goot echter (zie figuur 4.2.2). Vleermuizen kunnen hier in principe de spouw bereiken, maar omdat de gevel hier geheel open is en de golfplaten van beide zijdes open zijn, is de spouw voor vleermuizen ook hier te tochtig om als verblijf te dienen. Bij de kopgevels liggen de golfplaten over de gevel. Hier is een windveer op aangebracht en tussen de windveer en de gevel bevinden zich houten latten (zie figuur 4.2.3). De onderste lat sluit hier niet nauw aan op de gevel waardoor vleermuizen er onderdoor kunnen kruipen en vervolgens de spouw kunnen bereiken. Rondom de stallen zijn geen geleidende objecten aanwezig, waardoor het onwaarschijnlijk is dat vleermuizen, die vanaf de Wijlseweg aanvliegen, de westelijke kopgevels bereiken. De oostelijke kopgevel van koeienstal 1 bevat mogelijk wel vleermuisverblijven. Binnen in de stallen zijn geen vogelnesten of braakballen/veren van uilen aangetroffen. Steenmarteruitwerpselen zijn eveneens niet waargenomen.



Figuur 4.2.1. De golfplaten zijn aan beide uiteindes open.



Figuur 4.2.2. Een goot ontbreekt en vogelschroot en een muurplaat zijn afwezig.



Figuur 4.2.3. De houten lat sluit niet nauw aan op de kopgevel waardoor vleermuizen er onderdoor kunnen kruipen en vervolgens de spouw kunnen bereiken.

De schuur (3 in figuur 4.1) bevat een enkelwandig golfplaten dak en enkelwandige gevels. Huismusnesten en vleermuisverblijven zijn daardoor afwezig. In de schuur zijn wat vogeluitwerpselen aangetroffen en twee oude braakballen van de steenuil. Deze braakballen waren geheel vergruisd (zie figuur 4.2.4). Hieruit valt af te leiden dat de steenuil ooit in de schuur aanwezig is geweest maar niet recentelijk; een roestplaats of nest is afwezig. Overige vogelnesten, alsmede steenmarteruitwerpselen zijn niet aangetroffen.



Figuur 4.2.4. In de schuur zijn 2 geheel vergruisde steenuilenbraakballen aanwezig.

Het opslaggebouw (4 in figuur 4.1) bevat een enkelwandig golfplaten dak. Op de lange gevels is een muurplaat aanwezig en op de kopgevels liggen de golfplaten in de specie. Huismusnesten en vleermuisverblijven zijn daardoor afwezig. In het opslaggebouw zijn verder geen vogelnesten, uitwerpselen, braakballen of veren aangetroffen.

In het plangebied zijn enkele bomen aanwezig. Holtes zijn afwezig. Verblijven van boombewonende vleermuizen en uilennesten etc. zijn dus afwezig. In een van de Japanse kersen is een eksternest aanwezig. Tijdens het veldbezoek zijn kauw en winterkoning waargenomen. Het is mogelijk dat

tijdens het broedseizoen algemene vogelsoorten, als de merel, in de bebouwing en opgaande vegetatie broeden.

In het plangebied zelf is geen opgaande lijnvormige vegetatie aanwezig. De laanbomen aan de Wijlseweg fungeren mogelijk echter als vaste vliegroue van vleermuizen. Vaste vliegroues van vleermuizen worden onder de Wet natuurbescherming als vaste voortplantings- of rustplaatsen gezien.

Dassenburchten, dassenlatrines, -wissels en snuitputjes van dassen zijn in en rond het plangebied afwezig en ook eekhoornnesten zijn niet waargenomen. Voor kleine marterachtigen is er in het plangebied weinig dekking aanwezig. Daarnaast ligt de aanwezige dekking geïsoleerd in een open agrarische omgeving. Het plangebied is daardoor niet geschikt als leefgebied voor kleine marterachtigen. Overige algemene, grondgebonden zoogdieren zoals de veldmuis kunnen wel in het plangebied voorkomen.

Overige soorten

In het plangebied zijn tijdens het veldbezoek alleen algemene, niet beschermde planten waargenomen (zie paragraaf 4.1). Wateren, die als voortplantingshabitat voor amfibieën kunnen dienen, komen niet in het plangebied voor. Het plangebied vormt daarnaast geen geschikt landhabitat voor streng beschermde amfibieënsoorten waardoor dergelijke soorten niet in het plangebied te verwachten zijn. De met vegetatie begroeide delen van het plangebied dienen mogelijk wel als landhabitat van enkele algemene amfibieënsoorten zoals de gewone pad. De aanwezige biotopen zijn niet geschikt als habitat voor reptielen en andere soorten, die beschermd zijn onder de Wnb, zijn eveneens niet te verwachten in het plangebied. Tabel 4.4 geeft de beschermde soorten weer die (mogelijk) een vaste voortplantings- of rustplaats in het plangebied hebben.

Tabel 4.2. (Potentieel) in het plangebied voorkomende beschermde soorten. Het beschermingsregime van de soorten in de Wnb is eveneens weergegeven.

Nederlandse naam en wetenschappelijke naam	Vogels met jaarrond beschermd nest	Internationaal beschermde soorten	Overige beschermde soorten
Gewone dwergvleermuis (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)		X	
Ruige dwergvleermuis (<i>Pipistrellus nathusii</i>)		X	
Laatvlieger (<i>Eptesicus serotinus</i>)		X	
Huisspitsmuis (<i>Crocidura russula</i>)			X
Veldmuis (<i>Microtus arvalis</i>)			X
Rosse woelmuis (<i>Myodes glareolus</i>)			X
Gewone pad (<i>Bufo bufo</i>)			X
Bruine kikker (<i>Rana temporaria</i>)			X

5 Mogelijke effecten

- Bij de werkzaamheden kunnen vaste voortplantings- of rustplaatsen van algemene beschermde zoogdieren en amfibieën worden aangetast. Individuen kunnen hierbij worden verwond of gedood.

- In de opgaande vegetatie en de te slopen bebouwing in het plangebied bevinden zich in het broedseizoen mogelijk (beschermde) vogelnesten. Als de werkzaamheden tijdens het broedseizoen worden uitgevoerd, kunnen broedende vogels worden verstoord (hun jongen kunnen hierdoor te lang worden achtergelaten en eieren kunnen te lang niet worden bebroed) of gedood. Ook kan het leiden tot sterfte van eieren en jonge vogels.

- De oostelijke kopgevel van de koeienstal 1 (zie figuur 4.1.) bevat mogelijk zomerverblijven, winterverblijven, kraamverblijven en/of paarverblijven van verschillende soorten vleermuizen. Door deze gebouwen te slopen, verdwijnen mogelijk vaste voortplantings- of rustplaatsen. Eventueel aanwezige vleermuizen kunnen bij de sloop worden gestoord, verwond en/of gedood.

- De bomen aan de Wijlseweg fungeren mogelijk als vaste vliegroute van vleermuizen. Deze bomen blijven behouden waardoor een eventuele vliegroute niet noemenswaardig zal worden aangetast. Het plaatsen van vleermuisonvriendelijke buitenverlichting nabij voorgenoemde bomen kan echter wel een belangrijke verstoring voor vleermuizen opleveren.

In de volgende tabel zijn de mogelijke overtredingen van de verbodsbepalingen van de Wnb weergegeven. In hoofdstuk 6 wordt uitgelegd hoe deze overtredingen kunnen worden voorkomen.

Tabel 5.1. Mogelijke overtredingen van algemene verbodsbepalingen van de Wnb. Zie bijlage 1 voor een verklaring van de beschermingscategorieën en een overzicht van alle verbodsbepalingen.

Soort	Beschermingsregime Wnb	Art. 3.1 lid 1	Art. 3.1 lid 2	Art. 3.5 lid 1	Art. 3.5 lid 2	Art. 3.5 lid 3	Art. 3.5 lid 4	Art. 3.10 lid 1
Algemene zoogdieren en amfibieën	Overige soorten							X
Algemene in het plangebied broedende vogels	Vogels	X	X					
Vleermuizen	Internationaal beschermde soorten			X	X		X	

Artikel 3.1 (m.b.t. Vogels)

- **lid 1:** het opzettelijk doden en vangen van vogels

- **lid 2:** het opzettelijk vernielen en beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren en het wegnemen van nesten

Artikel 3.5 (m.b.t. Internationaal beschermde soorten):

- **lid 1:** het opzettelijk doden of vangen van soorten

- **lid 2:** het opzettelijk verstoren van soorten

- **lid 3:** het opzettelijk vernielen en rapen van eieren van soorten

- **lid 4:** het beschadigen en vernielen van de voortplantingsplaatsen en rustplaatsen van soorten

Artikel 3.10 lid 1 (m.b.t. A-soorten): het is verboden

(a) in het wild levende A-soorten opzettelijk te doden of te vangen;

(b) de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van de A-soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen; en De onder (a) en (b) genoemde verboden zijn niet van toepassing op de bos-, huisspits- en veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende ervan of roerende zaken bevinden (artikel 3.10 lid 3 Wnb).

6 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren en amfibieën

In het plangebied komen mogelijk zoogdieren en amfibieën voor, die onder de Wnb zijn beschermd. Het gaat om algemeen voorkomende soorten (zogenaamde A-soorten), waarvoor in Noord-Brabant een vrijstelling geldt in geval van ruimtelijke ontwikkeling en beheer en onderhoud (Provinciale staten van Noord-Brabant, 2016). Wel geldt voor alle amfibieën en zoogdieren de Zorgplicht (artikel 1.11 Wnb); deze houdt in dat nadelige gevolgen voor dieren en planten altijd zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. Om aan de algemene zorgplicht te voldoen, moeten dieren die tijdens de werkzaamheden worden aangetroffen, zo snel mogelijk naar een aangrenzende locatie buiten het plangebied worden verplaatst.

Algemene vogels

In de opgaande vegetatie en te slopen bebouwing komen mogelijk beschermde vogelnesten voor tijdens het broedseizoen. Het gaat om vogels waarvan het nest niet jaarrond wordt beschermd of als strenger beschermd wordt beschouwd. Hiervoor zijn maatregelen die negatieve effecten voorkomen wel verplicht. Verstoring van broedvogels en vernietiging van vogelnesten kan worden voorkomen door de vegetatie en de bebouwing buiten de periode 15 maart – 15 juli (het broedseizoen van de meeste vogels) te verwijderen/slopen. Door naleving van deze maatregel worden ten aanzien van vogels geen overtredingen op de Wet natuurbescherming begaan. Omdat vogels sporadisch ook buiten de periode 15 maart – 15 juli broeden, kan het verwijderen van opgaande vegetatie toch leiden tot overtreding van de Wnb. Indien blijkt dat er broedende vogels aanwezig zijn, dan mogen deze niet worden verstoord. Ook mogen in gebruik zijnde nesten niet worden vernield.

Vleermuizen: aanvullend onderzoek en mitigatie vooraf

De oostelijke kopgevel van de te slopen koeienstal 1 (zie figuur 4.1) bevat mogelijk vleermuisverblijven. Het slopen van deze bebouwing kan daarom leiden tot verstoring of vernietiging van vleermuizen en hun verblijven. Omdat alle vleermuissoorten streng zijn beschermd, dient het voorkomen van dergelijke verblijven conform het vleermuisprotocol (Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus en Zoogdierversamenwerking, 2021) te worden onderzocht. Volgens het vleermuisprotocol zijn daartoe 5 onderzoeksronden nodig (uit te voeren door 1 onderzoeker per ronde):

- 3 ronden (2 avonden en 1 ochtend) onderzoek met batdetectors in de kraamtijd 15 mei – 15 juli (waarbij er minimaal 20 dagen zit tussen de twee avonden en tussen één avond en de ochtend);
- 2 ronden (1 avond en 1 ochtend) onderzoek met batdetectors in de paartijd (15 augustus – 1 oktober, waarbij er minimaal 20 dagen zit tussen de twee bezoeken).

Indien blijkt dat er vleermuisverblijven aanwezig zijn, dient er een ontheffing op de Wnb te worden aangevraagd. Ook dient de functionaliteit van het plangebied te worden gewaarborgd. Dit houdt in dat er op aangepaste wijze wordt gesloopt (zodat er geen vleermuizen worden gedood) en dat er nieuwe vleermuisverblijven gecreëerd moeten worden. Om vertraging te voorkomen, is het verstandig om vooruitlopend op de resultaten van het vleermuisonderzoek alvast vleermuis kasten tegen nabijgelegen gebouwen op te hangen. Gewone dwergvleermuizen hebben bijvoorbeeld de tijd nodig om aan nieuwe verblijfplaatsen te wennen. Gedurende deze gewenningsperiode moeten zowel de oorspronkelijke situatie als de nieuw aangebrachte vervangende voorzieningen beide aanwezig zijn (BIJ12, 2017b). Het is daarom beter om voor zekerheid te gaan en alvast 2 kasten op te hangen van types als VK WS 02, VK MP 05, VK PL 04 (te bestellen bij vivarapro.nl), Beaumaris maxi (te bestellen bij vivara.nl) of VMT1, VMT1a, VMTH1 (te bestellen bij unitura.nl). Dit dient te gebeuren aan niet te slopen panden binnen een straal van 200 meter van het plangebied (BIJ12, 2017b), onder begeleiding van een deskundige. Als blijkt dat er vleermuisverblijven aanwezig zijn die door de sloopwerkzaamheden zullen worden vernietigd, wordt vertraging van de werkzaamheden (in verband met de gewenningsperiode) in de meeste gevallen voorkomen.

De voorgenoemde type vleermuiskasten zijn uitwendige modellen, die in principe niet geschikt zijn als permanente vervanging. Indien blijkt dat er in de te slopen koeienstal vleermuisverblijven aanwezig zijn, dan dient er een veelvoud van het aantal gevonden vleermuisverblijven in de nieuwe situatie te worden gerealiseerd. Vleermuiskasten die geschikt zijn om te dienen als permanente vervanging, dienen zich inwendig in het gebouw te bevinden. Het gaat om typen als Vivara IB VL 06 Inbouwsteen, waarvan er meerdere aan elkaar kunnen worden gekoppeld tot kraamverblijf. Een goedkoper en beter alternatief bestaat uit het maken van een open stootvoeg van minstens 2 cm breed, waarbij er in de achterliggende spouw een stuk geplastificeerd volièregaas van 2 bij 1 meter wordt geplaatst waaraan de vleermuizen kunnen hangen.

Vleermuizen: verstoring vliegroute

De bomen aan de Wijlseweg fungeren mogelijk als vaste vliegroute voor vleermuizen. Vleermuizen en hun vaste vliegroutes zijn onder de Wnb beschermd. Doordat de bomen blijven behouden zal een eventuele vaste vliegroute niet noemenswaardig worden aangetast. Om verstoring van vleermuizen te voorkomen, mag er tot op een afstand van 10 meter van alle voorgenoemde bomen alleen vleermuisvriendelijke buitenverlichting worden geplaatst; van de bomen af omlaag gerichte straatverlichting, met een scherpe bundel, zoals ledlampen. Hierbij kan worden gekozen voor amberkleurige UV-vrije led armaturen (Zoogdiervereniging, 2011) of rood licht (Spoelstra et al, 2017).

Literatuur

- BIJ12. 2017b. Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*. Versie 1.0. BIJ12, Utrecht.
- Ministerie van Economische zaken. 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3.
- Provinciale staten van Noord-Brabant. 2016. Verordening van Provinciale Staten van de provincie Noord-Brabant houdende regels ter bescherming van de natuur (Verordening natuurbescherming Noord-Brabant).
- Spoelstra, K, R.H.A. van Grunsven, J.J.C. Ramakers, K.B. Ferguson, T. Raap, M. Donners, E.M. Veenendaal en M. E. Visser. 2017. Response of bats to light with different spectra: light-shy and agile bat-presence is affected by white and green, but not by red light. The Royal Society Publishing. www.rspb.royalsocietypublishing.org.
- Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus en Zoogdiervereniging. 2021. Vleermuisprotocol 2021, januari 2021. www.netwerkgroenebureaus.nl en www.zoogdiervereniging.nl.
- Zoogdiervereniging, 2011. Een vleermuisvriendelijke kleur voor verlichting. www.zoogdiervereniging.nl/een-vleermuisvriendelijke-kleur-voor-verlichting.

Bijlage 1: Toelichting per beschermingsregime

Vogels

Verbodsbepalingen en afwijkingsmogelijkheden

Het beschermingsregime voor vogels is neergelegd in de artikelen 3.1 tot en met 3.4 van de Wnb. Deze bepalingen gelden voor alle van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn.

Op grond van de artikelen 3.1 en 3.2 gelden voor deze vogels de volgende verboden:

- het opzettelijk doden en vangen van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)
- het opzettelijk vernielen en beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren en het wegnemen van nesten (artikel 3.1 lid 2 Wnb)
- het rapen en houden van eieren (artikel 3.1 lid 3 Wnb)
- het opzettelijk storen van vogels indien dit van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende soort (artikel 3.1 lid 4 en 5 Wnb)
- het verkopen, vervoeren voor verkoop, onder zich hebben voor verkoop of ten verkoop aanbieden van (gemakkelijk herkenbare delen of producten van) dode of levende vogels (artikel 3.2 lid 1 Wnb)
- het, anders dan voor verkoop, houden en vervoeren van (gemakkelijk herkenbare delen of producten van) dode of levende vogels (artikel 3.2 lid 6 Wnb)
- het, voor zover bij of krachtens de Wnb toegestaan, vangen of doden van vogels met – kort gezegd – verboden middelen en het achtervolgen met behulp van in de Vogelrichtlijn genoemde vervoermiddelen overeenkomstig de in de Vogelrichtlijn omschreven wijze (artikel 3.4 lid 1 Wnb).

Het beschermingsregime gaat uit van het ‘nee, tenzij-principe’. Dit betekent dat de genoemde schadelijke handelingen verboden zijn, tenzij het bevoegd gezag een afwijking van het verbod toestaat. Die toestemming kan worden verleend door middel van een ontheffing of vrijstelling.

Criteria voor ontheffing of vrijstelling

Gedeputeerde staten (‘GS’) kunnen van vrijwel alle hierboven omschreven verboden ontheffing verlenen. Provinciale staten (‘PS’) kunnen daarnaast bij verordening vrijstelling verlenen van deze verboden. Voor een paar specifieke verboden is de minister van Economische Zaken (de ‘minister’) het bevoegd gezag, namelijk de verboden die zien op de verkoop en het vervoer van vogels. Indien een afwijking van een verbodsbepaling wordt toegestaan, moet daarbij in ieder geval worden bepaald op welke soort de afwijking betrekking heeft, welke middelen, installaties of methoden voor het vangen of doden zijn toegestaan en welke voorwaarden gelden ter beperking van de risico's en met betrekking tot het tijdstip en de plaats van de handeling. Daarnaast moet voor de verlening van een ontheffing of vrijstelling aan een aantal cumulatieve criteria zijn voldaan. Dit betekent dat er:

- geen andere bevredigende oplossing mag bestaan,
- de maatregelen niet mogen leiden tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort en
- de ontheffing nodig is in verband met één van de volgende zes gronden:
 - het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
 - het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
 - ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
 - ter bescherming van flora of fauna;
 - voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten of voor de daarmee samenhangende teelt; of
 - om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan.

Internationaal beschermde soorten

Internationaal beschermde soorten zijn strikt beschermd

Deze soorten worden in de praktijk vaak aangeduid als de ‘strikt beschermde soorten’, omdat voor deze soorten alleen onder strikte voorwaarden ontheffing van een verbodsbepaling kan worden verkregen. Bekende voorbeelden van habitatsoorten zijn de drijvende waterweegbree, de rugstreeppad en de zandhagedis.

Verbodsbepalingen

De belangrijkste verboden uit de Wnb zijn:

- het opzettelijk doden of vangen van habitatsoorten (artikel 3.5 lid 1 Wnb)
- het opzettelijk verstoren van habitatsoorten (artikel 3.5 lid 2 Wnb)
- het opzettelijk vernielen en rapen van eieren van habitatsoorten (artikel 3.5 lid 3 Wnb)
- het beschadigen en vernielen van de voortplantingsplaatsen en rustplaatsen van habitatsoorten (artikel 3.5 lid 4 Wnb)
- het opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen en vernielen van habitatsoorten (artikel 3.5 lid 5 Wnb)
- het, anders dan voor verkoop, onder zich hebben of vervoeren van habitatsoorten (artikel 3.6 lid 2 Wnb).

Criteria voor ontheffing of vrijstelling

Gedeputeerde Staten kunnen van deze verboden ontheffing verlenen en Provinciale Staten kunnen bij verordening vrijstelling verlenen van deze verboden (artikel 3.8 lid 2 en 3.9 lid 2 Wnb). Er is een aantal (cumulatieve) criteria (opgesomd in artikel 3.8 lid 5 Wnb) om ontheffing of vrijstelling te kunnen verlenen; deze worden slechts verleend indien:

- er geen andere bevredigende oplossing bestaat (alternatieventoets);
- er geen afbreuk wordt gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijk verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan;
- de ontheffing of vrijstelling nodig is:
 - in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
 - ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
 - in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
 - voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten; of
 - om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben.

Overige beschermde soorten

Algemeen

Overige beschermde soorten zijn niet beschermd vanwege de Europese wet- en regelgeving. Het gaat hier om de in het wild levende diersoorten die worden genoemd in onderdeel A van de bijlage bij de Wnb. Voorbeelden zijn de hermelijn en de wezel ('A-soorten'). Daarnaast worden vaatplanten beschermd van de soorten die worden genoemd in onderdeel B in de bijlage bij de Wnb, zoals de akkerboterbloem en de muurbloem ('B-soorten'). Uit de wetsgeschiedenis is gebleken dat het nodig is om deze soorten bij wet aan te wijzen, omdat zij niet voldoende worden beschermd door enkel de zorgplicht. Het gaat daarbij in het bijzonder om soorten die in Nederland in hun voortbestaan worden bedreigd. Op de bijlagen zijn dan ook bijvoorbeeld de Rode Lijst-soorten aangewezen.

Verboden handelingen

Het is verboden op grond van artikel 3.10 lid 1 Wnb:

- (a) in het wild levende A-soorten opzettelijk te doden of te vangen;
- (b) de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van de A-soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen en
- (c) B-soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

De onder (a) en (b) genoemde verboden zijn niet van toepassing op de bos-, huisspits- en veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende ervan of roerende zaken bevinden (artikel 3.10 lid 3 Wnb). Voor deze overige soorten gelden dus minder verboden dan voor de strikt beschermde soorten. Zo is bijvoorbeeld het (opzettelijk) verstoren van soorten niet verboden.

Ruimere afwijkmogelijkheden

Voor de overige soorten gelden bovendien ruimere afwijkmogelijkheden dan voor de strikt beschermde soorten. Artikel 3.8 Wnb (dat de afwijkmogelijkheden voor Habitatsoorten bepaalt) is grotendeels van overeenkomstige toepassing op de overige soorten. Dit betekent dat een ontheffing of vrijstelling slechts wordt verleend indien:

- er geen andere bevredigende oplossing bestaat (alternatieventoets);
- er geen afbreuk wordt gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijk verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan;
- de ontheffing of vrijstelling nodig is:
 - in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
 - ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
 - in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
 - voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten; of
 - om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben.

Anders dan voor Habitatsoorten, kan voor de overige soorten ook ontheffing of vrijstelling worden verleend als dit noodzakelijk is (artikel 3.8 lid 2):

- in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;

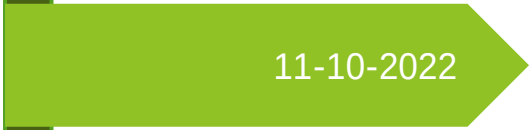
- ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
- ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
- ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
- ten behoeve van het algemeen belang.

Overzicht verbodsbepalingen Wet natuurbescherming (Ministerie van Economische Zaken, 2016)

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Bijlage 5

- Aanvullend onderzoek vleermuizen



11-10-2022

Nader onderzoek vleermuizen

Wijlseweg 11-11a, Maren-Kessel



BNLadvies
Landschapsarchitectuur en ecologisch advies

*Ecologisch onderzoek naar de aanwezigheid van vaste rust-,
voortplantings- en verblijfplaatsen van vleermuizen in de te slopen
bebouwing op de locatie:*

Wijlseweg 11-11a, Maren-Kessel

Colofon:

Opgesteld door:	BNL advies Telefoonstraat 2 5428 GJ Venhorst T: 06 18 90 46 06 E: info@bnladvies.nl W: www.bnladvies.nl
Projectlocatie:	Wijlseweg 11-11a 5398 JB Maren-Kessel
Status:	definitief
Versie:	22184.NOZ
Datum:	11-10-2022
Veldwerk:	Ing. R.J.L. Bijvelds & Ing. A.F.S. Simons & dhr. M. Napier
Auteur:	Ing. R.J.L. Bijvelds (Rik)



© copyright BNL advies 2022

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechthebbende. BNL advies kan door opdrachtgever niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortvloeit uit gebruik van data of gegevens of door toepassing van aanbevelingen en conclusies, die zijn opgenomen in deze rapportage.

Inhoud

Colofon:	1
1. Inleiding	3
2. Wettelijk kader	4
3. Omschrijving plangebied	9
3.1 Algemeen.....	9
3.2 Voorgenomen ontwikkeling	9
3.3 Beschrijving onderzoeksgebied	11
3.4 Onderzochte beschermde soort(en)	12
3.4.1 Vleermuizen	12
4. Methode nader onderzoek	13
4.1 Vleermuizen	13
5. Veldonderzoek	14
5.1 Resultaten en conclusies veldonderzoek.....	14
5.1.1 Vleermuizen	14
5.2 Gebiedsfunctie	15
5.2.1 Verblijfsplaatsen / zwermgedrag	15
6. Effectanalyse en maatregelen.....	16
6.1 Effectanalyse vleermuizen	16
6.1.1 Toetsing Wet natuurbescherming/staat van instandhouding.....	16
6.1.2 Aanbevelingen	16
7. Conclusie	17
Geraadpleegde bronnen:	18
Bijlage 1: Verbeelding aangetroffen vleermuizen	19

1. Inleiding

Aanleiding

Op verzoek van de initiatiefnemer is een nader onderzoek naar de aanwezigheid van vleermuizen op de locatie: Wijlseweg 11-11a, Maren-Kessel. Dit onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de quickscan flora en fauna welke is uitgevoerd door Faunaconsult, 16 december 2021.

De initiatiefnemer wil op deze locatie een deel van de bestaande bebouwing slopen en hierbij wordt ook een deel van de beplanting verwijderd. Tijdens de quickscan flora en fauna zijn vermoedens naar boven gekomen van de aanwezigheid van vleermuizen in de te slopen bebouwing. Het nader onderzoek naar deze soort moet uitwijzen of deze soort ook daadwerkelijk het plangebied gebruikt als vaste rust-, voortplantings- en verblijfplaatsen en essentieel leefgebied.

Doel

De doelstelling voor het nader onderzoek is geformuleerd in onderstaande onderzoeksvragen:

1. Maken vleermuizen gebruik van het plangebied?
2. Welke functie heeft het plangebied voor de aangetroffen soort(en)?
3. Wat zijn de effecten van de voorgenomen werkzaamheden op de beschermde soort(en) die gebruikmaken van het plangebied?
4. Welke mitigerende en compenserende maatregelen dienen te worden uitgevoerd?
5. Is het noodzakelijk een ontheffing op de Wet natuurbescherming aan te vragen?

Indien compenserende maatregelen noodzakelijk zijn om de schade aan beschermde soorten te compenseren, dient (ter onderbouwing van de ontheffingsaanvraag) een activiteitenplan te worden opgesteld. In dit activiteitenplan worden de compenserende maatregelen nauwkeurig beschreven.

2. Wettelijk kader

In Nederland is de bescherming van belangrijke natuurwaarden vanaf 2017 wettelijk vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb). Het gaat hierbij zowel om bescherming van soorten als bescherming van gebieden.

Onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming

De provincies zijn sinds 1 januari 2017 verantwoordelijk voor de uitvoering van de Wet natuurbescherming en dus ook voor ontheffingsaanvragen. Om een ontheffingsaanvraag in behandeling te nemen, dient het onderzoek aan goedgekeurde voorwaarden (o.a. ten aanzien van methode, intensiteit, periode, tijd tussen onderzoeksmomenten) te voldoen. Slechts als het onderzoek volgens deze voorwaarden uitgevoerd is, kan volgens de wetgever een goed onderbouwde uitspraak gedaan worden over;

- de aanwezigheid van beschermde soorten;
- de functie van een gebied of onderdelen binnen een gebied voor deze soorten;
- het belang van een gebied of onderdelen binnen een gebied voor aanwezige beschermde soorten;
- de effecten van plannen op deze soorten;
- de keuze voor te nemen (mitigerende- en/of compenserende) maatregelen.

De voorwaarden waaraan onderzoek moet voldoen, staan beschreven in de kennisdocumenten die in opdracht van de wetgever door BIJ12 opgesteld zijn en de inventarisatieprotocollen van het Netwerk Groene Bureaus. Onderzoeken die niet volgens deze voorwaarden uitgevoerd zijn, kunnen volgens het bevoegd gezag geen basis en onderbouwing vormen van ontheffingsaanvragen en aanvragen zullen om die reden afgewezen worden. BNL advies werkt volgens bovengenoemde kennisdocumenten en inventarisatieprotocollen.

Soortbescherming

Voor dier- en plantensoorten zijn in de Wnb een aantal verbodsbepalingen opgenomen, waarvan vooral de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 belangrijk zijn in het kader van flora- en faunaonderzoek bij onder andere ruimtelijke ontwikkelingen (zie tabel 1).

De verbodsbepalingen uit de artikelen gelden overal in Nederland, ongeacht het type of de omvang van de werkzaamheden of activiteiten die uitgevoerd worden. De bepalingen uit de Wnb kunnen daarom van invloed zijn op ruimtelijke ingrepen, zoals het aanleggen van infrastructuur, het slopen en realiseren van bebouwing, het uitbreiden van industriegebieden en het kappen van bomen. Ook bij het opstellen of herzien van het aanvullend onderzoek vleermuizen, zijn de bepalingen uit de Wnb van belang. In het kader van het zorgvuldigheidsbeginsel en het voorzorgsbeginsel (Algemene Wet Bestuursrecht) dient bij het opstellen en herzien van bestemmingsplannen en bij (ruimtelijke) activiteiten een toetsing aan de Wnb plaats te vinden. Deze toetsing moet de volgende onderdelen bevatten:

- Een inventarisatie van het voorkomen van wettelijk beschermde dier- en plantensoorten in het plangebied en binnen de invloedssfeer van de activiteit;
- Een inventarisatie en beoordeling van (significant) nadelige effecten als gevolg van de activiteit, op beschermde soorten die binnen het plangebied en/of binnen de invloedssfeer van de activiteit aanwezig zijn;
- Indien nodig een opname van maatregelen die de negatieve effecten op de beschermde soorten en hun leefgebieden mitigeren en/of compenseren.

De Wnb kent drie categorieën van beschermde soorten die ook terug te vinden zijn in de artikelen met verbodsbepalingen: alle vogels uit de Europese Vogelrichtlijn (artikel 3.1), alle soorten die in de Europese Habitatrichtlijn vermeld worden (artikel 3.5) en “overige soorten” (artikel 3.10) die alleen op nationaal niveau beschermd worden. Provincies mogen afwijken van de lijst met “overige soorten” door vrijstelling te verlenen voor bepaalde soorten. Hierdoor kan deze lijst per provincie verschillen.

Artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 Wet Natuurbescherming:

Artikel 3.1

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.

Artikel 3.5

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 ontwortelen of te vernielen.

Artikel 3.10

1. Het is verboden:
 - a) In het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten genoemd in de bijlage, onderdeel A bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
 - b) De vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen;
 - c) Vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Tabel 1: artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wet natuurbescherming.

Soorten Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn

Wanneer één of meerdere verbodsbepalingen uit artikel 3.1 en/of artikel 3.5 Wnb overtreden worden door de voorgenomen activiteit, dient een ontheffing aangevraagd te worden bij de provincie waarin de activiteit plaatsvindt. Een ontheffing voor het overtreden van verbodsbepalingen wordt voor soorten uit de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn alleen verleend wanneer voldaan wordt aan elk van de volgende voorwaarden:

- Er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
- Zij is nodig:
 - a) In het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
 - of b) In het belang van een dwingende reden van groot openbaar belang;
 - of c) In het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
- Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Voor vogels kan echter geen beroep gedaan worden op belang b “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.

Bij de aanvraag van een ontheffing in het kader van de Wnb zijn een activiteitenplan en, in sommige gevallen, een compensatieplan noodzakelijk. Hierin staan de bevindingen uit de flora- en faunatoets vermeld en worden maatregelen beschreven die uitgevoerd zullen worden om ervoor te zorgen dat de nadelige effecten op beschermde plant- en diersoorten in en binnen de invloedssfeer van de activiteit zoveel mogelijk te voorkomen, dan wel te beperken of, in het geval van een compensatieplan, te compenseren.

Overige soorten

Voor de soorten uit deze categorie geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen uit artikel 3.10 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 ontheffing aangevraagd te worden voor het overtreden van één of meerdere verbodsbepalingen uit artikel 3.10 van de Wnb. 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 ontheffing aangevraagd te worden. De ontheffing kan voor deze soorten echter op grond van meer belangen verleend worden dan het geval is voor de Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten.

Zorgplicht

Tenslotte geldt voor alle plant- en diersoorten (ook de onbeschermden) de zorgplicht uit artikel 1.11 van de Wet Natuurbescherming. Deze houdt in dat mogelijke nadelige gevolgen voor planten en dieren, voor zover redelijk, zoveel mogelijk vermeden moeten worden.

Gebiedsbescherming

Bescherming van natuurgebieden en hun bijzondere natuurwaarden vindt onder de Wet Natuurbescherming plaats via Europese Natura 2000 -gebieden. De Wet Natuurbescherming regelt de bescherming van specifieke natuurwaarden in gebieden die in het kader van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn aangewezen en/of aangemeld zijn als speciale beschermingszone (Natura 2000-gebieden). Voor deze beschermde gebieden zijn aanwijzingsbesluiten opgesteld waarin beschreven staat voor welke (natuurlijke) habitats en dier- en plantensoorten het gebied aangewezen is. Voor deze kwalificerende waarden zijn instandhoudingsdoelen opgesteld. Projecten, plannen en andere handelingen die nadelige effecten hebben op één of meerdere instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied, zijn vergunningplichtig of moeten de goedkeuring, een “bestuurlijk oordeel”, van het bevoegd gezag hebben (in veel gevallen zijn dit Gedeputeerde Staten en in andere gevallen is dit de minister van Economische Zaken). Zij oordelen dan dat een vergunning niet nodig is. Of deze goedkeuring wordt gegeven, is afhankelijk van de uitkomst van de zogenaamde habitattoets.

Uit de habitattoets kunnen drie mogelijkheden volgen:

- Er is zeker geen nadelig effect. In dit geval is er geen vergunning nodig in het kader van de Wet natuurbescherming;
- Er is sprake van een nadelig effect in de vorm van verstoring, maar dit is niet significant en er is geen sprake van verslechtering van aangewezen habitats. Hieruit volgt dat een vergunningaanvraag niet aan de orde is. Wel is een bestuurlijk oordeel van het bevoegd gezag nodig; Aanvullend onderzoek Huismus Oosteinde te Scherpenzeel 15
- Er is sprake van een mogelijk significant nadelig effect in de vorm van verstoring en/of er is sprake van verslechtering van aangewezen habitats. In dit geval dient een passende beoordeling opgesteld te worden en is een vergunning nodig.

Een ‘passende beoordeling’ is een rapport waarin (de zo exact mogelijke omvang van) de effecten, afzonderlijk of in combinatie met andere activiteiten, van een plan, project of handeling op een Natura 2000-gebied beschreven staan. Deze nadelige effecten worden in relatie tot de instandhoudingsdoelen bepaald. Indien uit de passende beoordeling volgt dat er significant nadelige gevolgen op zullen treden, moeten de plannen getoetst worden aan de zogenaamde ADC-criteria;

1. Zijn er Alternatieven?
2. Is er sprake van een Dwingende reden van groot openbaar belang?
3. Zijn er Compenserende maatregelen voorzien?

Wanneer er een alternatief bestaat voor de voorgenomen plannen dat niet tot significant nadelige effecten op instandhoudingsdoelstellingen leidt, moet dit alternatief gekozen worden. De ecologische belangen hebben in dit geval voorrang op economische belangen. Wanneer er geen alternatieven voorhanden zijn, er sprake is van een dwingende reden van groot openbaar belang en/of er voldoende compenserende maatregelen getroffen worden, kan vergunning voor de voorgenomen plannen verleend worden.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland (voorheen Ecologische Hoofdstructuur) is een Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling van dit natuurnetwerk. De bescherming van het natuurnetwerk is opgenomen in de Verordening Ruimte van de desbetreffende provincie en valt hiermee buiten de Wet Natuurbescherming.

Natuurwaarden van het NNN worden afgemeten aan doelsoorten. Het is belangrijk dat verlies van en winst aan belangrijke natuurwaarden hieraan worden afgemeten. Ruimtelijke ingrepen moeten vooraf worden getoetst op hun effect op het areaal, de samenhang en de kwaliteit van het NNN. Ingrepen die geen significant negatief effect op wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN hebben, kunnen in principe doorgang vinden. Als echter het tegenovergestelde geldt, hangt doorgang van de plannen onder meer af van het belang van de plannen en van de mogelijkheden voor mitigatie en compensatie. Hierbij geldt het 'Nee, tenzij-regime'. Per saldo dient de kwaliteit en/of kwantiteit van het NNN te verbeteren. Waar Natura 2000 -gebieden met het NNN overlappen, blijft ook het NNN-regime gelden.

3. Omschrijving plangebied

3.1 Algemeen

Het plangebied is zuidelijk gelegen van de kern van het dorp Maren-Kessel (zie afbeelding 1). De bestaande kavel is momenteel in gebruik als bedrijfskavel met bestaande woning, stallen en bijgebouwen (zie afbeelding 2). Het overige deel van de kavel fungeert als tuin met daarin diverse beplantingen.



Afbeelding 1: Globale ligging van het plangebied. De locatie, Wijlseweg 11-11a, ten zuiden van de kern Maren-Kessel, wordt globaal aangeduid met de rode cirkel. Bron: Kadviewer.map5.nl, 10-10-2022

3.2 Voorgenomen ontwikkeling

Ten behoeve van de geplande ontwikkeling worden een tweetal voormalige koeienstallen en een tweetal bijgebouwen gesloopt. Binnen het plangebied worden na de sloop een tweetal nieuwe ruimte-voor-ruimte woningen gebouwd.

Voortkomend uit de eerder uitgevoerde quickscan flora en fauna, dienen de te slopen en aangrenzende bebouwingen en beplantingen beoordeeld te worden op de aanwezigheid van vleermuizen (Habitatrichtlijn).

Het onderzoek wordt uitgevoerd a.d.h.v.:

- Vleermuisprotocol 2021



Figuur 4.1. Het plangebied (rood omlijnd) met de te slopen genummerde gebouwen (geel omlijnd).

1=koeienstal

2=koeienstal

3=schuur (westelijk deel)

4=opslaggebouw

Afbeelding 2: het plangebied met de te slopen en behouden bebouwingen. Bron: Faunaconsult



Afbeelding 3: Geplande inrichting binnen het plangebied. Bron: Faunaconsult

3.3 Beschrijving onderzoeksgebied

Het plangebied ligt tussen Maren en Maren-Kessel. Het plangebied bestaat uit twee koeienstallen, een schuur, een opslaggebouw, een bedrijfswoning en een reguliere woning. Daarnaast bevindt zich in het plangebied een waterbassin, verharding, een achtertuin behorende bij de bedrijfswoning en overige vegetatie. De tuin bestaat voornamelijk uit grasveld met daaromheen algemeen voorkomende plantensoorten als Japanse kers, sneeuwbal, vlinderstruik, klimop en lavendel. Een groot deel van de overige vegetatie bestaat uit weiland. Verder komen er soorten voor als knotwilg, laurierkers, grote brandnetel, witte dovennetel, veldkers, grote weegbree, vogelmuur, paardenbloem en zachte ooievaarsbek. De omgeving rondom het plangebied is agrarisch ingericht.

Vogels en zoogdieren

De koeienstallen (1 en 2 in afbeelding 2) bevatten een golfplaten dak met dakbeschot en spouwmuren. Vogelschroot is onder de golfplaten afwezig. De ruimte onder de golfplaten is daardoor in principe toegankelijk voor huismussen en steenuilen. Doordat er geen koeien meer aanwezig zijn die worden gevoerd (met bijvoorbeeld maïs), vervalt deze voedselbron voor huismussen of andere vogels. Huismussen en hun roepjes werden tijdens het veldbezoek dan ook niet in of om het plangebied waargenomen; Daarnaast zijn de ruimtes onder de golfplaten tijdens het veldbezoek geïnspecteerd en werden er ook geen vogelnesten waargenomen. Huismus- en steenuilennesten zijn hier dus afwezig. Doordat de golfplaten daken aan beide uiteindes open zijn, is de ruimte onder de golfplaten voor vleermuizen is de ruimte onder de golfplaten te tochtig om als verblijf te dienen. De buitengevels bevatten geen open stootvoegen. Een muurplaat is afwezig.

De dakgoot aan de zuidelijke gevel van stal 1 en de noordelijke gevel van stal 2 sluit nauw aan op de buitengevel. Vleermuizen kunnen hier de spouw niet bereiken. Bij de noordelijke gevel van stal 1 en de zuidelijke gevel van stal ontbreekt de goot echter. Vleermuizen kunnen hier in principe de spouw bereiken, maar omdat de gevel hier geheel open is en de golfplaten van beide zijdes open zijn, is de spouw voor vleermuizen ook hier te tochtig om als verblijf te dienen. Bij de kopgevels liggen de golfplaten over de gevel. Hier is een windveer op aangebracht en tussen de windveer en de gevel bevinden zich houten latten. De onderste lat sluit hier niet nauw aan op de gevel waardoor vleermuizen er onderdoor kunnen kruipen en vervolgens de spouw kunnen bereiken. Rondom de stallen zijn geen geleidende objecten aanwezig, waardoor het onwaarschijnlijk is dat vleermuizen, die vanaf de Wijlseweg aanvliegen, de westelijke kopgevels bereiken. De oostelijke kopgevel van koeienstal 1 bevat mogelijk wel vleermuisverblijven. Binnen in de stallen zijn geen vogelnesten of braakballen/veren van uilen aangetroffen. Steenmarteruitwerpselen zijn eveneens niet waargenomen.

De schuur bevat een enkelwandig golfplaten dak en enkelwandige gevels. Huismusnesten en vleermuisverblijven zijn daardoor afwezig. In de schuur zijn wat vogeluitwerpselen aangetroffen en twee oude braakballen van de steenuil. Deze braakballen waren geheel vergruisd. Hieruit valt af te leiden dat de steenuil ooit in de schuur aanwezig is geweest maar niet recentelijk; een roestplaats of nest is afwezig. Overige vogelnesten, alsmede steenmarteruitwerpselen zijn niet aangetroffen.

Het opslaggebouw bevat een enkelwandig golfplaten dak. Op de lange gevels is een muurplaat aanwezig en op de kopgevels liggen de golfplaten in de specie. Huismusnesten en vleermuisverblijven zijn daardoor afwezig. In het opslaggebouw zijn verder geen vogelnesten, uitwerpselen, braakballen of veren aangetroffen. In het plangebied zijn enkele bomen aanwezig. Holtes zijn afwezig.

Verblijven van boombewonende vleermuizen en uilennesten etc. zijn dus afwezig. In een van de Japanse kersen is een eksternest aanwezig. Tijdens het veldbezoek zijn kauw en winterkoning waargenomen. Het is mogelijk dat tijdens het broedseizoen algemene vogelsoorten, als de merel, in de bebouwing en opgaande vegetatie broeden.

In het plangebied zelf is geen opgaande lijnvormige vegetatie aanwezig. De laanbomen aan de Wijlseweg fungeren mogelijk echter als vaste vliegroute van vleermuizen. Vaste vliegroutes van vleermuizen worden onder de Wet natuurbescherming als vaste voortplantings- of rustplaatsen gezien.

Dassenburchten, dassenlatrines, -wissels en snuitputjes van dassen zijn in en rond het plangebied afwezig en ook eekhoornnesten zijn niet waargenomen. Voor kleine marterachtigen is er in het plangebied weinig dekking aanwezig. Daarnaast ligt de aanwezige dekking geïsoleerd in een open agrarische omgeving. Het plangebied is daardoor niet geschikt als leefgebied voor kleine marterachtigen. Overige algemene, grondgebonden zoogdieren zoals de veldmuis kunnen wel in het plangebied voorkomen.

Overige soorten

In het plangebied zijn tijdens het veldbezoek alleen algemene, niet beschermde planten waargenomen. Wateren, die als voortplantingshabitat voor amfibieën kunnen dienen, komen niet in het plangebied voor. Het plangebied vormt daarnaast geen geschikt landhabitat voor streng beschermde amfibieënsoorten waardoor dergelijke soorten niet in het plangebied te verwachten zijn. De met vegetatie begroeide delen van het plangebied dienen mogelijk wel als landhabitat van enkele algemene amfibieënsoorten zoals de gewone pad. De aanwezige biotopen zijn niet geschikt als habitat voor reptielen en andere soorten, die beschermd zijn onder de Wnb, zijn eveneens niet te verwachten in het plangebied. Tabel 4.4 geeft de beschermde soorten weer die (mogelijk) een vaste voortplantings- of rustplaats in het plangebied hebben. *(Bron: Quicksan flora en fauna, Faunaconsult, december 2021)*

3.4 Onderzochte beschermde soort(en)

3.4.1 Vleermuizen

In het kader van de Wet natuurbescherming is er aanvullend onderzoek uitgevoerd naar de aan- of afwezigheid van gebouw- en boombewonende vleermuizen en het gebruik van het plangebied als functionele leefomgeving door vleermuizen. In totaal zijn er 5 bezoeken uitgevoerd (zie tabel 2).

4. Methode nader onderzoek

4.1 Vleermuizen

Tijdens het vleermuisonderzoek is onderzocht welke soorten en aantallen vleermuizen in het gebied voorkomen, en welke functie(s) het plangebied heeft voor vleermuizen (verblijfplaatsen, foerageergebied en vliegroutes). Dit is essentieel om uitspraken te doen over de effecten op populaties van de beschermde soorten en de eventueel te nemen maatregelen. Ook geeft het duidelijkheid op de vraag of het indienen van een ontheffingsaanvraag noodzakelijk is.

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd aan de hand van het landelijk vastgestelde protocol voor vleermuisonderzoek (versie 2021). Dit is een door het bevoegd gezag en het Netwerk Groene Bureaus (NGB) goedgekeurde methodiek. Het vleermuisprotocol geeft aan dat meerdere onderzoeksronden nodig zijn om de verschillende functies van het gebied voor vleermuizen in kaart te brengen. De bezoeken moeten worden uitgevoerd in de vleermuisactieve periode tussen half mei en eind september.

Met behulp van een batdetector type Anabat Walkabout, Pulsar helion 2 XP50 PRO en een FLIR scion OTM366 nachtkijker met opnamefunctie en zichtwaarnemingen kunnen verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen worden vastgesteld. Een batdetector zet de voor mensen onhoorbare geluiden om in hoorbare geluiden. Aan de hand van frequentie en ritme van de geluiden is het mogelijk om de vleermuissoorten te onderscheiden.

Het vleermuisonderzoek in de voorjaarsperiode is met het oog op de grootte van het plangebied uitgevoerd door twee personen, 1 persoon zou voor de oostelijke kopgevel van koeienstal 1 voldoende zijn, maar voor de zekerheid zijn de eerste 2 rondes (avondronden) 2 onderzoekers ingezet. Voor het vleermuisonderzoek in het najaar is één persoon ingezet; dit aangezien de vleermuizen veelal vanaf een vaste locatie (paar)roepen en derhalve eenvoudiger waargenomen worden. De rondes zijn als volgt uitgevoerd:

- Een ochtendbezoek (voor zonsopkomst) én twee avondbezoeken (na zonsondergang) in de periode 15 mei t/m 15 juli om kraam- en zomerverblijfplaatsen en foerageergebieden te onderzoeken;
- Twee avondbezoeken (na zonsondergang) in de periode 15 augustus tot 1 oktober om paar- en winterverblijfplaatsen en foerageergebieden te onderzoeken.

De onderzoeken naar foerageer-, kraam- en zomerverblijfplaatsen zijn uitgevoerd op 31 mei, 28 juni en 9 juli 2022. De onderzoeken naar winter- en paarverblijven zijn uitgevoerd op 8 september en 30 september 2022 (zie tabel 2). Tijdens de bezoeken zijn de te slopen bebouwingen ook van binnen tevens nog visueel geïnspecteerd op aanwezigheid van vleermuizen (als extra controle). Aangezien het onderzoek geheel conform het landelijk vastgestelde vleermuisprotocol is uitgevoerd, zijn de resultaten betrouwbaar.

Onderzoeksmomenten							
Datum	Locatie	Onderzoeker(s)	Temperatuur	Weersomstandigheden	Windkracht	Begintijd	Eindtijd
31-5-2022	Wijlseweg 11- 11a, Maren-Kessel	A. Simons & M. Napier	12 graden celcius	Droog	2 bft, oost	21.50	23.50
28-6-2022	Wijlseweg 11- 11a, Maren-Kessel	A. Simons & M. Napier	18 graden celcius	Droog	1 bft, zuidwest	22.01	00.01
9-7-2022	Wijlseweg 11- 11a, Maren-Kessel	M. Napier	11 graden celcius	Droog	1 bft, west	03.30	05.32
8-9-2022	Wijlseweg 11- 11a, Maren-Kessel	A. Simons	9 graden celcius	Droog	1 bft, oost	22.15	00.25
30-9-2022	Wijlseweg 11- 11a, Maren-Kessel	R. Bijvelds	11 graden celcius	Droog	1 bft, zuidoost	23.30	01.30

Tabel 2: Data en weersomstandigheden onderzoek vleermuizen.

5. Veldonderzoek

5.1 Resultaten en conclusies veldonderzoek

De resultaten van de uitgevoerde veldbezoeken zijn hieronder in chronologische volgorde beschreven. In bijlage 1 zijn de foerageerlocaties/ routes en vliegroutes van aangetroffen vleermuissoorten weergegeven.

5.1.1 Vleermuizen

Tijdens de rondes zijn vier soorten vleermuizen waargenomen; de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus* ppip) tijdens alle rondes, de ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathussi* pnat) tijdens de eerste en derde ronde, de laatvlieger (*Eptesicus serotinus*, eps) alle rondes, en de rosse vleermuis (*Nyctalus noctula* nyn) alle rondes.

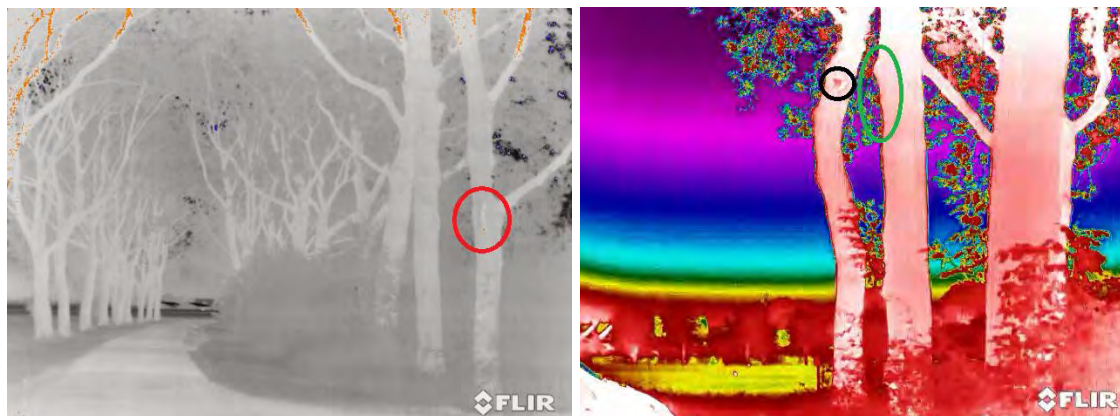
De eerste ronde was er weinig activiteit op en rond het plangebied, een aantal ppip en pnat foerageerde aan de straatzijde nabij de woning en in de rij laanbomen naast de Wijlseweg, 2-3 maal vloog een eps en nyn over, welke de bomenlaan naaste de Wijlseweg volgen. Er is geen indicatie geweest voor verblijfplaatsen in het plangebied.

Tijdens de tweede ronde is alleen een foeragerende ppip waargenomen nabij de te behouden woning. Ook is wordt duidelijk de bomenlaan naast de Wijlseweg gebruikt als vliegroute/ foerageergebied van de eps en nyn. Er is geen indicatie geweest voor verblijfplaatsen in het plangebied.

De derde ronde zijn een klein aantal ppip en pnat waargenomen die overwegend aan de rondom de bestaande woning aan het vliegen waren, er werd vooral gefoerageerd maar er zijn ook een aantal sociale roepen geregistreerd tussen de bomen langs de Wijlseweg. Ook passeerde weer aantal eps en nyn via de bomenlaan. Geen invliegers vastgesteld in te slopen bebouwing en de bestaande te behouden woning.

Tijdens de vierde ronde is een enkele ppip herhaaldelijk foeragerend langs de te behouden woning waargenomen, er zijn baltsroepen waargenomen nabij de te behouden woning en bomenrij van de ppip. Later op de avond passeerde twee eps en drie nyn het plangebied via de bomenlaan.

Tijdens de vijfde ronde zijn er herhaaldelijk baltsroepen waargenomen bij de bomenlaan en is er een paarverblijf vastgesteld in een Es met holten in de stam (zie afbeelding 4 en 5). Verder geen activiteit op de te behouden en slopen bebouwing. Wel passeerden er diverse malen de eps en nyn via de bomenlaan langs de Wijlseweg.



Afbeelding 4 en 5: paarverblijf in Es, binnen zwarte cirkel aantikkende Ppip, binnen groen en rood kader de lengtescheur in de Es naast de oprit naar Wijlseweg 11a Maren-Kessel. Bron: BNL advies

5.2 Gebiedsfunctie

5.2.1 Verblijfsplaatsen / zwermgedrag

Tijdens de paarperiode (augustus-september) werden er baltsende gewone dwergvleermuizen waargenomen in de voortuin bij Wijlsegweg 11 en in de bomenlaan langs de Wijlsegweg. Zwermgedrag is niet waargenomen. Tijdens de veldbezoeken in de zomermaanden zijn er in het plangebied geen vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen waargenomen in de te slopen stallen en bijgebouwen. Op basis van de verrichte onderzoeksinspanning kan het voorkomen van verblijfplaatsen in de te slopen stallen of bijgebouwen in het plangebied voor vleermuizen worden uitgesloten.

Rust-, voortplantings- en verblijfplaatsen

Er zijn tijdens het nader onderzoek geen vaste rust- en verblijfplaatsen binnen het plangebied aangetroffen in de te slopen- en behouden bebouwing.

Vliegroutes

Tijdens de diverse veldbezoeken passeerde diverse keren eps en nyn. De foeragerende ppip en pnat binnen het plangebied kwam naar alle waarschijnlijkheid via de bomenrij naast de Wijlsegweg het plangebied in- en uit (zie bijlage 1). De andere soorten zijn zo weinig waargenomen en passeerde dermate hoog, dat het plangebied ook voor hen geen functie als beschermde vliegroute heeft (de bomenlaan naast de Wijlsegweg dient wel als vaste vliegroute voor tenminste de eps en nyn).

Foerageergebied

Tijdens het veldbezoek zijn op onregelmatige momenten en in lage aantallen foeragerende gewone- en ruige dwergvleermuizen binnen- en nabij het plangebied waargenomen, rondom de te behouden woning op nummer 11. Het plangebied zelf vormt geen essentieel (beschermde) foerageergebied van vleermuizen, gezien de voldoende vergelijkbare structuren in de directe omgeving.

Voor de geplande werkzaamheden is een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming voor vleermuizen niet nodig.

Paarverblijven

Tijdens de bezoeken in september zijn er baltsende vleermuizen (ppip) waargenomen nabij de te slopen en behouden bebouwingen en beplantingen. Paarverblijfplaatsen binnen het plangebied zijn uitgesloten.

Winterverblijven

De te slopen gebouwen zijn ongeschikt als massawinterverblijfplaats. De afwezigheid van zwermactiviteiten tijdens het najaarsonderzoek bevestigt dit. De aanwezigheid van paarverblijfplaatsen is voor de gewone dwergvleermuis vaak een indicatie dat gebouwen ook geschikt zijn als winterverblijfplaats voor een kleine groep of solitair overwinterende gewone dwergvleermuizen. Afhankelijk van het type bebouwing zijn deze winterverblijfplaatsen alleen geschikt in milde winters of ook tijdens strenge vorst. Omdat er geen zomer- of paarverblijfplaatsen zijn vastgesteld in de te slopen gebouwen is het onwaarschijnlijk dat er kleine winterverblijfplaatsen van solitair overwinterende vleermuizen in de te slopen bebouwing aanwezig zijn.

6. Effectanalyse en maatregelen

6.1 Effectanalyse vleermuizen

Door het ontbreken van verblijfplaatsen en essentieel foerageergebied van vleermuizen binnen het plangebied zijn effecten op deze beschermde onderdelen van het leefgebied van vleermuizen uitgesloten. Er worden ten aanzien van de verblijfplaatsen en essentieel foerageergebied van vleermuizen zodoende geen verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming overtreden.

6.1.1 Toetsing Wet natuurbescherming/staat van instandhouding

De gewone dwergvleermuis en ook de Laatvlieger zijn in Nederland vrij algemene soorten. De gewone dwergvleermuis is de meest algemene. Hij kan vrijwel overal in Nederland aangetroffen worden.

De voorgenomen ontwikkelingen zullen invloed hebben op de in het plangebied voorkomende vleermuizen. Er worden echter geen verblijfplaatsen aangetast. Ook worden geen essentiële vliegroutes of essentieel foerageergebied aangetast. Daarmee kan gesteld worden dat de duurzame instandhouding van de aangetroffen vleermuissoorten niet in gevaar komt. Een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming voor het uitvoeren van de plannen is daarmee niet nodig. Daarnaast kunnen de twee nieuwbouwwoningen natuurinclusief ontworpen en uitgevoerd worden. Dit houdt in dat er definitieve verblijfplaatsen en een geschikte leefomgeving voor gebouw bewonende soorten zoals vleermuizen en huismussen worden gerealiseerd in en om de nieuwbouw.

6.1.2 Aanbevelingen

- Omdat niet kan worden uitgesloten dat de locatie in gebruik is als foerageergebied voor vleermuizen wordt geadviseerd om de werkzaamheden bij daglicht uit te voeren.
- Vleermuizen kunnen zelf geen verblijfplaatsen maken en zijn dus afhankelijk van bestaande verblijfplaatsen. Er zijn onderhoudsvrije vleermuiskasten te koop welke kunnen worden ingemetseld of die eenvoudig te bevestigen zijn aan muren aan bestaande en nieuw te bouwen woningen. Deze positieve maatregelen zijn veelal eenvoudig en met geringe meerkosten in of bij (nieuw)bouw toe te passen.
- De zorgplicht is altijd van toepassing, op basis waarvan door iedereen voldoende zorg in acht moet worden genomen voor de in het wild levende dieren en hun leefomgeving. Dit kan bijvoorbeeld door buiten kwetsbare periodes (het voortplantings- en winterslaapseizoen) te starten met werkzaamheden en het gefaseerd werken om dieren de kans te geven om te vluchten. Verder kunnen vogels broeden in de omgeving van het plangebied. Werkzaamheden die een verstorend effect op broedende vogels veroorzaken dienen daarom plaats te vinden buiten het broedseizoen (broedseizoen loopt van globaal half maart tot half augustus).
- Bij onvoorziene omstandigheden dient direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.

7. Conclusie

Gezien de conclusie uit het nader onderzoek naar de aanwezigheid van vleermuizen en hun essentieel leefgebied binnen het plangebied, worden nadelige effecten niet verwacht. Er is in het kader van de Wet natuurbescherming dus geen ontheffing nodig om de geplande werkzaamheden uit te mogen voeren.

Tijdens de werkzaamheden blijft te allen tijde de zorgplicht van kracht en bij een veranderende situatie dient altijd een ecooloog ingeschakeld te worden.

Hopende u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben, verblijf ik.

Met vriendelijke groet,
Ing. R.J.L. Bijvelds
Ecoloog BNL advies



11-10-2022

Geraadpleegde bronnen:

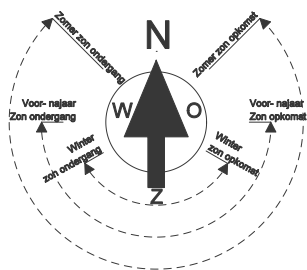
- <https://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol>
- <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-004-Kennisdocument-Gewone-dwergvleermuis-1.0.pdf>
- <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-016-Kennisdocument-Rosse-vleermuis-1.0.pdf>
- <https://www.stichtingdelaatvlieger.nl/444415244>
- Dietz C., Kiefer A., 2017, Veldgids Vleermuizen van Europa
- [Waarnemingen - Waarneming.nl](#)

Bijlage 1: Verbeelding aangetroffen vleermuizen

Verbeelding aangetroffen vleermuizen

Wijlseweg 11-11a Maren-Kessel

-  Vliegroute Nyc & Eps over plangebied
-  Foeragerende Ppip & Pnat binnen- en nabij plangebied
-  Paarverblijf Ppip



BNLadvies
Landschapsarchitectuur en ecologisch advies

omschrijving	- Verbeelding
	- aangetroffen vleermuizen
opdrachtgever	- Fam. van Oss
adres	- Wijlseweg 11-11a Maren-Kessel

datum	- 11-10-2022
wijz.data	-
schaal	- n.v.t.



RAAP-RAPPORT 5647

Plangebied Wijlseweg 11 te Maren-Kessel

Gemeente Oss

Een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied Wijlseweg 11 te Maren-Kessel, gemeente Oss; een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek

Versie: 17-06-2022

Auteur: Dr. M. Verhoeven

Projectcode: MARWI

Bestandsnaam: RAAPrap_5647_MARWI_20220617

Autorisatie: Drs. M. Janssens

ISSN: 0925-6229

RAAP

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500

E-mail: raap@raap.nl

Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2022

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Er is geen verklaring ontvangen van het bevoegd gezag omtrent goed- of afkeuring van het rapport.

Samenvatting

Inleiding

In opdracht van Bureau Leefomgeving heeft RAAP in januari-februari 2022 een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd voor het plangebied Wijlseweg 11 te Maren-Kessel in de gemeente Oss. Het onderzoek vond plaats in het kader van een nieuw bestemmingsplan. Het gaat om het omzetten van een agrarisch bedrijf naar twee woningen. Daartoe worden de bestaande gebouwen gesloopt.

Resultaten

Het plangebied ligt op de stroomgordel van Lith. Het booronderzoek heeft uitgewezen dat de bodem bestaat uit een zandige leemlaag die waarschijnlijk te duiden is als een overslaggrond, dat wil zeggen verspoeld en heterogeen bodemmateriaal dat het gevolg is van een dijkdoorbraak. Daaronder bevindt zich stugge oude komklei.

In het gebied zelf zijn er geen archeologische resten bekend, maar in de omgeving wel. Het gaat daarbij in eerste instantie om een woonplaats uit de IJzertijd (ca. 200 m ten oosten van het plangebied), maar ook om baggervondsten uit de Romeinse tijd, een huisterp uit de Late Middeleeuwen (het oude Maren) en sporen van landgebruik uit de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd.

Op basis van het bureauonderzoek geldt er een hoge verwachting voor bewoning en eventueel begraving in de periode Late Bronstijd- Middeleeuwen.

Echter de tijdens het booronderzoek aangetroffen bodems zijn ongeschikt voor bewoning en/of begraving. Derhalve geldt er nu een lage archeologische verwachting.

Advies

Vanwege de - op basis van het booronderzoek geformuleerde - lage archeologische verwachting wordt verder archeologisch onderzoek niet zinvol geacht.

Inhoud

Samenvatting	3
Inhoud	4
1 Inleiding	5
1.1 Kader	5
1.2 Administratieve gegevens	7
1.3 Doel- en vraagstelling	7
2 Bureauonderzoek	9
2.1 Methode	9
2.2 Aardkundige situatie	9
2.3 Archeologische gegevens	16
2.4 Historische situatie	20
2.5 Huidige situatie	25
2.6 Toekomstige situatie	26
2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting	26
3 Veldonderzoek	28
3.1 Methode	28
3.2 Resultaten	28
3.3 Archeologische relevantie	28
4 Conclusies en advies	30
4.1 Conclusie	30
4.2 Advies	31
4.3 Tot slot	31
Literatuur	32
Overzicht van figuren, tabellen & bijlagen	33

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van Bureau Leefomgeving heeft RAAP in januari-februari 2022 een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd voor het plangebied Wijlseweg 11 te Maren-Kessel in de gemeente Oss (figuur 1).

Het onderzoek vond plaats in het kader van een nieuw bestemmingsplan. Het gaat om het omzetten van een agrarisch bedrijf naar twee woningen. Daartoe worden de bestaande gebouwen gesloopt.

Juridisch en beleidskader

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De gemeente is de bevoegde overheid die een besluit zal nemen over hoe om te gaan met de eventueel aanwezige archeologische waarden.

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Oss ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting. (Goddijn, 2012). Het beleid hiervoor schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm -mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. Deze voorschriften zijn verankerd in het bestemmingsplan Buitengebied Oss uit 2020. De omvang van de bodemingrepen bedraagt ca. 2945 m² en de diepte van de ingrepen bedraagt 1 m -mv. De ingrepen zijn daarmee groter dan de vrijstellingsgrens. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is daarom verplicht conform het vigerend beleid.

Kwaliteitsborging

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL4000, conform artikel 5.4 van de Erfgoedwet. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), is door de minister aangewezen als norm.

RAAP is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van Eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, alsmede 4004 Opgraven (landbodems).

Zie bijlage 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.



Figuur 1. Aanduiding plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)
Opdrachtgever	Bureau Leefomgeving
Bevoegde overheid	Gemeente Oss
Plaats	Maren-Kessel
Gemeente	Oss
Provincie	Noord-Brabant
Centrumcoördinaten (X/Y)	154892/422645
Toponiem	Wijlseweg 11
Kadastrale gegevens	Percelen 336, 337, 338
Oppervlakte plangebied	10346 m ²
Afbakening onderzoeksgebied	Tijdens onderhavig onderzoek is het plangebied inclusief een zone van 500 m rondom het plangebied onderzocht.
Onderzoekperiode	Januari-februari 2022
Uitvoerder	RAAP Zuid
Projectleider	Dr. M. Verhoeven
RAAP-projectcode	MARWI
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	5156171100
Beheer en plaats documentatie	RAAP regio Zuid te Weert en op termijn het provinciaal Depot, ARCHIS en E-Depot.

Tabel 1. Administratieve gegevens.

1.3 Doel- en vraagstelling

De doelstelling van het archeologisch vooronderzoek is het vaststellen van de archeologische waarde van het terrein, dan wel de archeologische vindplaats. Daartoe wordt informatie verzameld over bekende en verwachte archeologische resten teneinde een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Hiertoe is een aantal onderzoeksvragen geformuleerd:

- Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen in en rond het plangebied zijn reeds bekend?
- Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?
- Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied? Komt de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in het plangebied overeen met hetgeen op basis van het bureauonderzoek verwacht werd?
- Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting te worden bijgesteld?
- Waar en op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?

- Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig (intact) dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?

Algemeen

- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?
- Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek dient ervoor om – op basis van verschillende bronnen – inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de bodemopbouw en de sporen die het menselijk gebruik in de loop van de tijd heeft achtergelaten. Met behulp van deze gegevens wordt een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld.

Naast de conform de KNA verplichte bronnen is door de gebiedsexperts van RAAP een beredeneerde keuze gemaakt uit betrouwbare bronnen die voor de archeologische verwachting relevante informatie bevatten (zie bijlage 2 voor de motivering). Daarvoor is gebruik gemaakt van de landelijk en voor RAAP digitaal beschikbare archieven. Voor de beschrijving van de historische situatie is gebruik gemaakt van hiervoor relevante informatiedragers. Voor de actuele metadata van de verzamelde gegevens (gemeente, plaats, etc.) wordt verwezen naar het van toepassing zijnde data-archief.

2.2 Aardkundige situatie

Het plangebied ligt op een oude stroomgordel van de Maas (stroomgordel van Lith). Deze stroomgordel was actief vanaf de vroege Bronstijd tot in de Vroege IJzertijd. De oevers van rivieren waren aantrekkelijke plaatsen om te wonen, omdat ze ten opzichte van het daaromheen liggende land wat hoger lagen: zie figuur 2. De einddatering van de actieve fase van de stroomgordel ligt in de Vroege IJzertijd, mogelijk al in de Late Bronstijd.

Volgens de bodemkaart komen er in het plangebied kalkloze poldervaaggrond in zware zavel en licht klei voor, met grondwatertrap IV (matig ontwaterd): zie figuur 5. Dit zijn oude rivierklei gronden, waarbij het meestal gaat om zavel of klei op een ondergrond van niet kalkrijke, zware klei.

De resultaten van een verkennend booronderzoek uit 1995, direct ten westen van het plangebied (Archis zaakid. nr. 2238470100: zie § 2.3) zijn slechts zeer algemeen besproken (van der Gaauw, 1995), maar komt een vrij heterogene bodemopbouw naar voren, waarbij klei en zandlagen elkaar afwisselen. Wat opvalt is dat de bouwvoor zee zandig is, hetgeen toegeschreven kan worden aan de afzetting van zandig overslagmateriaal en/of het opbrengen van zand om de klei te verschrallen.

Op een afstand van ongeveer 200 m ten oosten van het plangebied is er in plangebied Liesdaal een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (Archis zaakid. nr. 2238470100: zie § 2.3). Dit heeft voor plangebied Wijlseweg 11 relevante detailinformatie over de bodemopbouw opgeleverd (van Kampen, 2019). Deze wordt in het kader op de volgende 2 pagina's besproken.

De bodem bij Liesdaal

Uit het vooronderzoek was reeds bekend dat het plangebied zich bevindt op een oude stroomgordel van de Maas, namelijk de stroomgordel Lith. Deze rivier is actief geweest vanaf het Laat Neolithicum (2545 voor Chr.) tot in de Late Bronstijd (867 voor Chr.). Ter plaatse van het plangebied heeft de rivier een kronkelwaard gevormd. Deze landvormen ontstaan in de binnenbochten van meanderende rivieren. De zandige beddingafzettingen van deze kronkelwaard zijn tijdens het archeologisch onderzoek niet waargenomen in de profielen, wel de oeverafzettingen die hier overheen zijn afgezet.

De sterk gelaagde zandige en zavelige oeverafzettingen die direct over het zand liggen, maakten de aangelegde profielen dermate instabiel, dat niet dieper gegraven kon worden. Echter uit het vooronderzoek is bekend dat de top van het beddingzand in hoogte varieert tussen ca. 2 m +NAP en dieper dan 1 m +NAP. In profiel A-A' (zie onder) is helemaal onderin het profiel het sterk zandige en gelaagde oeverpakket te zien. Hier overheen zijn wat zwaardere oeverafzettingen gevormd in de vorm van zwak zandige klei tot uiterst siltige klei. Dit pakket heeft het meeste reliëf dat bestond in de zandige afzettingen uitgevlakt. Vanaf een hoogte van gemiddeld 1,8 m +NAP zijn maximaal 3 vegetatieniveaus ontwikkeld in de toppen van dit oeverpakket. De vegetatieniveaus zijn zeer wisselend van aard en in mate van ontwikkeling. De niveaus konden daarom niet allemaal gekoppeld worden. In de perioden tussen die van de vorming van de verschillende niveaus heeft sedimentatie plaatsgevonden. Er zijn dus verschillende momenten waarop bewoning kan hebben plaatsgevonden.

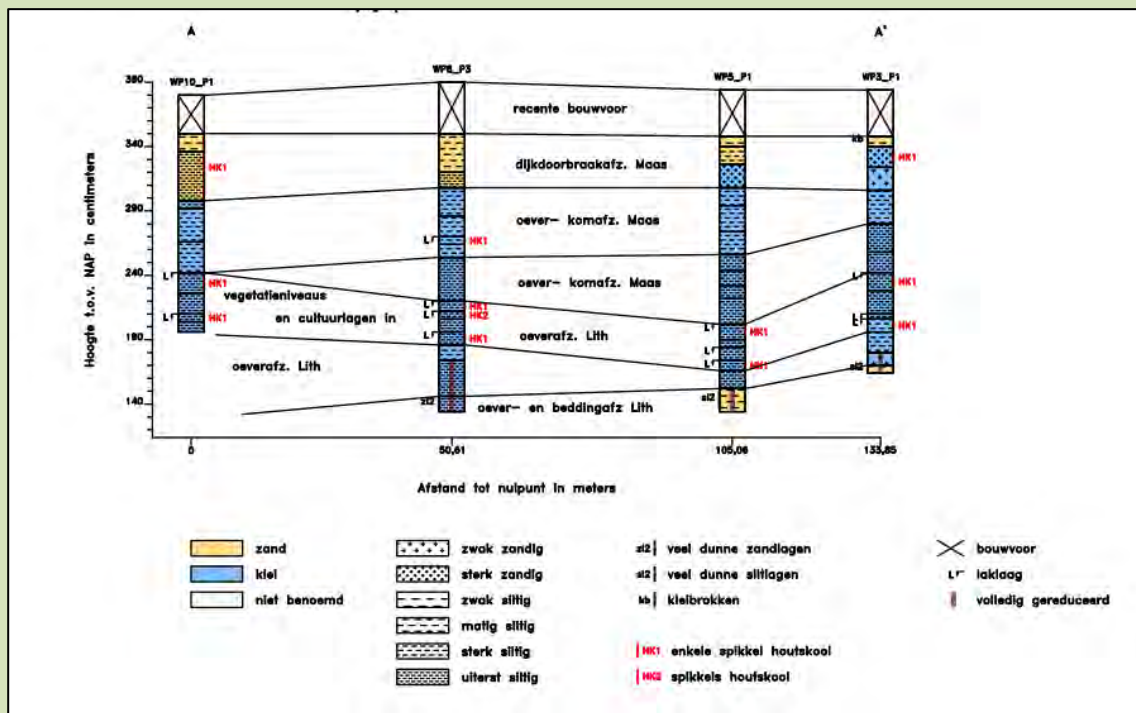
De archeologische sporen binnen de vindplaats zijn gevonden onder het eerst gevormde vegetatieniveau. Dit niveau is ook het meest vondstrijk en ter plaatse van de vindplaats is deze dan ook te duiden als cultuurlaag. De globale datering van de vindplaats in de Midden IJzertijd past in het beeld dat bestaat van de stroomgordel Lith. Stroomgordels zijn doorgaans pas goed bewoonbaar nadat deze inactief zijn geworden. De eindfase van de stroomgordel Lith tegen het einde van de Late Bronstijd, moet het mogelijk hebben gemaakt in de Midden IJzertijd te wonen op de dan fossiele stroomgordel.

Dat er desondanks nog enkele malen sedimentatie heeft plaatsgevonden, kan te maken hebben met de stroomopwaarts gelegen stroomgordel Macharen. Deze is actief geweest vanaf de Midden Bronstijd (1237 voor Chr.) tot in de Romeinse tijd (11 na Chr.).¹⁴ Er is nooit een verbinding tussen deze twee rivieren gevonden, maar omdat laatstgenoemde de stroomgordel Lith oversnijdt is het zeer wel denkbaar dat tijdens zeer hoog water, Lith voor enkele malen is gereactiveerd. Tijdens deze reactiveringen heeft binnen het plangebied echter nooit erosie plaatsgevonden. Steeds is het oude landschap afgedekt door nieuw sediment.

Het pakket van vegetatieniveaus en cultuurlagen wordt in zijn geheel afgedekt door kalkloze oever- en komafzettingen (eigenlijk overgang van oever naar kom) van de Maas. Vanaf een gemiddelde hoogte van 2,2 m +NAP is een eerste fase te herkennen in de vorm van uiterst siltige kleien. Met veel ijzer en mangaan heeft dit pakket een roodzwart gevlekt of gespikkeld uiterlijk. Homogener lijken de lagen daarboven. Met een iets zwaardere textuur van sterk siltige klei is het overwegend licht blauwgrijs van kleur. Een enkele maal is een zwak ontwikkeld vegetatieniveau te herkennen in dit laatste pakket. De enkele spikkel houtskool die hierin werd aangetroffen lijkt op natuurlijke wijze te zijn afgezet.

Over het gehele plangebied is het pakket oever/komafzettingen van de Maas geërodeerd door op zijn minst twee dijkdoorbraken. Het is moeilijk deze doorbraken te dateren. Het vondstmateriaal wijst er op dat ze hebben plaatsgevonden in de Nieuwe Tijd. Dijkdoorbraken vanuit de Maas hebben in ieder geval plaatsgevonden vanaf de bedijking in de 13e eeuw tot in de 20e eeuw. De afzettingen zijn overwegend zandig, maar sterk wisselend van

textuur. Siltige klei met zandbrokken, siltige klei vermengd met zand en zwak siltig zand zijn de meest voorkomende samenstellingen. Het overstromende water heeft in eerste instantie de dan aanwezige sloten en greppels gevolgd en deze deels geërodeerd. In de top van dit pakket bevindt zich de recente bouwvoor van ongeveer 30 cm dikte (van kampen, 2009: 6-7).



Geologische situatie (Weerts e.a., 2006)	Stroomgordel van Lith
Geomorfologische situatie (Koomen & Maas, 2004)	Stroomrug
Ouderdom geomorfologische structuur	Pleistoceen
Bodemkundige situatie	Kalkloze poldervaaggrond in zware zavel en lichte klei, GWT IV
Verwachte diepteligging van archeologisch relevante lagen	Tussen de 150 en 180 cm beneden maaiveld (op basis van het onderzoek bij Liesdaal, waarbij vegetatieniveaus en cultuurlagen vanaf die diepte aangetroffen zijn).

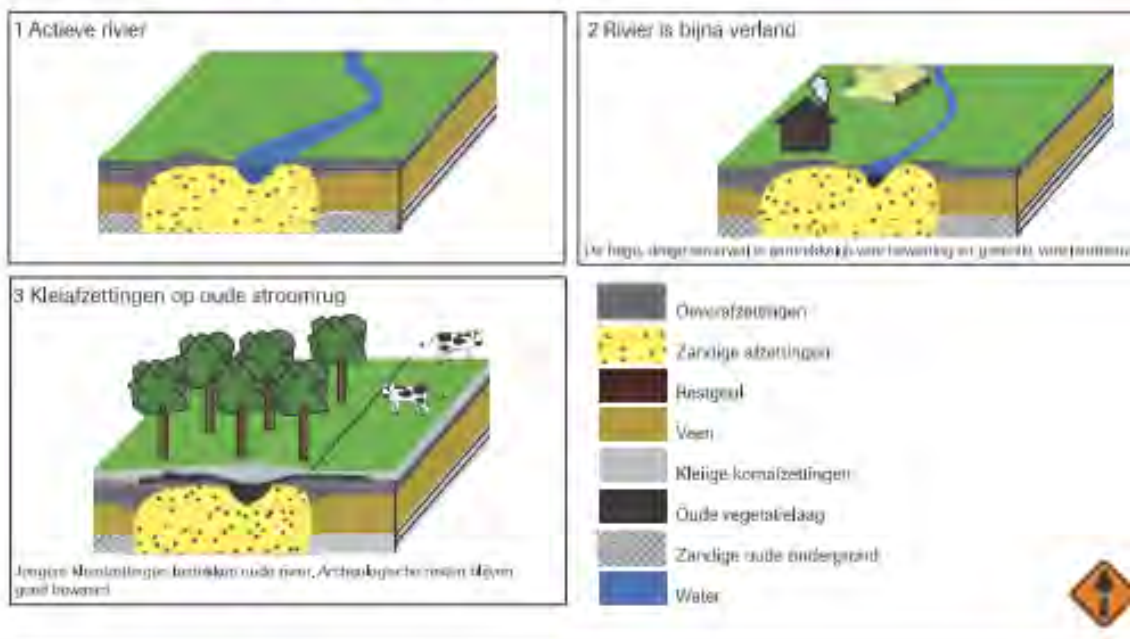
Tabel 2. Landschap.

Ontwikkeling van het Nederlandse rivierengebied

De ondergrond in het centrale deel van het Nederlandse rivierengebied bestaat uit afzettingen van de Rijn en Maas. Het rivierenlandschap zoals wij dat kennen ziet er heel anders uit dan het landschap vóór de bedijking, toen de rivieren zelf hun weg door het landschap zochten. In dit gebied hadden de rivieren een meanderend patroon. Dit betekent dat de rivier één rivierbedding heeft, die meer of minder kronkelt. De rivierbochten verschoven in de loop van de tijd langzaam naar buiten en stroomafwaarts. Hierdoor ontstond een brede strook waarin de rivier ooit stroomde: de meandergordel. In een meandergordel bevindt zich altijd op enige diepte zand in de ondergrond, het zand dat door de rivier werd getransporteerd.

Daarnaast overstroonden de rivieren regelmatig, waarbij veel sediment werd afgezet in een strook direct langs de rivier. Hier vormden zich oeverwallen, die samen met de meandergordel 'stroomgordel' wordt genoemd. Het achterliggende laaggelegen gebied, de kommen, kwamen bij overstromingen ook blank te staan. Hier werd fijner sediment, zware klei, afgezet.

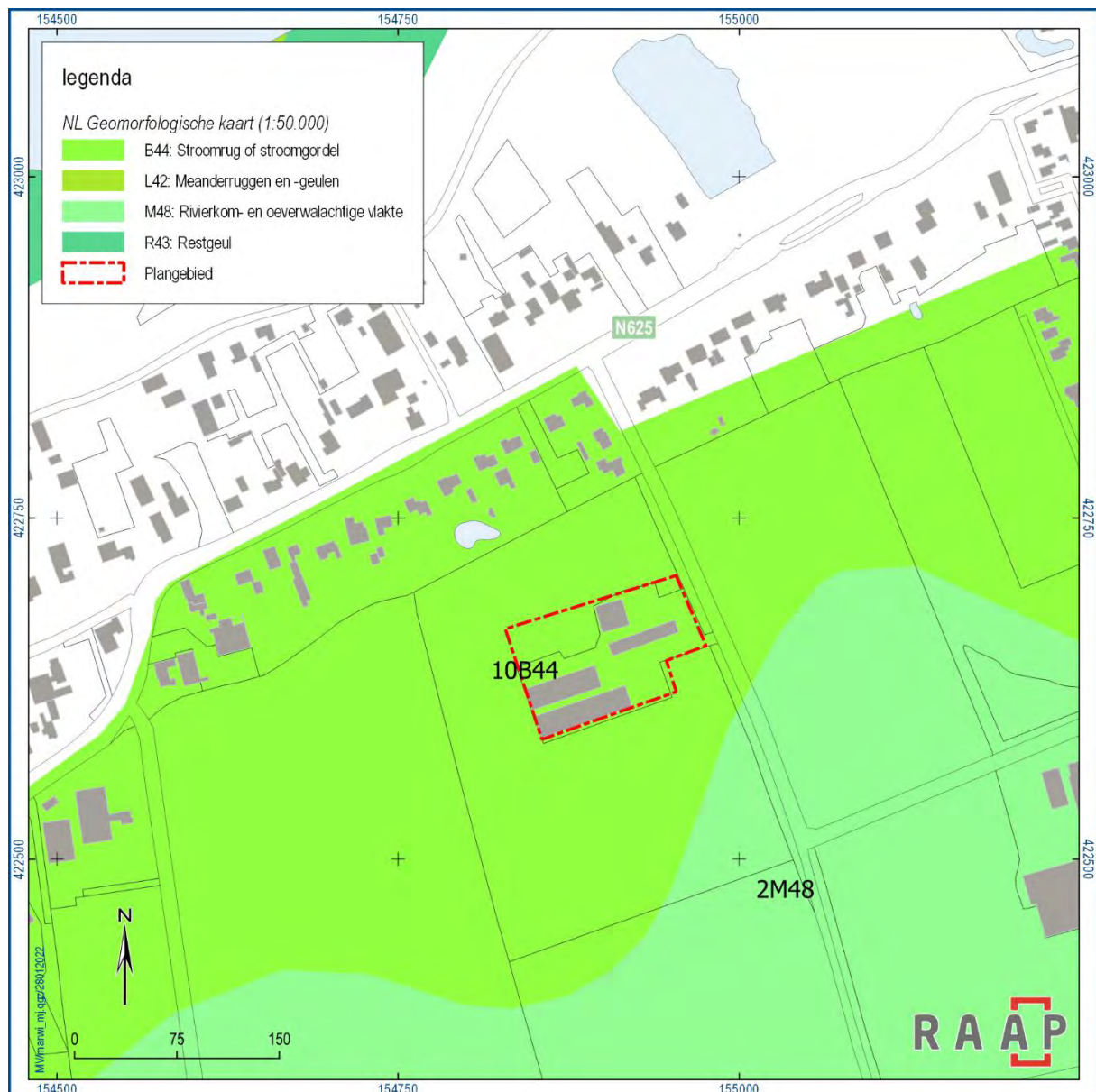
Verder vormde de rivier soms plotseling een nieuwe loop. De afgesloten of verlaten rivierarm werd opgevuld. Als gevolg van deze zogenaamde stroomgordelverleggingen zijn in de loop van het Holocene (ca. 10.000 jaar geleden tot heden) verschillende nieuwe rivierarmen in het rivierengebied gevormd en weer afgesloten. De buiten gebruik geraakte stroomgordels vormden zandige stroomruggen in het landschap, die aantrekkelijk waren voor bewoning en landbouw. Ze lagen relatief hoog en dus droog, waren vruchtbaar en goed te bewerken. De relatief laaggelegen komgebieden waren vooral geschikt als wei- en hooiland.



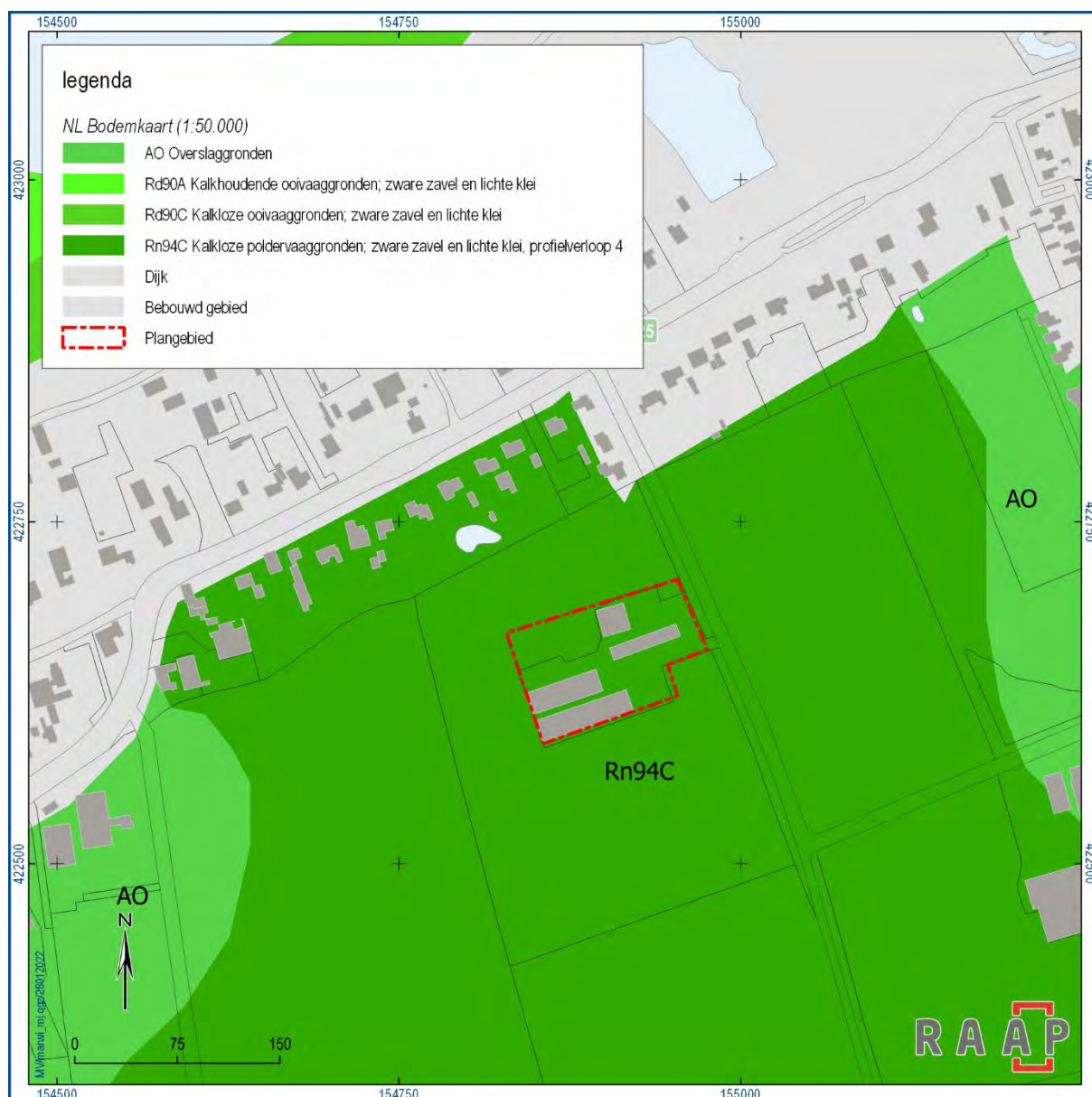
Figuur 2. Uitleg over stroomgordels. Bron: Haaring, e.a., 2009.



Figuur 3. Reliëf. Bron: www.ahn.nl.



Figuur 4. Geomorfologie. Bron: Koomen & Maas, 2004.



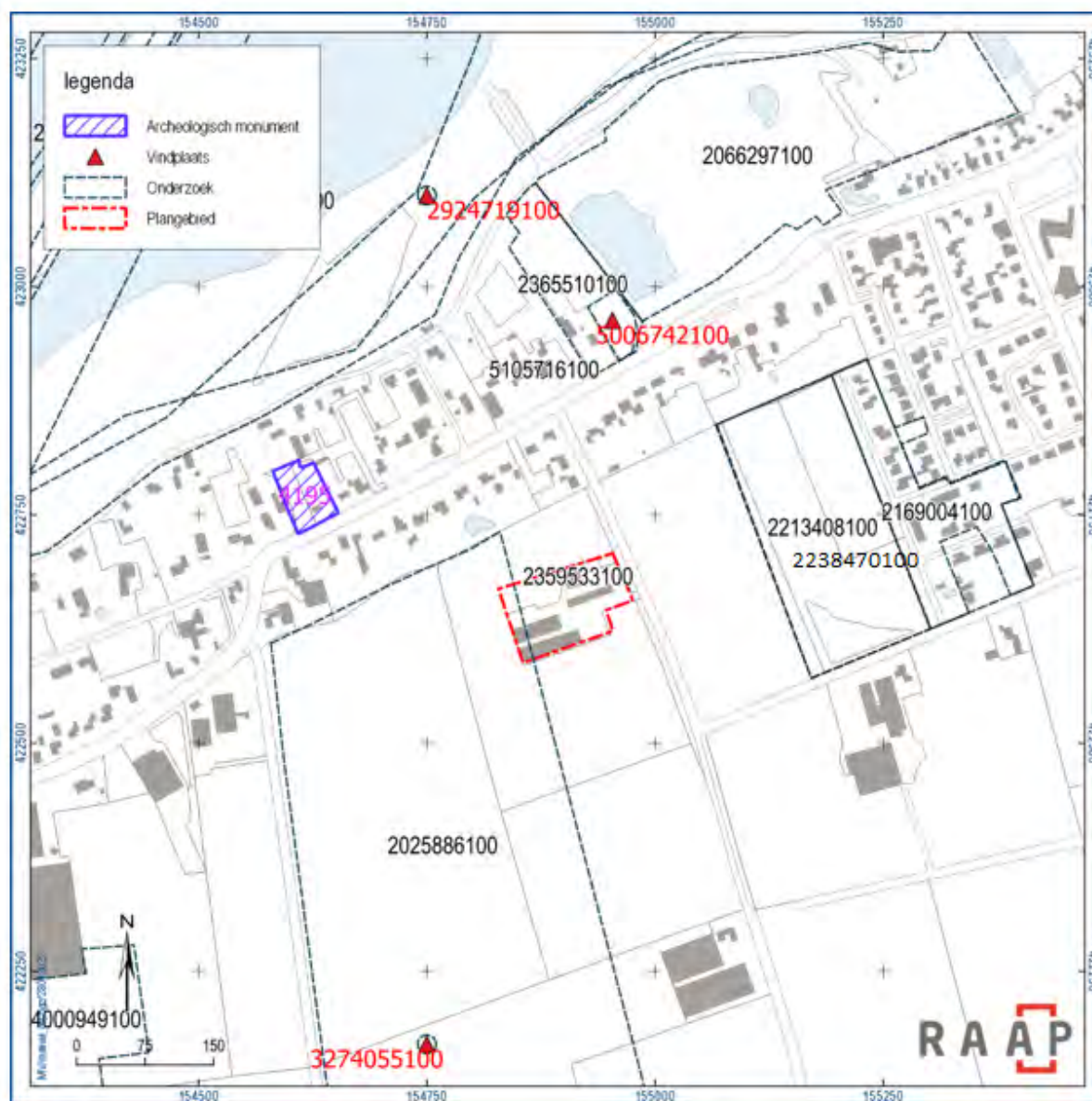
Figuur 5. Bodem. Bron: Archis.

2.3 Archeologische gegevens

In of direct rondom het plangebied zijn er geen archeologische vindplaatsen bekend. In de bredere omgeving (straal 750 m) zijn er drie vindplaatsen en een aantal onderzoeken: zie tabel 3 en figuur 6.

Monument	Ligging	Datering	Complex	Opmerking	Literatuur
4195	200 m NW	Late Middeleeuwen	huisterp	Maren dorp, hoge archeologische waarde	–
Vindplaats					
2238470100	200 m O	Midden IJzertijd	woonplaats	niet als vindplaats aangemeld in Archis: zie tekst	Van Kampen, 2009
2924719100	500 m N	Romeinse tijd	onbekend	baggervondsten: fibula en aardewerk	–
3274055100	400 m Z	Paleolithicum-Middeleeuwen	onbekend	laag houtskool	–
5006742100	300 m O	Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd	landgebruik	sleuven: zie tekst	Hartog, 2021
Onderzoek					
2025886100	5 m	Late Middeleeuwen?	nvt	booronderzoek: zie tekst	van der Gaauw, 1995
2169004100	300 m O	nvt	nvt	booronderzoek: zie tekst	van Breda & Klinck, 2007
2213408100	200 m O	nvt	nvt	booronderzoek: zie tekst	Haaring, e.a., 2009
2359533100	0 m	nvt	nvt	Actualisatie archeologiebeleid gemeente Oss	Goddijn, 2012
2365510100	400 m N	nvt	nvt	booronderzoek: zie tekst	Stiekema, 2012
4000949100	500 m ZW	nvt	nvt	booronderzoek: zie tekst	van der Feest & Hagens, 2018
5105716100	300 m N	Nieuwe tijd	bewoning	begeleiding: zie tekst	–

Tabel 3. Archeologie. Bron: Archis.



Figuur 6. Archeologie. Bron: Archis.

Vindplaatsen

2238470100

Tijdens het proefsleuvenonderzoek is er één woonplaats aangetroffen uit de Midden IJzertijd. De kern van dit nederzettingsterrein heeft een vermoedelijke oppervlakte van ca. 0,28 ha. Het gaat hier om een zogenaamd zwervend erf. Dit is een nederzetting van doorgaans één of twee gebouwen met een beperkte levensduur van ca. 30 jaar. Na deze periode trokken de bewoners weg om ergens anders een nieuw onderkomen op te bouwen.

De archeologische resten die tijdens het onderzoek zijn aangetroffen bleken uitzonderlijk goed geconserveerd. Delen van de houten constructie van gebouwen en het hout van zogenaamde stakenrijen bleken nog aanwezig te zijn. In het Midden Nederlandse rivierengebied zijn sporen doorgaans veel minder goed geconserveerd. De reden van de goede conservering van het archeologisch materiaal is de grondwaterstand. Tot voor kort bevond de grondwaterspiegel zich namelijk tussen de 1 en 1,5 meter onder maaiveld. De archeologische resten bevinden zich op een diepte van ca. 1,8 meter onder het maaiveld en lagen dus permanent onder water.

Omdat organische resten op deze manier gevrijwaard bleven van zuurstof zijn ze behouden. Inmiddels heeft er echter een kunstmatige grondwaterstandverlaging plaatsgevonden met als gevolg een versnelde achteruitgang van de archeologische resten.

5006742100

Proefsleuven.

Er zijn twee archeologische grondsporen aangetroffen bestaande uit een kuil en een afvalkuil uit de Late Middeleeuwen tot Nieuwe tijd. Uit de afvalkuil en verschillende grondlagen zijn vondsten verzameld in de vorm van keramiek (waaronder een muizenval), dierlijk bot en glas. De bovengenoemde resten vormen samen een vindplaats van sporen van landgebruik uit de Late Middeleeuwen tot Nieuwe tijd.

Onderzoeken

2025886100

Bij het perceel direct ten westen van het plangebied gaat het om een overdekte stroomrug met houtskoolresten en aardewerk (waarschijnlijk opgebracht) uit de Late Middeleeuwen.

2169004100

Booronderzoek.

Het onderliggende zandpakket wordt als beddingafzettingen van de Lithse stroomgordel geïnterpreteerd. Het daar bovenop liggende kleipakket wordt als de oeverafzettingen van deze stroomgordel geïnterpreteerd. Het bovenste pakket kleiig zand wordt als overslagafzettingen geïnterpreteerd. De puinresten en brokken baksteen die in boring 8 zijn aangetroffen zullen betrekking hebben op de sloop van de recente bebouwing op deze locatie. De diepte van de beddingafzettingen komen niet helemaal overeen met de verwachting die in het bureauonderzoek werd uitgesproken, en liggen dus dieper dan verwacht. Het verschil in de diepte onder maaiveld van de top van de beddingafzetting is op twee manieren te verklaren: - 1) Het terrein aan de westkant van het plangebied ligt 30 cm lager dan de oostkant - 2) De oostkant van het terrein ligt dicht bij de binnenbocht van de oude stroomgordel. Toen de rivier nog actief was zal de rivier hier sneller gestroomd hebben en zal de bedding zich ook dieper hebben ingesneden. Er is in de bodemopbouw, die aan de hand van de boringen is gereconstrueerd, geen aanwijzing voor een archeologische vindplaats aangetroffen.

2213408100

Booronderzoek.

In de meeste boringen is op een diepte van tussen 200 en 280 cm –mv de Lithse stroomgordel aangetroffen. In enkele boringen zijn de zandlagen in de kleilaag een voorbode van de onderliggende stroomgordel. Het is waarschijnlijk dat de stroomgordel zich ter plekke van de overige boringen in de diepere ondergrond bevindt.

Boven de stroomgordelafzettingen zijn oeverafzettingen aangetroffen. In de oeverafzettingen zijn donkergrijze/donkerbruine niveaus (donker grijs/bruine vlekken) aangetroffen in enkele boringen. Deze niveaus wijzen op bodemvorming.

Het grindige zand tussen 155 en 150 cm –mv in één boring wordt geïnterpreteerd als een crevasseafzetting. De bovenste laag zwak tot matig siltig zand wordt geïnterpreteerd als overslagafzettingen. Bij de boringen zijn uiteenlopende afzettingen, variërend van sterk siltige tot sterk zandige kleiafzettingen met plaatselijk een dunne laag matig fijne, zwak siltige zandafzettingen aangetroffen.

Dit onderzoek is opgevolgd door proefsleuvenonderzoek 2238470100 (zie hierboven).

2365510100

Bij de vier zuidelijkste boringen (boring 1, 2, 5 en 6) bestaat de bovenste 50-100 cm uit een donkerkleurige, zwak humeuze, baksteen- en puinhoudende toplaag. Onder deze toplaag zijn natuurlijke, onverstoorde, zandige en sterk siltige kleiafzettingen aangetroffen. Bij de boringen 3 en 4, waar de humeuze toplaag niet aanwezig is, worden deze kleiafzettingen vanaf het maaiveld aangetroffen. In de profielen van boringen 3, 4 en 5 bevindt zich op ongeveer 100-120 cm –mv een zandlaag met een dikte van 15-20 cm. In de profielen van boring 1, 2, 5 en 6 zijn er fosfaatvlekken waargenomen in een 20-30 cm dikke laag zwakzandige kleiafzettingen. De top van deze fosfaatvlekken bevindt zich op een diepte tussen de 70 en 130 cm –mv.

4000949100

Booronderzoek.

De bodem ter plaatse kan grofweg in drie lagen worden onderverdeeld. De onderste laag bestaande uit een blauwgrijze ongerijpte klei. Deze klei kan worden geduid als komklei afzettingen. Hierboven is een roesthoudende beigebruin tot grijsbruine klei aangetroffen. Ook dit pakket kan worden beschouwd als komafzettingen, echter zijn deze enige tijd aan het oppervlakte gelegen, waardoor er een mate van bodemvorming heeft plaatsgevonden. Dit pakket wordt tenslotte afgedekt door een zandige klei of kleilig zand dat de huidige bouw-/ ploegvoor vormt. Opvallend is dat er centraal door het plangebied een duidelijk diepte verschil zichtbaar is in de afzettingen van de onderste, ongerijpte komklei. Vermoedelijk is dit het gevolg van een doorbraak van de nabij gelegen oeverwal en de mogelijke vorming van een crevasse.

5105716100

Tijdens het onderzoek zijn geen archeologische grondsporen aangetroffen, enkel zijn in het vlak verschillende recente verstoringen en verschillende lagen aangetroffen. De lagen hangen samen met de oude woongrond/terp die in het plangebied is gelegen. In het lengteprofiel is deze terp goed zichtbaar met de verschillende ophogingen. Uit de lagen van deze woongrond zijn vondsten (keramiek) verzameld die dateren uit de Nieuwe tijd. Tijdens het onderzoek zijn geen oeverafzettingen aangetroffen deze liggen waarschijnlijk onder de oude woongrond op een dieper niveau.

Conclusie

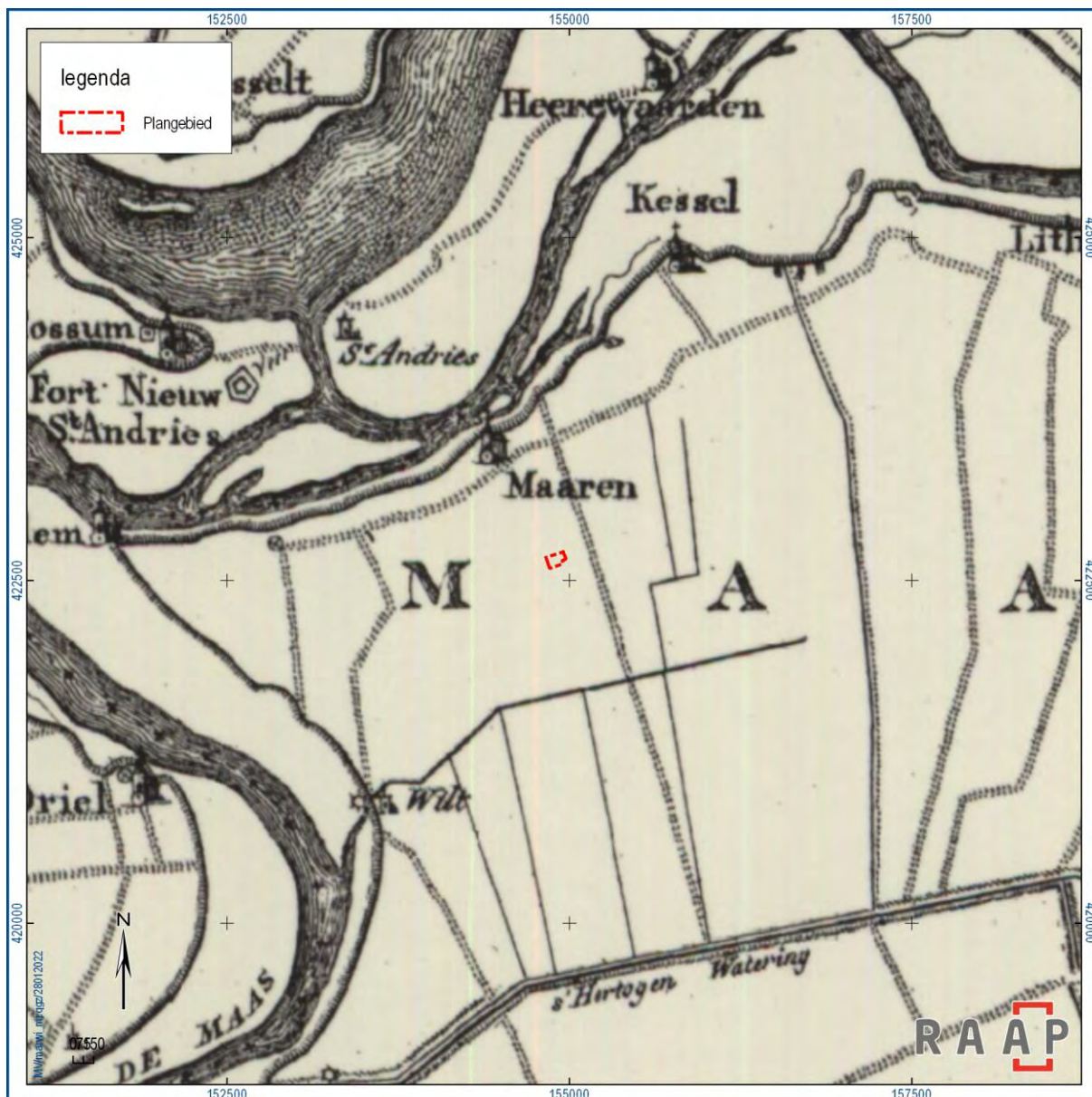
Het plangebied maakt deel uit van een zone op de stroomrug van Lith, met zowel oever- als kom- als crevasse-afzettingen. In het gebied zelf zijn er geen archeologische resten bekend, maar in de omgeving wel. Het gaat daarbij in eerste instantie om een woonplaats uit de IJzertijd (ca. 200 m ten oosten van het plangebied), maar ook om baggervondsten uit de Romeinse tijd, een huisterp uit de Late Middeleeuwen (het oude Maren) en sporen van landgebruik uit de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd.

2.4 Historische situatie

Maren-Kessel is een van de jongste kerkdorpen van Noord-Brabant, gesticht na de Tweede Wereldoorlog. In 1944 zijn de oude dorpjes Maren en Kessel geëvacueerd, de kerk van Kessel is toen verwoest en die van Maren ernstig beschadigd.

Op het Minuutplan uit de periode 1811-1832 (Alem, Maren en Kessel, sectie C, blad 01) maakt het plangebied deel uit van een aantal grote oost-west gerichte percelen.

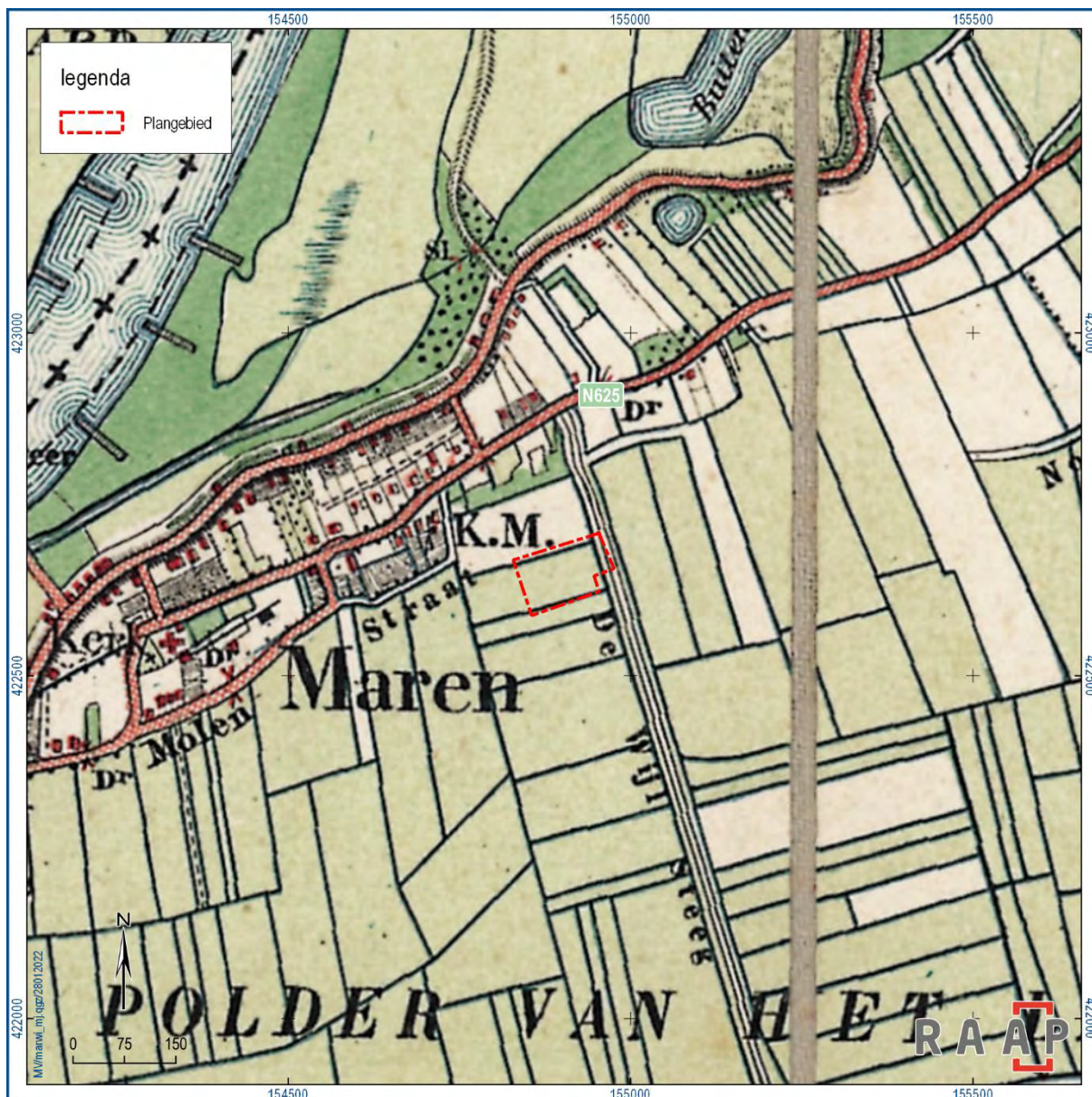
Op een (groffe, maar wel leuke) kaart uit 1815 zien we het plangebied langs de huidige Wijlseweg liggen: zie figuur 7. In 1850 maakt het plangebied deel uit van een langwerpige perceel langs de weg: zie figuur 8, maar waarschijnlijk is de percelering op die kaart niet nauwkeurig aangegeven, want in 1900 is er weer sprake van oost-west georiënteerde percelen; het plangebied ligt op één daarvan: zie figuur 9. In 1967 verschijnt er voor het eerst bebouwing in het plangebied: zie figuur 10.



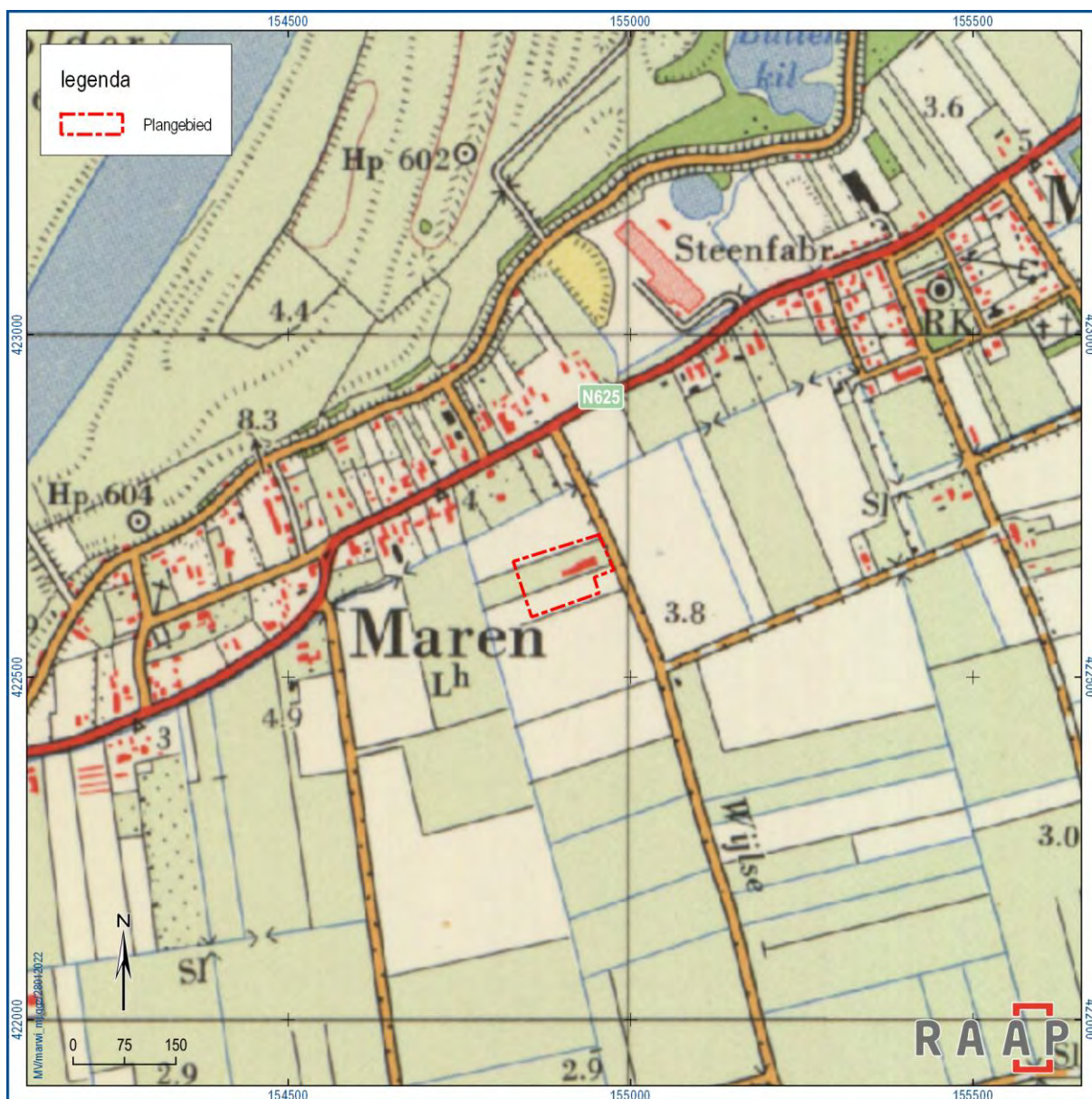
Figuur 7. Historische situatie 1815. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 8. Historische situatie 1850. Bron: www.topotijdsreis.nl.



Figuur 9. Historische situatie 1900. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 10. Historische situatie 1967. Bron: www.topotijdreis.nl.

2.5 Huidige situatie

Aan de hand van actuele gegevens van recente luchtfoto's, Google Street View, locatiebezoek en navraag bij de opdrachtgever zijn de onderstaande zaken over de huidige situatie te melden.

Huidig grondgebruik	Bebouwd, verhard, erf, tuin
Hoogteligging maaiveld	Ca. 3.7 m + NAP
Grondwatertrap of -stand	IV
Milieutechnische condities	onbekend
Aanwezige constructies (funderingen, kelders e.d.)	Rondom gebouwen
Locatie en diepte van kabels/leidingen	Vanaf ca. 50 cm

Tabel 4. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.



Figuur 11. Luchtfoto. Bron: www.Google Earth.

2.6 Toekomstige situatie

Uit navraag bij de opdrachtgever is het volgende gebleken over de toekomstige situatie:

Aard	Agrarische bouwkaavel wordt omgezet naar om te zetten naar een woonbestemming. Het is de bedoeling het agrarische bedrijf te saneren, twee woningen binnen de bestaande bebouwing te realiseren en twee nieuwe woningen te realiseren achter op het agrarisch bouwvlak. Overtollige bebouwing wordt gesloopt.
Omvang en diepte	Bodem ingrepen: 2945 m ² , maximale diepte: 1 m - mv
Invloed op maaiveld en grondwater	Aantasting maaiveld
Toekomstig gebruik	Woningen
Toekomstige gebruiker	Bewoners

Tabel 5. De toekomstige situatie.

2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verzamelde gegevens is een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Deze geeft inzicht in de aard en de ouderdom (inclusief omvang en uiterlijke kenmerken), (diepte)ligging, en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten.

Aard en ouderdom

Het verspreidingspatroon van archeologische vindplaatsen is voor een groot deel gerelateerd aan de fysieke eisen die de mens stelde aan de leef- en woonomgeving. Het meest markant zijn de verschillen tussen jager-verzamelaars enerzijds en landbouwers anderzijds.

Jager-verzamelaars

In de steentijd (paleolithicum t/m neolithicum) leefden de mensen voornamelijk van de jacht, visvangst en het verzamelen van eetbare planten en vruchten. Deze zogenaamde jager-verzamelaars trokken door het landschap en verbleven alleen tijdelijk op een plek. Uit een ruimtelijke analyse blijkt dat hun kampementen in vrijwel alle gevallen waren gesitueerd op de overgang van nat naar droog. Nabij dergelijke gradiëntzones waren namelijk de meeste voedselbronnen voorhanden en was (drink)water bereikbaar.

Vanwege de datering van de latere stroomgordel (zie onder) worden er geen resten van jager-verzamelaars verwacht.

Landbouwers

Met de introductie van de landbouw (vanaf het neolithicum) werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijker factor in de locatiekeuze van de mensen. De eerste akkergronden werden aangelegd op de van nature vruchtbaarste gronden. Bovendien moesten de gronden goed ontwaterd zijn.

De kans op bewoning op de stroomgordel en mogelijke crevasses daarbuiten in de periode Late Bronstijd-Middeleeuwen is (geologisch gezien), hoog.

(Diepte)ligging

Eventuele archeologische lagen worden tussen de 150 en 180 cm beneden maaiveld verwacht (resp. 240 en 210 m +NAP), op basis van het onderzoek bij Liesdaal, waarbij vegetatieniveaus en cultuurlagen vanaf die diepte aangetroffen zijn.

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Er zijn zes boringen buiten de bebouwing en verspreid over het plangebied gezet.

Er is geboord tot maximaal 200 cm -mv met een Edelmanboor (7 cm). De boringen zijn tijdens het veldwerk lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) digitaal beschreven in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah3: zie bijlage 3) en met behulp van een GPS ingemeten. Van alle boringen is de hoogte bepaald met behulp van een GPS.

Hoewel het onderzoek een verkennend onderzoek betreft, is het opgeboorde materiaal in het veld door middel van verbrokkeling en versnijding gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken).

3.2 Resultaten

De bodem in het plangebied is gelijkvormig. De bovengrond bestaat uit een 40 tot maximaal 70 cm dik pakket sterk zandige lichtbruingrijze en zwak humeuze leem. In boringen 1 en 4 is hierin wat grind aangetroffen, en in boring 1 een stukje oranje baksteenpuin.

Hieronder is er steeds een pakket stugge grijze klei aangetroffen. In de bovenkant van deze laag (tot ca. 20 cm -mv) bevinden zich veel roest- en mangaanspikkels. Daaronder (tot ca. 150 -mv) bevindt zich zoveel roest en mangaan in de klei dat deze een oranje kleur heeft. Het deel van ca. 150 tot 200 -mv bevat minder dergelijke insluitsels en is daarom weer lichtgrijs, en iets minder stug. De afwisselingen in hoeveelheden roest en mangaan zijn het resultaat van een variabele grondwaterspiegel.

De bovenste zandige leemlaag is waarschijnlijk te duiden als een overslaggrond, dat wil zeggen verspoeld en heterogeen bodemmateriaal dat het gevolg is van een dijkdoorbraak. In een nabijgelegen onderzoeksgebied is een vergelijkbare bovengrond aangetroffen (plangebied Liesdaal, 200 m oostwaarts: zie § 2.3 en Haaring, e.a., 2009).

De stugge en kalkloze grijze klei is een typisch voorbeeld van oude klei (kalkloze poldervaaggrond), gevormd in laag gelegen gebieden buiten oeverwallen, dat wil zeggen komklei.

3.3 Archeologische relevantie

In de aangetroffen overslaggrond en komklei worden geen in situ archeologische resten verwacht. De overslaggrond representeert materiaal dat van elders is aangevoerd, en erin zijn er, buiten wat bouwvoorhumus, geen kenmerken van bodemvorming of loopvlakken die op bewoning zouden kunnen wijzen aangetroffen.

In de komklei zijn dergelijke kenmerken ook afwezig. In dergelijke lage en natte gebieden buiten oeverwallen worden geen resten van bewoning of begraving verwacht.

Er zijn geen vegetatieniveaus en/of cultuurlagen, zoals gevonden bij Liesdaal aangetroffen, terwijl er tot onder de dieptes van die niveaus is geboord.



Figuur 12. Boringen.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusie

De onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?

Het plangebied ligt op de stroomgordel van Lith. Het booronderzoek heeft uitgewezen dat de bodem bestaat uit een zandige leemlaag, die waarschijnlijk te duiden is als een overslaggrond, dat wil zeggen verspoeld en heterogeen bodemmateriaal dat het gevolg is van een dijkdoorbraak. Daaronder bevindt zich stugge oude komklei.

Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen in en rond het plangebied zijn reeds bekend?

In het gebied zelf zijn er geen archeologische resten bekend, maar in de omgeving wel. Het gaat daarbij in eerste instantie om een woonplaats uit de IJzertijd (ca. 200 m ten oosten van het plangebied), maar ook om baggerfondsten uit de Romeinse tijd, een huisterp uit de Late Middeleeuwen (het oude Maren) en sporen van landgebruik uit de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd.

Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?

Het plangebied maakt van oudsher deel uit van een agrarisch landschap, en is pas sinds 1967 bebouwd. Vanwege de landbouw en de nu drukke bebouwing wordt verwacht dat de bovengrond (minimaal 40-50 cm) flink verstoord zal zijn.

Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?

Op basis van het bureauonderzoek geldt er een hoge verwachting voor bewoning en eventueel begraving in de periode Late Bronstijd- Middeleeuwen.

Komt de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in het plangebied overeen met hetgeen op basis van het bureauonderzoek verwacht werd?

Gedeeltelijk: er is sprake van oude klei (komklei), maar daarop bevindt zich een overslaggrond.

Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting te worden bijgesteld?

Ja, de tijdens het booronderzoek aangetroffen bodems zijn ongeschikt voor bewoning en/of begraving. Derhalve geldt er nu een lage archeologische verwachting.

Waar en op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen? Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig (intact) dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is? Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?

Er is zeer waarschijnlijk geen sprake van een archeologisch relevant niveau; derhalve wordt verder archeologisch onderzoek niet zinvol geacht.

Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?

Zie de volgende paragraaf.

4.2 Advies

Vanwege de - op basis van het booronderzoek geformuleerde - lage archeologische verwachting wordt verder archeologisch onderzoek niet zinvol geacht.

4.3 Tot slot

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Oss, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

Literatuur

- Breda, W. van, B. Klinck, 2007. Maren-Kessel, planlocatie Liesdaal gemeente Lith. ADC Rapport 1148. ADC, Amersfoort.
- Feest, N. van der & D. Hagens, 2018. Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek door middel van boringen Provincialeweg 68 te Maren-Kessel. Aeres-Milieu Rapport 16142. Aeres-Milieu, Roermond.
- Gaauw, P.G. van der, 1995. Project infiltratie Maaskant: een archeologische kartering en inventarisatie. RAAP-rapport 131. RAAP, Amsterdam.
- Goddijn, M., 2012. Actualisatie Archeologiebeleid gemeente Oss. Een herziene archeologische beleidsadvieskaart voor het nieuwe grondgebied van de gemeente Oss. Archol Rapport 183. Archol, Leiden.
- Haaring, L., R. van Lil, M. Hanemaaijer & J. Huizer, 2009. Liesdaal fase 2 en 3 te Maren Kessel (gemeente Lith). Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek. ADC Rapport 1670. ADC, Amersfoort.
- Hartog, M.J., 2021. Maren-Kessel, Provincialeweg 55. Gemeente Oss (NB). Een inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven, karterende en waarderende fase, met mogelijkheid tot doorstart naar opgraven. Transect-rapport 3395. Transect, Utrecht.
- Johan van Kampen, J. van, 2009. Een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven in het plangebied Liesdaal te Maren- Kessel, gemeente Lith. Zuidnederlandse Archeologische Notities 199.
- Koomen, A.J.M. & G.J. Maas, 2004. Geomorfologische kaart Nederland (GKN). Achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand. Alterra-rapport 1039, Wageningen.
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- SIKB, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.
- Stiekema, M., 2012. Archeologisch verkennend booronderzoek Provincialeweg 57 te Maren-Kessel in de gemeente Oss. Econsultancy rapport 12033226. Econsultancy, Swalmen.
- Weerts, H., J. Schokker, K. Rijdsdijk & C. Laban, 2006. Geologische overzichtskaart van Nederland. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.

Overzicht van figuren, tabellen & bijlagen

Figuren:

Figuur 1. Aanduiding plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).	6
Figuur 2. Uitleg over stroomgordels. Bron: Haaring, e.a., 2009.	12
Figuur 3. Reliëf. Bron: www.ahn.nl .	13
Figuur 4. Geomorfologie. Bron: Koomen & Maas, 2004.	14
Figuur 5. Bodem. Bron: Archis.	15
Figuur 6. Archeologie. Bron: Archis.	17
Figuur 7. Historische situatie 1815. Bron: www.topotijdreis .	21
Figuur 8. Historische situatie 1850. Bron: www.topotijdreis .	22
Figuur 9. Historische situatie 1900. Bron: www.topotijdreis .	23
Figuur 10. Historische situatie 1967. Bron: www.topotijdreis .	24
Figuur 11. Luchtfoto. Bron: www.Google Earth .	25
Figuur 12. Boringen.	29

Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens.	7
Tabel 2. Landschap.	11
Tabel 3. Archeologie. Bron: Archis.	16
Tabel 4. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.	25
Tabel 5. De toekomstige situatie.	26

Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal	
Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen	
Bijlage 3. Boorbeschrijvingen	

Bijlage 1. Tijdschaal

Archeologische perioden			
Tijdperk			Datering
Recente tijd			1945
Nieuwe tijd		C	1850
		B	1650
		A	1500
Middeleeuwen		Laat B	1250
		Laat A	1050
	Vroeg	D: Ottoonse tijd	900
		C: Karolingische tijd	725
		B: Merovingische tijd	525
		A: Volksverhuizingstijd	450
Romeinse tijd		Laat	270
		Midden	70 na Chr.
		Vroeg	15 voor Chr.
Prehistorie	IJzertijd	Laat	250
		Midden	500
		Vroeg	800
	Bronstijd	Laat	1100
		Midden	1800
		Vroeg	2000
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850
		Midden	4200
		Vroeg	4900/5300
	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450
		Midden	8640
		Vroeg	9700
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	12.500
		Jong B	16.000
		Jong A	35.000
		Midden	250.000
		Oud	

tabel1_standard_Archeologisch_RAAP_2014

Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen

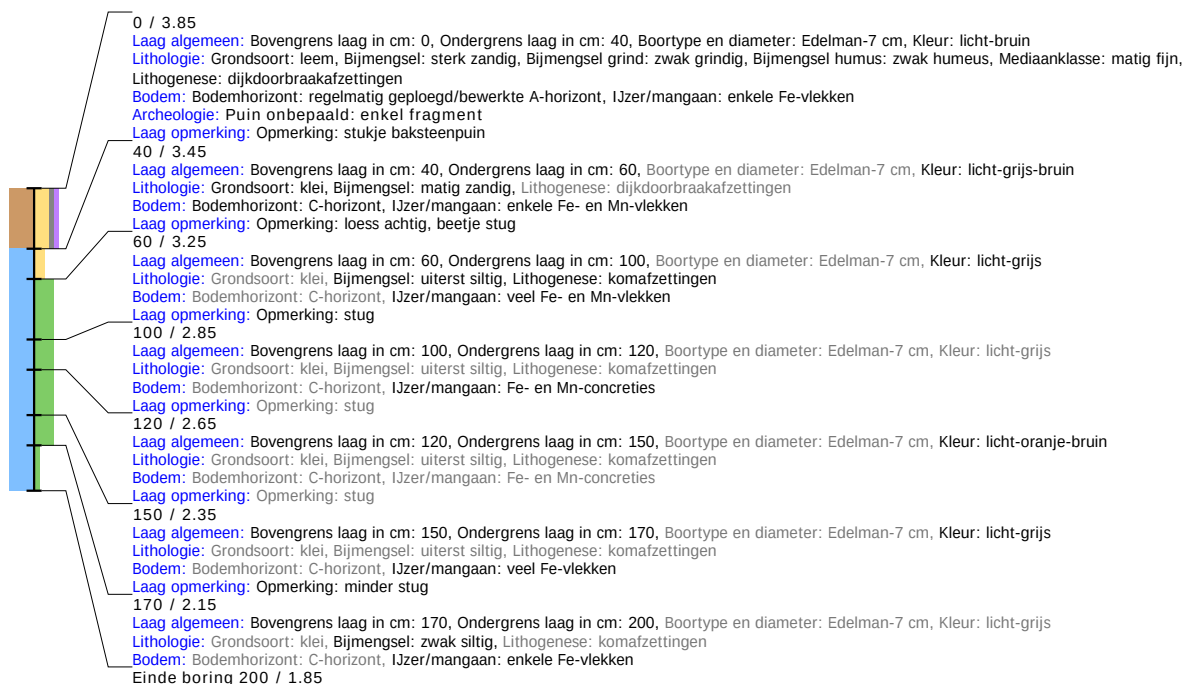
LS03 en LS04, motivatie voor de keuze van de geraadpleegde bronnen (+ indien van toepassing)

Bron	Geraadpleegd en afgebeeld/beschreven	Geraadpleegd, niet afgebeeld	Niet beschikbaar voor dit plan-/onderzoeksgebied	Bevat geen (nieuwe) relevante informatie	Opmerking
Bodemkaart van NL	x				
Geologische kaart van NL		x			
Geomorfologische kaart van NL	x				
Gedetailleerde bodemkaarten			x		
DINO		x			
Gegevens milieukundig bodemonderzoek			x		
Actueel Hoogtebestand Nederland	x				
Lucht- en satellietfoto's	x				
Topografische kaart van Nederland	x				
Oud(st)e kadasterkaarten		x			
Historische kaarten van Nederland	x				
Beeldmateriaal bouwhistorie		x			
Archeologische en cultuurhistorische rapportages		x			
Archieven (RAAP)		x			
Eigenaar en gebruiker		x			
AMK	x				
ARCHIS	x				
CMA		x			
CAA		x			
CHW		x			
Literatuur (arch./aardwet.)		x			
Gebiedsgerichte specialisten				x	
Amateurarcheologen				x	
Gemeentelijke waarden- of verwachtingskaart		x			
Archeologisch depot				x	

Bijlage 3. Boorbeschrijvingen

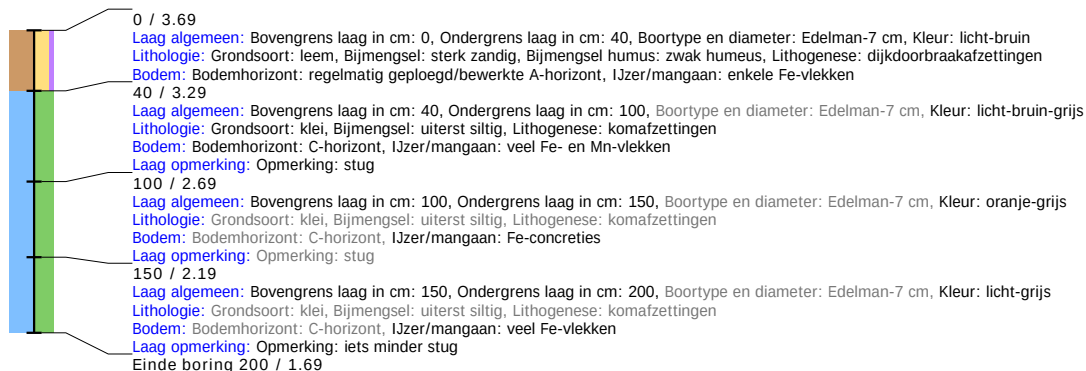
Boring: MARWI_1

Kop algemeen: Projectcode: MARWI, Boornummer: 1, Beschrijver(s): MV, Datum: 31-01-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 154947, Y-coördinaat in meters: 42270, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 3.85, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Oss
Uitvoering: Opdrachtgever: Bureau Leefomgeving, Uitvoerder: RAAP Zuid



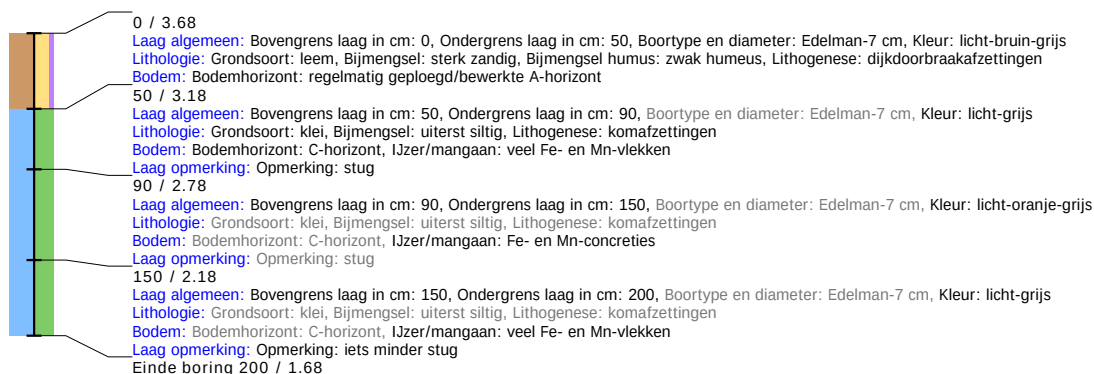
Boring: MARWI_2

Kop algemeen: Projectcode: MARWI, Boornummer: 2, Beschrijver(s): MV, Datum: 31-01-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 154961, Y-coördinaat in meters: 422673, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 3.69, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Oss
Uitvoering: Opdrachtgever: Bureau Leefomgeving, Uitvoerder: RAAP Zuid



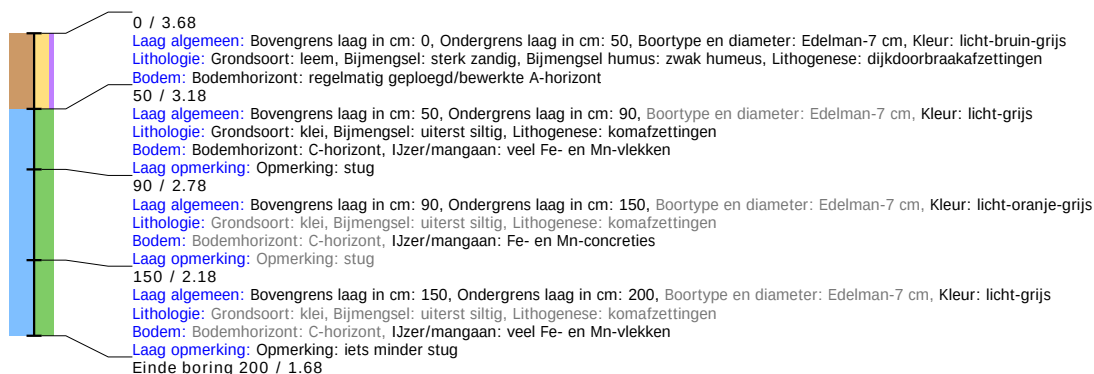
Boring: MARWI_3

Kop algemeen: Projectcode: MARWI, Boornummer: 3, Beschrijver(s): MV, Datum: 31-01-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 154877, Y-coördinaat in meters: 422670, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 3.68, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Oss
Uitvoering: Opdrachtgever: Bureau Leefomgeving, Uitvoerder: RAAP Zuid



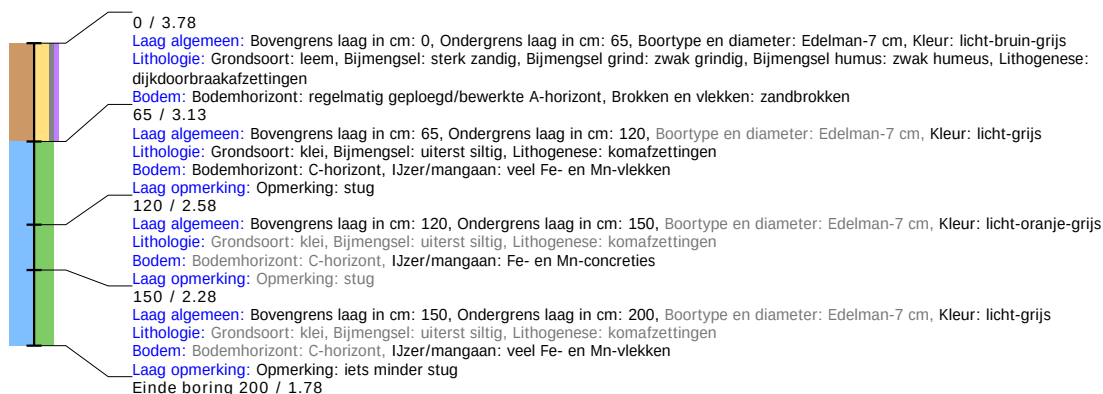
Boring: MARWI_4

Kop algemeen: Projectcode: MARWI, Boornummer: 4, Beschrijver(s): MV, Datum: 31-01-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 154842, Y-coördinaat in meters: 422658, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 3.68, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Oss
Uitvoering: Opdrachtgever: Bureau Leefomgeving, Uitvoerder: RAAP Zuid



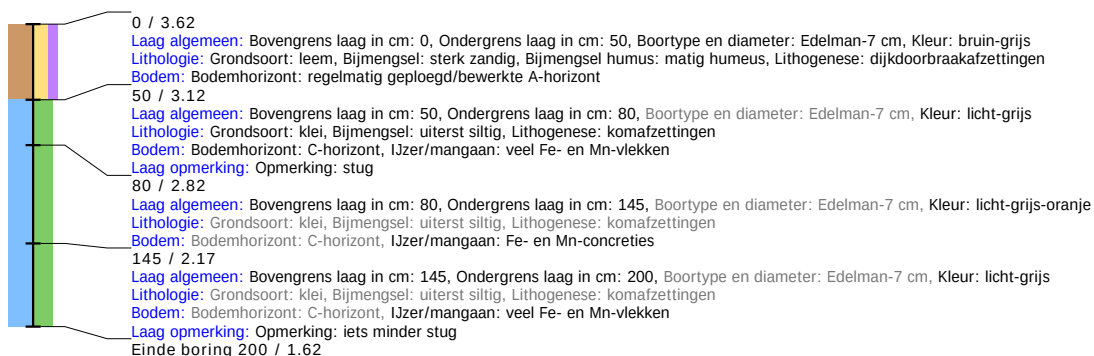
Boring: MARWI_5

Kop algemeen: Projectcode: MARWI, Boornummer: 5, Beschrijver(s): MV, Datum: 31-01-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 154874, Y-coördinaat in meters: 422646, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 3.78, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Oss
Uitvoering: Opdrachtgever: Bureau Leefomgeving, Uitvoerder: RAAP Zuid



Boring: MARWI_6

Kop algemeen: Projectcode: MARWI, Boornummer: 6, Beschrijver(s): MV, Datum: 31-01-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 154932, Y-coördinaat in meters: 422635, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 3.62, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Oss
Uitvoering: Opdrachtgever: Bureau Leefomgeving, Uitvoerder: RAAP Zuid



Bijlage 7

- Akoestische onderzoek



Ingenieursburo **Ulehake**

Ontwerpers voor een vitale samenleving

Wijlseweg 11/11A te Maren-Kessel

Akoestisch onderzoek - wegverkeerslawaaï

Opdrachtnummer : **17222-01**

Document : **Rap-01**

Status : **Concept**

Datum : **20 december 2021**



Opdrachtgever:

Bureau Leefomgeving B.V.
Schoolstraat 7
5961 EE Horst

Adviseur Bouwfysica:

Ingenieursburo Ulehake
Rossinistraat 40
Postbus 402
5340 AK Oss
Tel. (0412) 63 49 45
www.ulehake.nl

Contactpersoon:

Ing. L. Redmeijer (liekeredmeijer@ulehake.nl)

Inhoud

1.	INLEIDING	4
2.	WETTELIJK KADER	5
3.	MODEL	7
3.1.	GEBRUIKTE REKENMETHODE	7
3.2.	INVOERGEGEVENS	7
4.	RESULTATEN	9
5.	CONCLUSIES	11

1. INLEIDING

Men is voornemens om op de kavel aan de Wijlseweg 11/11A in de bestaande bebouwing 2 woningen te realiseren en daarnaast op het terrein twee nieuwbouwwoningen te realiseren. De gevels van de nieuw te realiseren woningen worden geluidbelast door wegverkeerslawaaï. Het complex is gelegen binnen de zone van de Provincialeweg en de Wijlseweg. De geluidbelasting ten gevolge van deze wegen is bepaald. De berekening is gedaan volgens standaard-rekenmethode II van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Bij de berekening is uitgegaan van de situatie volgens bijlage I en van de verkeersintensiteiten op de wegen volgens het regionaal verkeersmodel verkregen van Gemeente Oss d.d. 8 december 2021.

Bijlage I en figuur 1 geven de situatie weer.

Bij de berekeningen is uitgegaan van de volgende documenten:

- Tekening "Schetsontwerp" projectnummer W-20-1237 d.d. 29-11-2021 van Princen;



Figuur 1: Situatie

2. WETTELIJK KADER

In de Wet geluidhinder wordt aangegeven wat de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting in zones langs wegen is.

Wet geluidhinder Artikel 74

1. Langs een weg bevindt zich een zone die aan weerszijden van de weg de volgende breedte heeft:
 - a. in een stedelijk gebied:
 1. voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken: 350 meter;
 2. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 200 meter;
 - b. in buitenstedelijk gebied:
 1. voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter;
 2. voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken: 400 meter;
 3. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 250 meter.
2. Het eerste lid geldt niet met betrekking tot:
 - a. wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
 - b. wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km per uur geldt.

Wet geluidhinder Artikel 82

Behoudens het in de artikelen 83, 100 en 100a bepaalde is de voor woningen binnen een zone ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB.

Wet geluidhinder Artikel 83

Voor de ter plaatse ten hoogste toelaatbare geluidbelasting als bedoeld in artikel 82, eerste lid, kan een hogere dan de in dat artikel genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde de in tabel 1 genoemde waarden niet te boven mag gaan.

Tabel 1: Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting volgens artikel 83 Wgh.

Omschrijving van de situatie		Maximale geluidbelasting	Art. en lid Wgh
woningen	weg		
in buitenstedelijk gebied	aanwezig	53 dB	art. 83 lid 1
in stedelijk gebied	aanwezig	58 dB	art. 83 lid 1
nog niet geprojecteerd, in stedelijk gebied	aanwezig	63 dB	art. 83 lid 2
aanwezig of in aanbouw, in stedelijk gebied	nog niet geprojecteerd	63 dB	art. 83 lid 3a
aanwezig of in aanbouw, in buitenstedelijk gebied	nog niet geprojecteerd	58 dB	art. 83 lid 3b
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, in buitenstedelijk gebied, voor agrarisch bedrijf	aanwezig	58 dB	art. 83 lid 4
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, in stedelijk gebied, ter vervanging van bestaande woningen	aanwezig	68 dB	art. 83 lid 5
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, in stedelijk gebied, ter vervanging van bestaande woningen. binnen zone van autoweg / autosnelweg	aanwezig	63 dB	art. 83 lid 6
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, buiten de bebouwde kom, ter vervanging van bestaande woningen.	aanwezig	58 dB	art. 83 lid 7

Wet geluidhinder Artikel 110g

Onze minister stelt regels op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, al naar gelang de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst redelijkerwijs is te verwachten, bij de berekening en meting van de geluidsbelasting van de gevel van woningen op het resultaat een door hem aan te geven aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.

Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 Artikel 3.4

De ingevolge artikel 110g van de wet toe te passen aftrek op de geluidbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt:

- a. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- b. 5 dB voor de overige wegen;
- c. 0 dB bij toepassing van artikel 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111, tweede en derde lid, 111b, 112 en 113 van de wet.

Besluit wet geluidhinder Artikel 5.4

Het verzoek om een hogere waarde bevat ten minste:

- de verzochte hogere waarde(n);
- de redenen die aan het verzoek ten grondslag liggen;
- de resultaten van het akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting die door de woningen vanwege de weg zou worden ondervonden zonder de invloed van maatregelen die de geluidoverdracht beperken en de doeltreffendheid van de in aanmerking komende maatregelen;
- een beschrijving van de mogelijkheden om de geluidbelasting van de woningen tot een lagere waarde te verminderen dan de verzochte hogere waarde, alsmede een schatting van de hieraan verbonden kosten;
- een verklaring dat maatregelen zullen worden getroffen indien de geluidbelasting vanwege de weg, binnen de woning bij gesloten ramen meer bedraagt dan 33 dB.

In dit geval gaat het om zowel nieuw te bouwen woningen of het realiseren van nieuwe woonbestemmingen in buitenstedelijk gebied, zodat de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting voor nieuwbouwwoningen 53 dB is.

3. MODEL

3.1. GEBRUIKTE REKENMETHODE

De gebruikte rekenmethode is standaard-rekenmethode II van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Het gebruikte computerprogramma is 'DGMR Geomilieu, rekenmethode wegverkeerslawaaai SRM2'.

3.2. INVOERGEGEVENS

De aangehouden verkeersintensiteiten en de verkeerssnelheden van de Provincialeweg zijn weergegeven in tabel 2. De totale etmaalintensiteit op de Provinciale weg bedraagt 1.836 voertuigen voor het jaar 2031. Van de Wijlseweg zijn geen verkeersintensiteiten beschikbaar. De weg wordt voornamelijk gebruikt als ontsluiting tot aan de woningen gelegen aan de Wijlseweg. Gezien de beperkte hoeveelheid woningen aan de weg, is er een fictieve intensiteit van 100 voertuigen per etmaal aangenomen. De gegevens zijn afkomstig uit het regionaal verkeersmodel van de Gemeente Oss.

De verkeersintensiteiten zijn opgegeven voor het prognosejaar 2030. De berekening dient gemaakt te worden voor prognosejaar 2031. Conform opgave van de Omgevingsdienst Rivierenland is een gemiddelde groei van 0,47% per jaar aangehouden. Het type wegdek op alle wegen is standaard asfalt (W0) op de Provinciale weg. Op de Wijlseweg ligt elementenverharding in keperverband. Er is geen hoogteverschil aanwezig tussen de planlocatie en de wegen.

De invoergegevens zijn weergegeven in bijlage II.



Figuur 1: Modelling Wijlseweg 11/11A

Tabel 2: Verkeersintensiteiten en –snelheden op de Provinciale weg

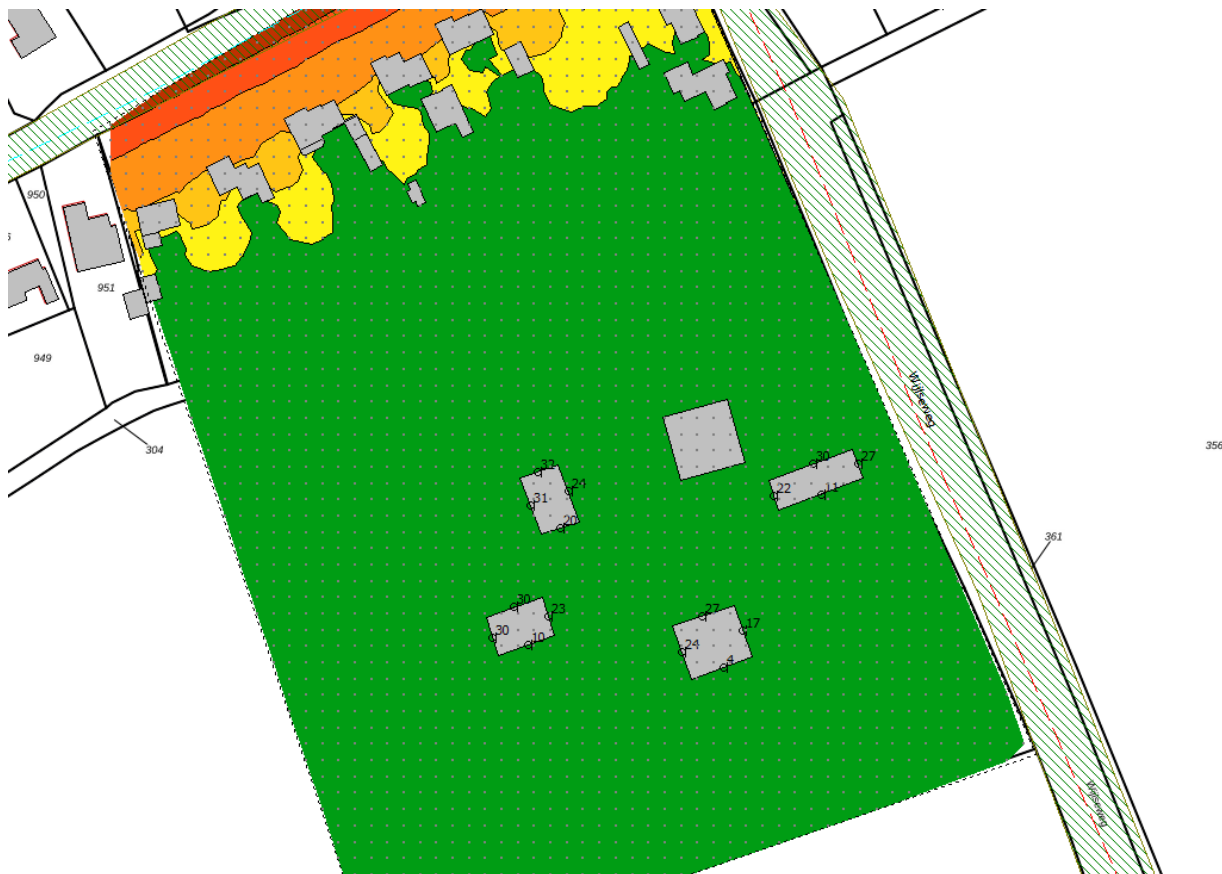
voertuigcategorie	verkeersintensiteiten			Snelheid [km/uur]
	dagperiode	avondperiode	nachtperiode	
lichte mvt	153	69	23	60
middelzware mvtg	2	1	0	60
zware mvtg	3	1	1	60

Tabel 3: Verkeersintensiteiten en –snelheden op de Wijlseweg

voertuigcategorie	verkeersintensiteiten			Snelheid [km/uur]
	dagperiode	avondperiode	nachtperiode	
lichte mvt	7	3	1	60
middelzware mvtg	0	0	0	60
zware mvtg	0	0	0	60

4. RESULTATEN

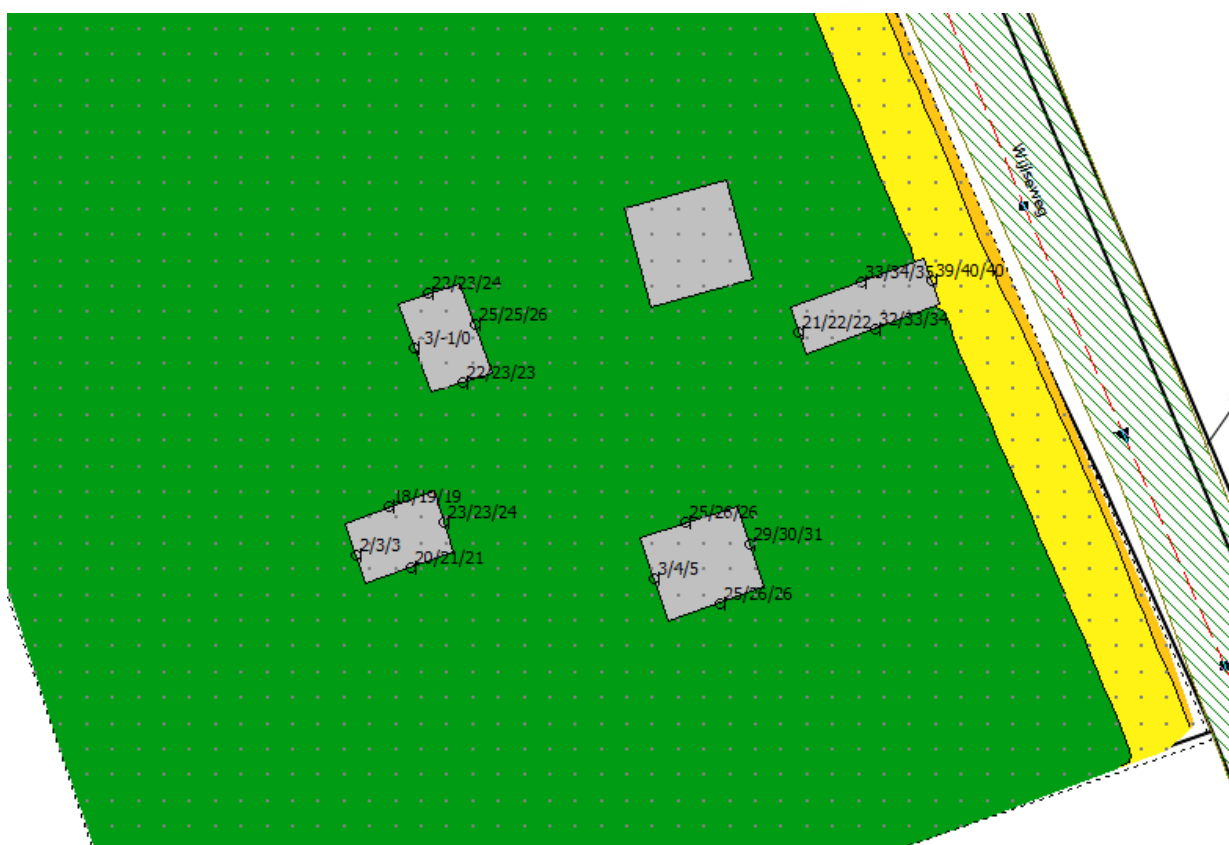
De resultaten van de relevante meetpunten zijn samengevat in tabel 4 en 5 inclusief de aftrek volgens artikel 110g Wgh en uitgebreider weergegeven in bijlage III.



Figuur 2: Berekende geluidbelasting van de gevel incl. aftrek volgens art. 110g Wgh ten gevolge van de Provinciale weg

Tabel 4: Berekende geluidbelasting van de gevel incl. aftrek volgens art. 110g Wgh ten gevolge van de Provinciale weg

waarneempunt	omschrijving	Hoogte [m]	L_{den} [dB]	Aftrek artikel 110 g [dB]	Voorkeurs-grenswaarde	Maximaal te ontheffen
T1.1	Noordgevel	1,5	29	5	48	53
		3,0	30	5	48	53
		4,5	30	5	48	53
T2.1	Noordgevel	1,5	26	5	48	53
		3,0	26	5	48	53
		4,5	27	5	48	53
T3.1	Noordgevel	1,5	30	5	48	53
		3,0	30	5	48	53
		4,5	30	5	48	53
T3.4	Westgevel	1,5	29	5	48	53
		3,0	30	5	48	53
		4,5	30	5	48	53
T4.1	Noordgevel	1,5	31	5	48	53
		3,0	32	5	48	53
		4,5	32	5	48	53
T4.4	Westgevel	1,5	30	5	48	53
		3,0	31	5	48	53
		4,5	31	5	48	53



Figuur 3: Berekende geluidbelasting van de gevel incl. aftrek volgens art. 110g Wgh ten gevolge van de Wijlseweg

Tabel 5: Berekende geluidbelasting van de gevel incl. aftrek volgens art. 110g Wgh ten gevolge van de Wijlseweg

waarneempunt	omschrijving	Hoogte [m]	L_{den} [dB]	Aftrek artikel 110 g [dB]	Voorkeursgrenswaarde	Maximaal te ontheffen
T1.1	Noordgevel	1,5	33	5	48	53
		3,0	34	5	48	53
		4,5	35	5	48	53
T1.2	Oostgevel	1,5	39	5	48	53
		3,0	40	5	48	53
		4,5	40	5	48	53
T1.3	Zuidgevel	1,5	32	5	48	53
		3,0	33	5	48	53
		4,5	34	5	48	53
T1.4	Westgevel	1,5	21	5	48	53
		3,0	22	5	48	53
		4,5	22	5	48	53
T2.2	Noordgevel	1,5	29	5	48	53
		3,0	30	5	48	53
		4,5	31	5	48	53

Uit de resultaten volgt dat alle berekende resultaten onder de voorkeursgrenswaarde blijven. De hoogst optredende geluidbelasting bedraagt 40 dB ten gevolge van de Wijlseweg met de fictieve aanname van de intensiteit op de weg. De geluidbelasting ten gevolge van de Maas Waalweg, Mertstraat, Middelkamp en de Zeedijk blijven eveneens onder de voorkeursgrenswaarde. Er zijn geen aanvullende maatregelen benodigd.

5. CONCLUSIES

Men is voornemens om op de kavel aan de Wijlseweg 11/11A in de bestaande bebouwing 2 woningen te realiseren en daarnaast op het terrein twee nieuwbouwwoningen te realiseren. De gevels van de nieuw te realiseren woningen worden geluidbelast door wegverkeerslawaaï. Het complex is gelegen binnen de zone van de Provincialeweg en de Wijlseweg. De geluidbelasting ten gevolge van deze wegen is bepaald. De berekening is gedaan volgens standaard-rekenmethode II van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Bij de berekening is uitgegaan van de situatie volgens bijlage I en van de verkeersintensiteiten op de wegen volgens het regionaal verkeersmodel verkregen van Gemeente Oss d.d. 8 december 2021.

De hoogste berekende geluidbelasting bedraagt 40 dB inclusief de aftrek volgens artikel 110g Wgh. Dit betekent dat er voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde. Aanvullende maatregelen zijn niet benodigd.

Oss, 20 december 2021

Ing. L. Redmeijer



BIJLAGE I SITUATIE



Kadastrale gemeente: _____ Burgerlijke gemeente: **Oss**

Lijk: _____

Stelsel: _____

F

Nummers: _____

337

Oppervlakte te bouwen: _____ Oppervlakte perceel: _____

Oppervlakte te slopen: _____ Oppervlakte bebouwd terrein: _____

Inhoud boddegebouw: _____ Inhoud bijgebouw: _____

Projectnaam: _____ Geleidend: _____

Scheikontwerp: **T-8**

Projectnummer: **W-20-1237** Tekeningnummer: **SO 00**

Schalen: _____ Formaat: **A3**

1:1500

Datum: **29-11-2021** Gewijzigd: _____

Projectadres: _____

Wijseweg 11-11A Maren-Kessel

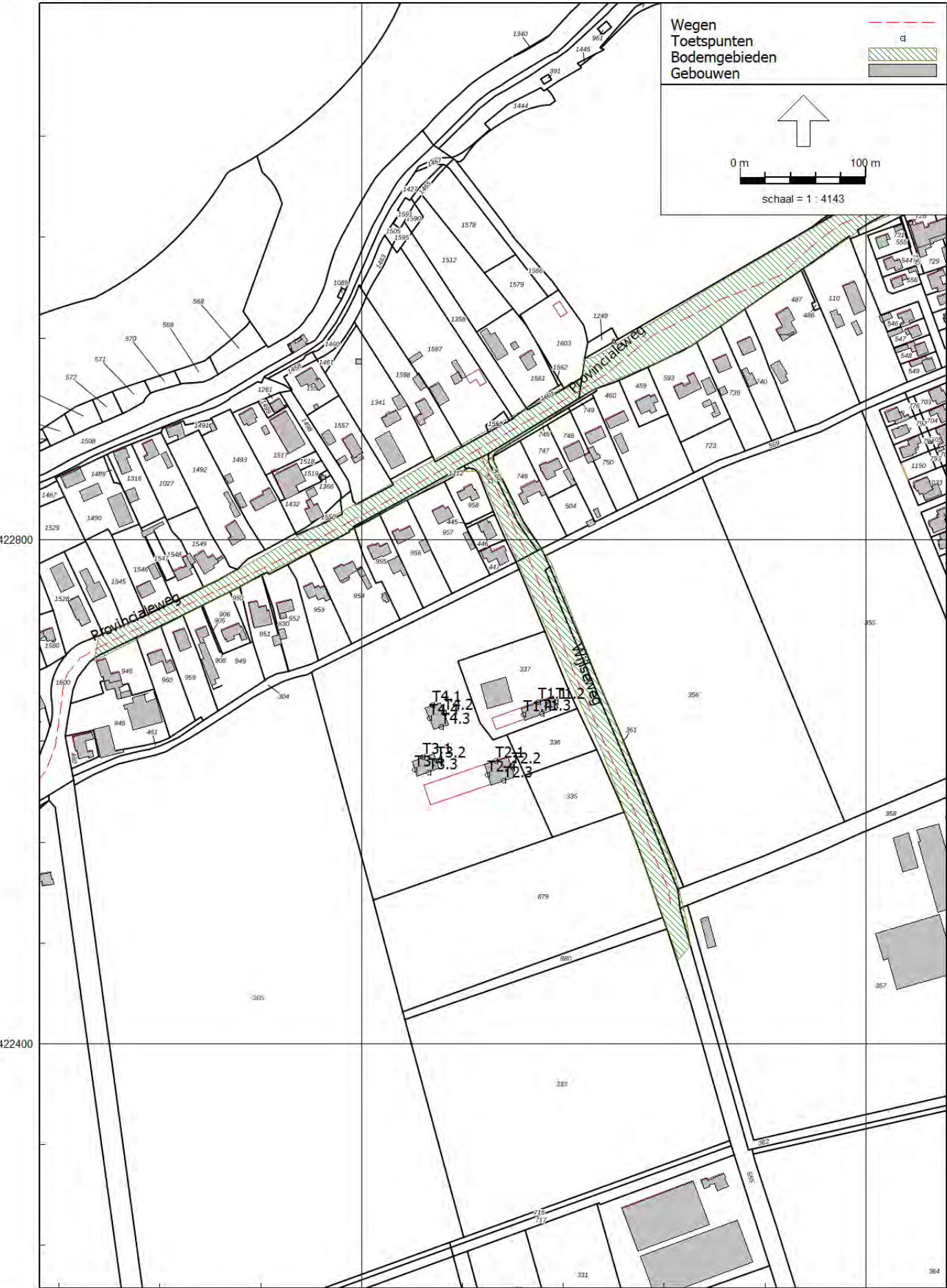
Onderdeel: _____

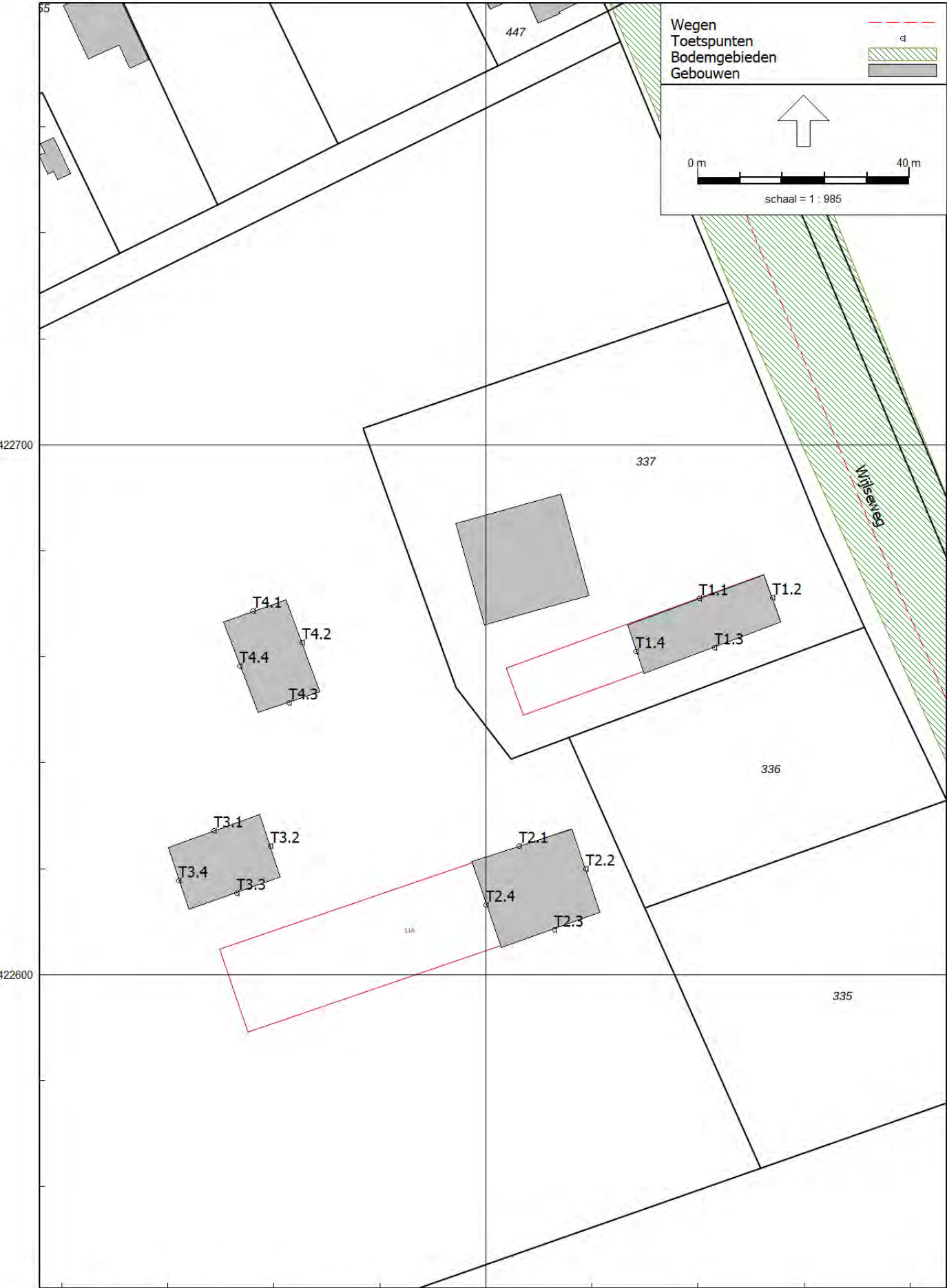
Situatie

Projectomschrijving: _____



BIJLAGE II INVOERGEGEVENS GELUIDBELASTING GEVEL





Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: basis

Model eigenschap	
Omschrijving	basis
Verantwoordelijke	LiekeRedmeijerUlehak
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaai RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	LiekeRedmeijerUlehak op 7-12-2021
Laatst ingezien door	LiekeRedmeijerUlehak op 20-12-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021.1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	3,66
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,80
Zichthoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Model: basis
Wijlseweg 11 Maren-Kessel - Wijlseweg 11 Maren-Kessel
Groep: Wijlseweg
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
G02	Wijlseweg 11/11A	9,79	3,66	Relatief					0	0	0	0 dB
G04	Wijlseweg 11/11A	9,79	3,66	Relatief					0	0	0	0 dB
G05	Wijlseweg 11/11A	8,75	3,66	Relatief					0	0	0	0 dB
G01	Wijlseweg 11/11A	7,82	3,66	Relatief					0	0	0	0 dB
G03	Wijlseweg 11/11A	9,79	3,66	Relatief					0	0	0	0 dB

Model: basis
Wijlseweg 11 Maren-Kessel - Wijlseweg 11 Maren-Kessel
Groep: Wijlseweg
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G02	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G04	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G05	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G01	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G03	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: basis
 Wijlseweg 11 Maren-Kessel - Wijlseweg 11 Maren-Kessel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T1.1		3,66	Relatief	1,50	3,00	4,50	--	--	--	Ja
T1.2		3,66	Relatief	1,50	3,00	4,50	--	--	--	Ja
T1.3		3,66	Relatief	1,50	3,00	4,50	--	--	--	Ja
T1.4		3,66	Relatief	1,50	3,00	4,50	--	--	--	Ja
T2.1		3,66	Relatief	1,50	3,00	4,50	--	--	--	Ja
T2.2		3,66	Relatief	1,50	3,00	4,50	--	--	--	Ja
T2.3		3,66	Relatief	1,50	3,00	4,50	--	--	--	Ja
T2.4		3,66	Relatief	1,50	3,00	4,50	--	--	--	Ja
T3.1		3,66	Relatief	1,50	3,00	4,50	--	--	--	Ja
T3.2		3,66	Relatief	1,50	3,00	4,50	--	--	--	Ja
T3.3		3,66	Relatief	1,50	3,00	4,50	--	--	--	Ja
T3.4		3,66	Relatief	1,50	3,00	4,50	--	--	--	Ja
T4.1		3,66	Relatief	1,50	3,00	4,50	--	--	--	Ja
T4.2		3,66	Relatief	1,50	3,00	4,50	--	--	--	Ja
T4.3		3,66	Relatief	1,50	3,00	4,50	--	--	--	Ja
T4.4		3,66	Relatief	1,50	3,00	4,50	--	--	--	Ja

Model: basis
Wijlseweg 11 Maren-Kessel - Wijlseweg 11 Maren-Kessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))
W01	Provincialeweg	0,00	3,66	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--
W01	Provincialeweg	0,00	3,66	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--
W02	Wijlseweg	0,00	3,66	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--

Model: basis
Wijlseweg 11 Maren-Kessel - Wijlseweg 11 Maren-Kessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
W01	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60
W01	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60
W02	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60

Model: basis
Wijlseweg 11 Maren-Kessel - Wijlseweg 11 Maren-Kessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)
W01	--	2365,00	6,67	2,97	1,01	--	--	--	--	--	97,13	98,35	96,83
W01	--	2365,00	6,67	2,97	1,01	--	--	--	--	--	97,46	98,54	97,19
W02	--	100,00	6,67	2,97	1,01	--	--	--	--	--	97,46	98,54	97,19

Model: basis
Wijlseweg 11 Maren-Kessel - Wijlseweg 11 Maren-Kessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)
W01	--	1,02	0,31	0,50	--	1,84	1,33	2,67	--	--	--	--	--	153,22
W01	--	0,91	0,28	0,44	--	1,63	1,18	2,37	--	--	--	--	--	153,74
W02	--	0,91	0,28	0,44	--	1,63	1,18	2,37	--	--	--	--	--	6,50

Model: basis
Wijlseweg 11 Maren-Kessel - Wijlseweg 11 Maren-Kessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63
W01	69,08	23,13	--	1,61	0,22	0,12	--	2,90	0,93	0,64	--	76,47
W01	69,21	23,22	--	1,44	0,20	0,11	--	2,57	0,83	0,57	--	76,33
W02	2,93	0,98	--	0,06	0,01	--	--	0,11	0,04	0,02	--	70,62

Model: basis
Wijlseweg 11 Maren-Kessel - Wijlseweg 11 Maren-Kessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250
W01	84,22	89,81	96,81	103,60	99,97	93,15	82,56	72,50	80,15	85,49
W01	84,07	89,61	96,70	103,57	99,94	93,11	82,48	72,41	80,05	85,36
W02	78,76	83,41	87,68	92,53	85,20	79,87	70,25	66,68	74,73	79,15

Model: basis
Wijlseweg 11 Maren-Kessel - Wijlseweg 11 Maren-Kessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
W01	92,94	100,00	96,36	89,52	78,74	68,59	76,20	81,85	88,92	95,49
W01	92,86	99,98	96,34	89,50	78,69	68,43	76,04	81,63	88,78	95,45
W02	83,83	88,94	81,59	76,26	66,46	62,72	70,73	75,44	79,77	84,41

Model: basis
Wijlseweg 11 Maren-Kessel - Wijlseweg 11 Maren-Kessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k
W01	91,84	85,02	74,50	--	--	--	--	--	--	--
W01	91,80	84,98	74,40	--	--	--	--	--	--	--
W02	77,07	71,74	62,18	--	--	--	--	--	--	--

Model: basis
Wijlseweg 11 Maren-Kessel - Wijlseweg 11 Maren-Kessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 8k
W01	--
W01	--
W02	--

BIJLAGE III BEREKENINGSRESULTATEN GELUIDBELASTING GEVEL

Rapport: Resultatentabel
 Model: basis
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Provinciale weg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T1.1_A		154940,28	422671,04	1,50	28,4	24,7	20,3	29,3
T1.1_B		154940,28	422671,04	3,00	28,9	25,3	20,8	29,9
T1.1_C		154940,28	422671,04	4,50	29,1	25,4	21,0	30,0
T1.2_A		154954,11	422671,16	1,50	25,4	21,8	17,3	26,3
T1.2_B		154954,11	422671,16	3,00	25,9	22,3	17,8	26,9
T1.2_C		154954,11	422671,16	4,50	25,9	22,3	17,8	26,9
T1.3_A		154943,10	422661,71	1,50	8,9	5,3	0,8	9,9
T1.3_B		154943,10	422661,71	3,00	10,1	6,4	2,0	11,0
T1.3_C		154943,10	422661,71	4,50	10,9	7,2	2,8	11,8
T1.4_A		154928,27	422661,05	1,50	20,0	16,4	11,9	21,0
T1.4_B		154928,27	422661,05	3,00	20,9	17,2	12,8	21,8
T1.4_C		154928,27	422661,05	4,50	21,3	17,6	13,2	22,2
T2.1_A		154906,21	422624,26	1,50	24,8	21,2	16,7	25,7
T2.1_B		154906,21	422624,26	3,00	25,5	21,8	17,4	26,4
T2.1_C		154906,21	422624,26	4,50	25,7	22,1	17,6	26,7
T2.2_A		154918,84	422619,96	1,50	14,3	10,6	6,2	15,3
T2.2_B		154918,84	422619,96	3,00	15,6	11,9	7,5	16,5
T2.2_C		154918,84	422619,96	4,50	16,4	12,7	8,3	17,4
T2.3_A		154912,84	422608,50	1,50	1,9	-1,9	-6,2	2,8
T2.3_B		154912,84	422608,50	3,00	3,1	-0,7	-5,0	4,0
T2.3_C		154912,84	422608,50	4,50	3,5	-0,3	-4,6	4,4
T2.4_A		154900,05	422613,14	1,50	22,0	18,3	13,9	22,9
T2.4_B		154900,05	422613,14	3,00	22,7	19,1	14,6	23,7
T2.4_C		154900,05	422613,14	4,50	23,3	19,7	15,2	24,3
T3.1_A		154848,74	422627,20	1,50	28,6	25,0	20,5	29,6
T3.1_B		154848,74	422627,20	3,00	29,2	25,6	21,1	30,2
T3.1_C		154848,74	422627,20	4,50	29,4	25,8	21,3	30,4
T3.2_A		154859,36	422624,30	1,50	21,5	17,9	13,4	22,5
T3.2_B		154859,36	422624,30	3,00	22,2	18,6	14,1	23,2
T3.2_C		154859,36	422624,30	4,50	22,6	18,9	14,5	23,5
T3.3_A		154852,98	422615,42	1,50	6,7	3,0	-1,4	7,6
T3.3_B		154852,98	422615,42	3,00	8,2	4,5	0,2	9,2
T3.3_C		154852,98	422615,42	4,50	9,1	5,4	1,1	10,1
T3.4_A		154842,06	422617,71	1,50	28,4	24,8	20,3	29,3
T3.4_B		154842,06	422617,71	3,00	29,0	25,4	20,9	29,9
T3.4_C		154842,06	422617,71	4,50	29,2	25,6	21,1	30,2
T4.1_A		154856,08	422668,63	1,50	30,3	26,7	22,2	31,2
T4.1_B		154856,08	422668,63	3,00	30,9	27,3	22,8	31,9
T4.1_C		154856,08	422668,63	4,50	31,2	27,5	23,1	32,1
T4.2_A		154865,34	422662,65	1,50	22,5	18,8	14,4	23,4
T4.2_B		154865,34	422662,65	3,00	23,2	19,6	15,1	24,2
T4.2_C		154865,34	422662,65	4,50	23,5	19,9	15,4	24,5
T4.3_A		154862,89	422651,31	1,50	18,0	14,4	9,9	18,9
T4.3_B		154862,89	422651,31	3,00	18,8	15,2	10,7	19,8
T4.3_C		154862,89	422651,31	4,50	19,2	15,5	11,1	20,1
T4.4_A		154853,57	422658,19	1,50	29,1	25,5	21,0	30,0
T4.4_B		154853,57	422658,19	3,00	29,8	26,1	21,6	30,7
T4.4_C		154853,57	422658,19	4,50	30,0	26,4	21,9	30,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: basis
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Wijlseweg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T1.1_A		154940,28	422671,04	1,50	32,1	28,5	24,0	33,1
T1.1_B		154940,28	422671,04	3,00	33,5	29,9	25,4	34,5
T1.1_C		154940,28	422671,04	4,50	33,9	30,3	25,8	34,9
T1.2_A		154954,11	422671,16	1,50	38,3	34,6	30,2	39,2
T1.2_B		154954,11	422671,16	3,00	39,1	35,4	31,0	40,0
T1.2_C		154954,11	422671,16	4,50	39,2	35,6	31,1	40,2
T1.3_A		154943,10	422661,71	1,50	31,1	27,5	23,0	32,1
T1.3_B		154943,10	422661,71	3,00	32,5	28,9	24,5	33,5
T1.3_C		154943,10	422661,71	4,50	33,0	29,3	24,9	33,9
T1.4_A		154928,27	422661,05	1,50	20,1	16,5	12,0	21,1
T1.4_B		154928,27	422661,05	3,00	20,9	17,3	12,8	21,9
T1.4_C		154928,27	422661,05	4,50	21,2	17,5	13,1	22,1
T2.1_A		154906,21	422624,26	1,50	24,0	20,3	15,9	24,9
T2.1_B		154906,21	422624,26	3,00	25,0	21,3	16,9	25,9
T2.1_C		154906,21	422624,26	4,50	25,5	21,9	17,4	26,5
T2.2_A		154918,84	422619,96	1,50	28,1	24,4	20,0	29,0
T2.2_B		154918,84	422619,96	3,00	29,1	25,4	21,0	30,0
T2.2_C		154918,84	422619,96	4,50	29,7	26,0	21,6	30,6
T2.3_A		154912,84	422608,50	1,50	24,0	20,4	15,9	25,0
T2.3_B		154912,84	422608,50	3,00	25,0	21,4	16,9	26,0
T2.3_C		154912,84	422608,50	4,50	25,5	21,9	17,4	26,5
T2.4_A		154900,05	422613,14	1,50	2,4	-1,3	-5,7	3,3
T2.4_B		154900,05	422613,14	3,00	3,3	-0,4	-4,7	4,3
T2.4_C		154900,05	422613,14	4,50	3,8	0,0	-4,3	4,7
T3.1_A		154848,74	422627,20	1,50	16,9	13,2	8,8	17,8
T3.1_B		154848,74	422627,20	3,00	17,7	14,0	9,6	18,6
T3.1_C		154848,74	422627,20	4,50	18,0	14,3	9,9	18,9
T3.2_A		154859,36	422624,30	1,50	21,6	18,0	13,5	22,6
T3.2_B		154859,36	422624,30	3,00	22,5	18,8	14,4	23,4
T3.2_C		154859,36	422624,30	4,50	22,8	19,2	14,7	23,8
T3.3_A		154852,98	422615,42	1,50	18,9	15,2	10,8	19,8
T3.3_B		154852,98	422615,42	3,00	19,6	16,0	11,5	20,6
T3.3_C		154852,98	422615,42	4,50	19,9	16,2	11,8	20,9
T3.4_A		154842,06	422617,71	1,50	0,8	-2,9	-7,3	1,7
T3.4_B		154842,06	422617,71	3,00	1,8	-1,9	-6,3	2,7
T3.4_C		154842,06	422617,71	4,50	2,1	-1,6	-6,0	3,0
T4.1_A		154856,08	422668,63	1,50	21,5	17,8	13,4	22,4
T4.1_B		154856,08	422668,63	3,00	22,3	18,7	14,2	23,3
T4.1_C		154856,08	422668,63	4,50	22,7	19,1	14,6	23,7
T4.2_A		154865,34	422662,65	1,50	23,6	20,0	15,5	24,6
T4.2_B		154865,34	422662,65	3,00	24,4	20,8	16,3	25,4
T4.2_C		154865,34	422662,65	4,50	24,8	21,2	16,7	25,8
T4.3_A		154862,89	422651,31	1,50	20,9	17,2	12,8	21,8
T4.3_B		154862,89	422651,31	3,00	21,7	18,0	13,6	22,6
T4.3_C		154862,89	422651,31	4,50	22,1	18,4	14,0	23,0
T4.4_A		154853,57	422658,19	1,50	-3,6	-7,3	-11,6	-2,6
T4.4_B		154853,57	422658,19	3,00	-1,9	-5,6	-10,0	-0,9
T4.4_C		154853,57	422658,19	4,50	-1,1	-4,8	-9,2	-0,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T1.1_A		154940,28	422671,04	1,50	38,7	35,0	30,5	39,6
T1.1_B		154940,28	422671,04	3,00	39,8	36,2	31,7	40,8
T1.1_C		154940,28	422671,04	4,50	40,2	36,5	32,1	41,1
T1.2_A		154954,11	422671,16	1,50	43,5	39,8	35,4	44,4
T1.2_B		154954,11	422671,16	3,00	44,3	40,6	36,2	45,2
T1.2_C		154954,11	422671,16	4,50	44,4	40,8	36,3	45,4
T1.3_A		154943,10	422661,71	1,50	36,2	32,5	28,0	37,1
T1.3_B		154943,10	422661,71	3,00	37,6	33,9	29,5	38,5
T1.3_C		154943,10	422661,71	4,50	38,0	34,3	29,9	38,9
T1.4_A		154928,27	422661,05	1,50	28,1	24,4	20,0	29,0
T1.4_B		154928,27	422661,05	3,00	28,9	25,2	20,8	29,8
T1.4_C		154928,27	422661,05	4,50	29,2	25,6	21,2	30,2
T2.1_A		154906,21	422624,26	1,50	32,4	28,8	24,3	33,4
T2.1_B		154906,21	422624,26	3,00	33,2	29,6	25,1	34,2
T2.1_C		154906,21	422624,26	4,50	33,6	30,0	25,5	34,6
T2.2_A		154918,84	422619,96	1,50	33,2	29,6	25,1	34,2
T2.2_B		154918,84	422619,96	3,00	34,3	30,6	26,2	35,2
T2.2_C		154918,84	422619,96	4,50	34,9	31,2	26,8	35,8
T2.3_A		154912,84	422608,50	1,50	29,1	25,4	21,0	30,0
T2.3_B		154912,84	422608,50	3,00	30,0	26,4	21,9	31,0
T2.3_C		154912,84	422608,50	4,50	30,6	26,9	22,5	31,5
T2.4_A		154900,05	422613,14	1,50	27,0	23,4	18,9	28,0
T2.4_B		154900,05	422613,14	3,00	27,8	24,1	19,7	28,7
T2.4_C		154900,05	422613,14	4,50	28,4	24,7	20,3	29,3
T3.1_A		154848,74	422627,20	1,50	33,9	30,3	25,8	34,8
T3.1_B		154848,74	422627,20	3,00	34,5	30,9	26,4	35,5
T3.1_C		154848,74	422627,20	4,50	34,7	31,1	26,6	35,7
T3.2_A		154859,36	422624,30	1,50	29,6	26,0	21,5	30,5
T3.2_B		154859,36	422624,30	3,00	30,4	26,7	22,3	31,3
T3.2_C		154859,36	422624,30	4,50	30,7	27,0	22,6	31,7
T3.3_A		154852,98	422615,42	1,50	24,1	20,5	16,0	25,1
T3.3_B		154852,98	422615,42	3,00	24,9	21,3	16,8	25,9
T3.3_C		154852,98	422615,42	4,50	25,3	21,6	17,2	26,2
T3.4_A		154842,06	422617,71	1,50	33,4	29,8	25,3	34,3
T3.4_B		154842,06	422617,71	3,00	34,0	30,4	25,9	34,9
T3.4_C		154842,06	422617,71	4,50	34,2	30,6	26,1	35,2
T4.1_A		154856,08	422668,63	1,50	35,8	32,2	27,7	36,8
T4.1_B		154856,08	422668,63	3,00	36,5	32,9	28,4	37,4
T4.1_C		154856,08	422668,63	4,50	36,8	33,1	28,7	37,7
T4.2_A		154865,34	422662,65	1,50	31,1	27,4	23,0	32,0
T4.2_B		154865,34	422662,65	3,00	31,9	28,2	23,8	32,8
T4.2_C		154865,34	422662,65	4,50	32,2	28,6	24,1	33,2
T4.3_A		154862,89	422651,31	1,50	27,7	24,0	19,6	28,6
T4.3_B		154862,89	422651,31	3,00	28,5	24,9	20,4	29,5
T4.3_C		154862,89	422651,31	4,50	28,9	25,2	20,8	29,8
T4.4_A		154853,57	422658,19	1,50	34,1	30,5	26,0	35,0
T4.4_B		154853,57	422658,19	3,00	34,8	31,1	26,6	35,7
T4.4_C		154853,57	422658,19	4,50	35,0	31,4	26,9	35,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Digitale Watertoets

Resultaat van de check gedaan op 13-12-2021

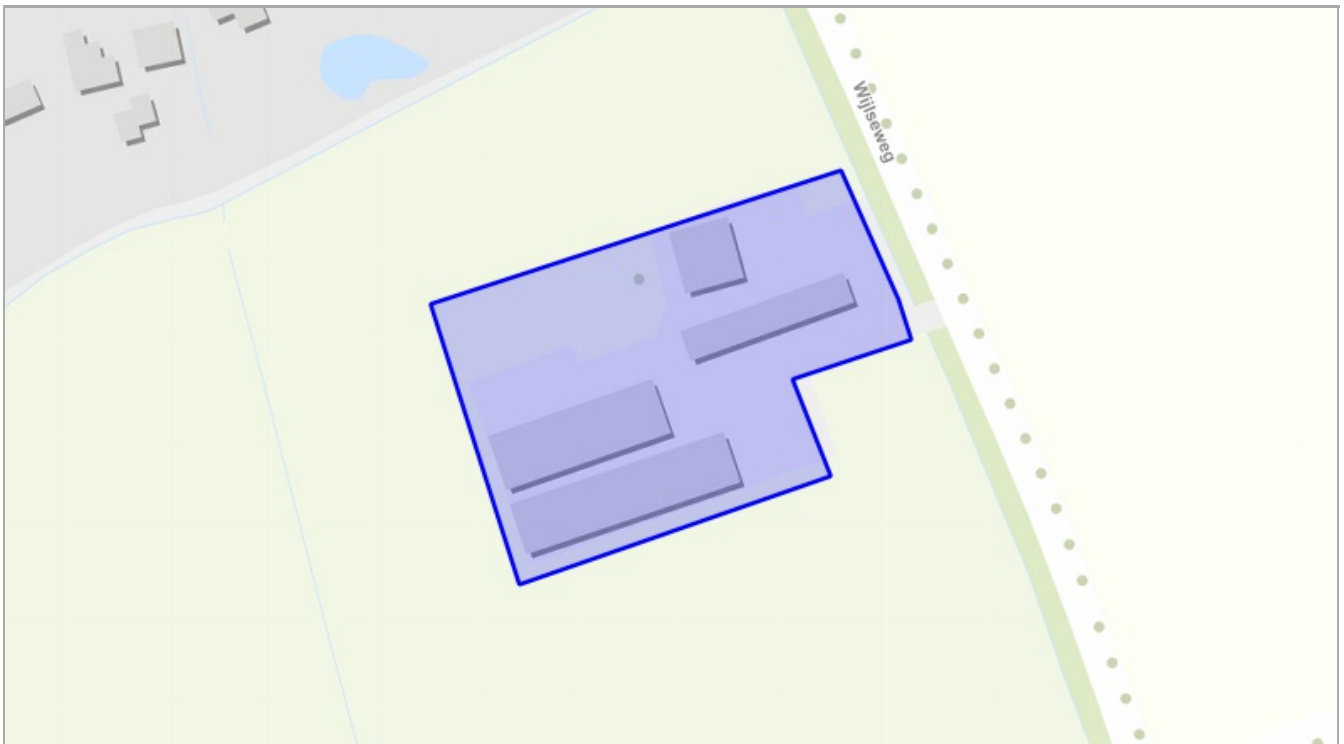
Digitale watertoets in

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.

VOOR DE ACTIVITEIT DIGITALE WATERTOETS IN DE GEMEENTE IS OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN NODIG:

1. normale procedure
2. Advies met betrekking tot materiaal gebruik
3. Advies versnelde afstroming hemelwater door toename verhard oppervlak

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



Digitale Watertoets

VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE CHECK

1. Houdt het plan uitsluitend een interne functieverandering voor een gebouw in? Hierbij is ook geen sprake van een verhardingstoename en/of afkoppeling van hemelwater.
 - nee
2. Is er sprake van een directe lozing van afvalwater op oppervlaktewater?
 - nee
3. Heeft het plan een verhardingstoename van 500 m² of meer tot gevolg?
 - nee
4. Wordt er binnen het plan 10.000 m² of meer verharding afgekoppeld?
 - nee
5. Betreft het de bouw van minimaal 100 woningen en/of de (her)ontwikkeling van een bedrijventerrein?
 - nee
6. Is er sprake van een grondwateronttrekking (inclusief drainage)?
 - nee
7. Wordt het geborgen water vertraagd afgevoerd op een watergang of op oppervlaktewater?
 - nee
8. Wordt hemelwater in dit plan verwerkt via een gemengd stelsel?
 - nee
9. Worden er inrichtingsmaatregelen getroffen ter verbetering van oppervlaktewaterkwaliteit?
 - nee
10. Ligt het plangebied nabij een A-watergang?
 - nee

Digitale Watertoets

11. Ligt het plangebied in een beschermd gebied Keur?
 - nee
12. Ligt het plangebied in een profiel van vrije ruimte?
 - nee
13. Ligt het plangebied in een gebied dat is aangewezen als regionale waterberging?
 - nee
14. Ligt het plangebied nabij een waterkering?
 - nee
15. Ligt het plangebied in een zone die is aangewezen als rivierbed?
 - nee
16. Ligt het plangebied in een ecologische verbindingszone?
 - nee
17. Ligt het plangebied in een attentiegebied Keur?
 - nee
18. Ligt het plangebied in een reserveringsgebied waterberging?
 - nee
19. Ligt het plangebied in een grondwaterbeschermingsgebieden?
 - nee
20. Ligt het plangebied nabij een RWZI?
 - nee
21. Ligt het plangebied nabij een rioolgemaal?
 - nee
22. Ligt het plangebied nabij een riooltransportleiding?
 - nee

23. Ligt het plangebied in een wijstgebied?

- nee

DETAILS

1. normale procedure

Voor uw plan moet u de normale procedure volgen.

Wat moet ik doen?

Bedankt voor het invullen van de Digitale Watertoets!

Uit de door u ingevoerde gegevens blijkt dat uw planvoornemen één of meerdere waterbelangen raakt. Vandaar dat wij graag meedenken over de voorgenomen ontwikkeling. Hieronder volgt een opsomming van de waterbelangen die in ieder geval met het plan zijn gemoeid.

Wij verzoeken u om bij de bouw af te zien van het gebruik van uitlogende bouwmaterialen. Hiermee worden bijvoorbeeld zink en koper in daken, gevels, goten en leidingen bedoeld.

U kunt contact met ons opnemen via planadvies@aaenmaas.nl. Hier kunt u ook terecht met eventuele vragen of opmerkingen.

Met vriendelijke groet, Team Planadvies van Waterschap Aa en Maas

Let op! De Digitale Watertoets is een hulpmiddel om inzichtelijk te maken welke waterbelangen mogelijk spelen in het plangebied. Vandaar dat dit automatisch gegenereerde toetsresultaat niet gezien kan worden als vervanging van het watertoetsproces of vrijstelling van een eventuele vergunnings- of meldingsplicht op basis van de Keur. Voor meer informatie m.b.t. het vergunningverleningsproces kunt u contact opnemen met ons Waterwetloket via 073 - 615 83 33 of info@aaenmaas.nl

Waterschap Aa en Maas streeft ernaar om correcte en actuele informatie in deze applicatie aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen geen rechten worden ontleend. Waterschap Aa en Maas aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

Wij verzoeken u om bij de bouw af te zien van het gebruik van uitlogende bouwmaterialen. Hiermee worden bijvoorbeeld zink en koper in daken, gevels, goten en leidingen bedoeld.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

DETAILS

2. Advies met betrekking tot materiaal gebruik

Gebruik van uitlogende materialen

Wat moet ik doen?

Wij verzoeken u om bij de bouw af te zien van het gebruik van uitlogende bouwmaterialen. Hiermee worden bijvoorbeeld zink en koper in daken, gevels, goten en leidingen bedoeld.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

DETAILS

3. Advies versnelde afstroming hemelwater door toename verhard oppervlak

U voert het geborgen water versneld af op een watergang of op oppervlaktewater.

Wat moet ik doen?

De ontwikkeling dient te voldoen aan het principe van 'hydrologisch neutraal ontwikkelen' (HNO). Dit wil zeggen: waar het verharde oppervlak toeneemt of verhard oppervlak wordt afgekoppeld van de riolering, dienen maatregelen te worden genomen om afstromend hemelwater te verwerken. Algemeen dient te worden gestreefd naar het volgen van de trits 'hergebruiken-vasthouden-bergen-afvoeren'. Verder dient versnelde waterafvoer op het oppervlaktewatersysteem te worden voorkomen. Indien de toename van het verhard oppervlak tussen de 500 m² en 10.000 m² ligt kan de bergingsopgave (in m³) met de Algemene Regels behorend bij de Keur van het waterschap worden berekend. Deze bergingsopgave dient, in eerste instantie, binnen het plangebied te worden verwerkt. Als de toename van verhard oppervlak of het af te koppelen oppervlak meer bedraagt dan 10.000 m² of als u geen gebruik wilt/kunt maken van de Algemene Regels heeft u een watervergunning nodig.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

Omgevingsdialoog m.b.t. ontwikkeling Wijlseweg 11-11a te Maren Kessel

In de januari 2022 en februari 2022 hebben de initiatiefnemers diverse gesprekken gehouden met buurtbewoners de ontwikkeling. In verband met de coronapandemie zijn deze gesprekken individueel gevoerd.

De buurtbewoners zijn ingelicht over het planvoornemen om de locatie her te ontwikkelen voor woningbouw, in de vorm van in totaliteit vier woningen.

1. De [REDACTED] van Wijlseweg 5, waren blij met de nieuwe ontwikkelingen in verband met de stankoverlast.
2. De [REDACTED] van Wijlseweg 3, waren ook blij i.v.m. de stankoverlast.
3. De [REDACTED] van Wijlseweg 1, waren ook enthousiast.
4. [REDACTED] van Provincialeweg 44A, waren ook enthousiast.
5. De [REDACTED] van Provincialeweg 44B, vinden het een goede ontwikkeling.
6. De [REDACTED] van Provincialeweg 44C, waren ook enthousiast omdat ze dan een mooiere inkijk in de polder krijgen.
7. De [REDACTED] van Provincialeweg 44D, waren ook enthousiast i.v.m. de ruime inkijk in de polder.
8. [REDACTED] van Provincialeweg 44E, vind dit ook een goede ontwikkeling.

Alle buurtbewoners gaven aan op het eerste gezicht geen bezwaren te hebben tegen de ontwikkeling en zijn enthousiast. Buurtbewoners zijn tevens blij dat de stankoverlast hierdoor komt te vervallen.

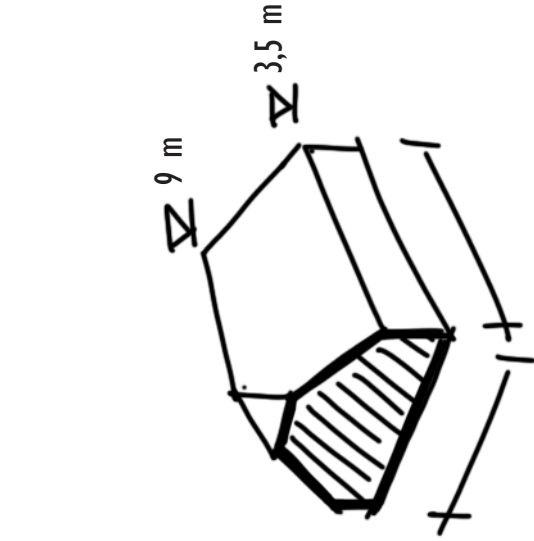
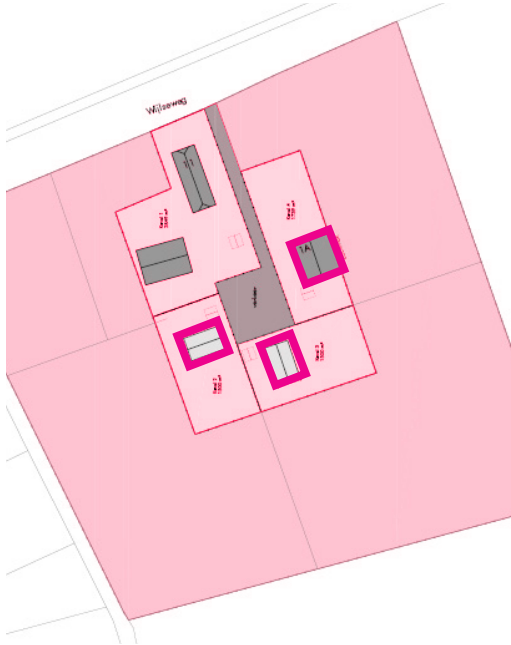
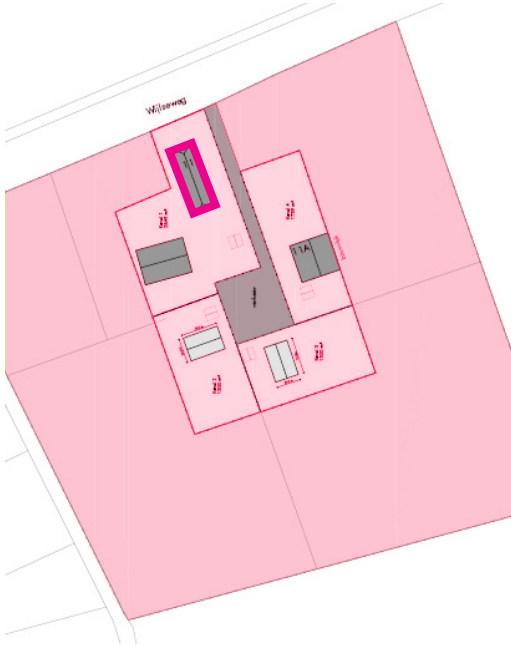
Bijlage 10

- Beeldkwaliteitsplan



	Projectomschrijving: Wijlseweg 11-11A Maren-Kessel	Schaal: 1:1500	Formaat: A3	Projectfase: Schetsontwerp	Getekend: TvB
De Hammen 40 Bencardijk • 0465 • 412529 • www.kanborgprincen.nl	Onderdeel: Situatie	Datum: 07-12-2022	Gewijzigd: -	Projectnummer: W-20-1237	Tekeningnummer: SO 00

5. MASSA & VOLUME



A. HOOFDGEBOUW

Het hoofdgebouw van de boerderij met een zadelpak en wolfsind is een van de kenmerkende gebouwen van het terrein. De massa en het volume zullen dan ook behouden blijven. Dit betekent het volgende:

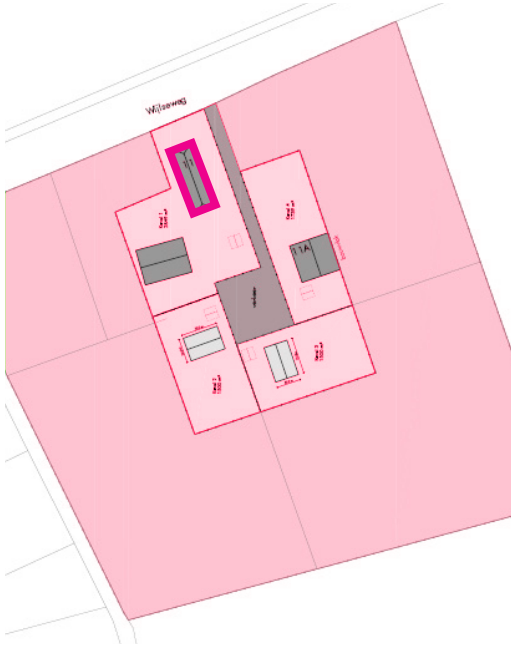
- Het hoofdgebouw van de boerderij heeft een imposante en robuuste uitstraling. Het is opgetrokken uit stevige materialen zoals baksteen en vormt daarmee een statig en ruim gebouw.
- Het hoofdgebouw van de boerderij wordt voorzien van een zadelpak en wolfsind.
- Rechthoekige grondvorm als basis
- De maximale nokhoogte is 9 meter.
- De maximale goothoogte is 3,5 meter.
- De kopvel is georiënteerd op de straat, waarbij de kapvorm logischerwijs in de lengterichting is gepositioneerd.
- De hellingshoek van het dak bedraagt minimaal 30 graden.

A. SCHUURWONINGEN

De schuurwoningen op het boerenhof staan duidelijk in de schaduw van het hoofdgebouw en zijn nooit hoger dan het hoofdgebouw. Ze maken onmiskenbaar deel uit van het boerenhof vanwege hun kapvorm en langgerekte bouwstijl. Wat betreft massa en volume betekent dit het volgende:

- De schuurwoningen zijn in termen van massa en volume ondergeschikt aan het hoofdgebouw. Ze hebben het karakter van grote schuren en mogen daarmee minder robuustheid uitstralen.
- De schuurwoningen worden voorzien van een zadelpak waarbij gestreefd wordt naar eerlijkheid en eenvoud in de vormgeving en de omvang.
- Rechthoekige grondvorm is de basis.
- De maximale nokhoogte bedraagt 9 meter.
- De maximale goothoogte is 3 meter.
- De oriëntatie van de bebouwing is vrij, zolang deze zich achter het hoofdgebouw bevindt en de kapvorm de lengte richting volgt.
- De hellingshoek van het dak bedraagt minimaal 30 graden.

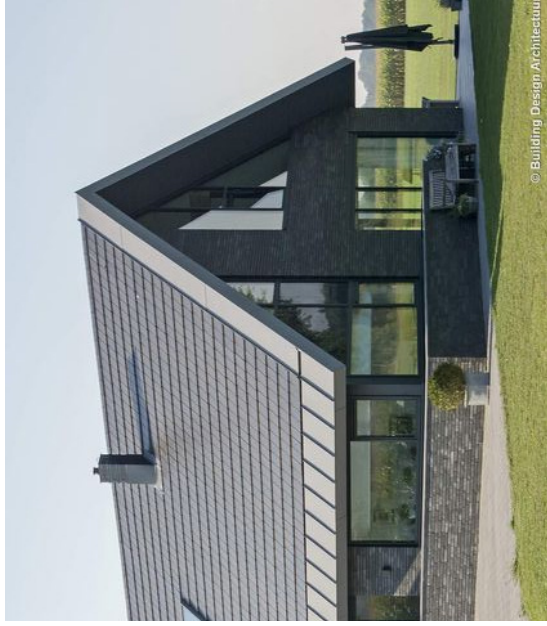
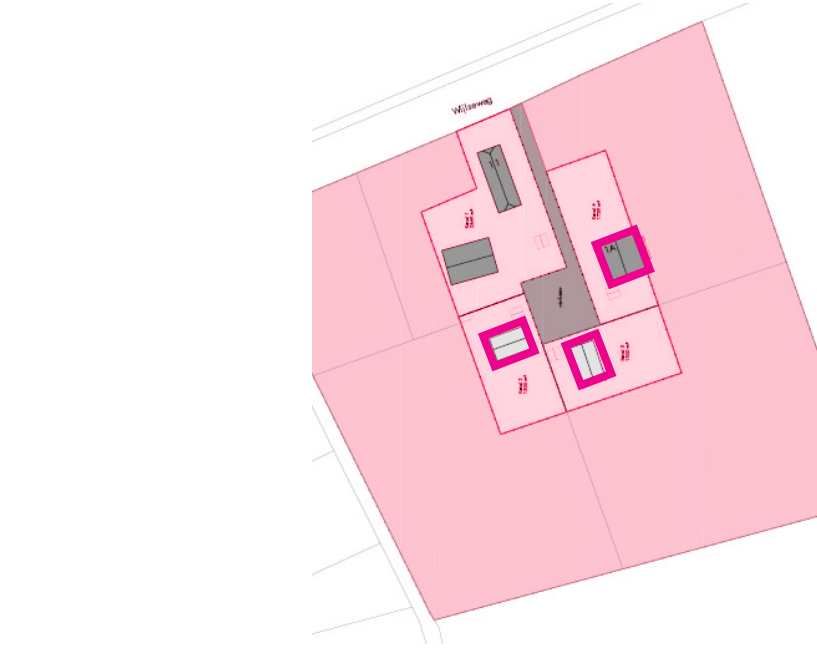
5 ARCHITECTUR



A. HOOFDGEBOUW

De voormalige boerderij vormt het hoofdeinde van het erf. Het gebouw met zadeldak en wolfsend is een prachtig voorbeeld van hoe traditionele landelijke architectuur, met een sterke en duurzame uitstraling, zich naadloos in het landelijke landschap voegt. Dit principe wordt te allen tijde gehandhaafd even als de bestaande uitstraling. Wat betreft architectuur en uitstraling betekent dit:

- Witte gevel.
- Rode dakpannen.
- Zadeldak met wolfseind.
- Oeningen voor ramen, deuren, enzovoort, worden voornamelijk geplaatst in de kopgevel of in beganegrond van het gebouw.
- Sober van uitstraling, met uitzondering van de kopgevel, daar zijn verbijzonderingen voorstelbaar.



A. SCHURWONINGEN

De schuurwoningen vormen, in relatie tot de principes van het boerenfief, de schuren die bij de boerderij horen, oftewel het hoofdgebouw. De gebouwen staan op gepaste afstand van het hoofdgebouw en zijn qua massa en volume ondergeschikt. Afwijken wat betreft sfeer en uitstraling is om deze reden geen probleem, zolang het hoofdidee van een schuur intact blijft. Wat betreft architectuur betekent dit het volgende:

- Het gebruik van materiaal is in principe vrij, zolang deze complementair zijn aan het hoofdegebouw.
- Schuurwoningen worden voorzien van een zadeldak, waarbij een kloeke kap wordt nagestreefd.
- Het basement van de schuurwoning is duidelijk zichtbaar, waarbij het onderscheid tussen kap en de beganegrond wordt benadrukt.
- Openingen voor ramen en deuren worden zoveel mogelijk aan de achterzijde van de woning geplaatst.
- De voorkant van de woningen krijgt een sobere en gesloten uitstraling.



5. MATERIAAL

STUC-/KEIMWERK (OF WITTE BAKSTEEN)

In de huidige situatie heeft het hoofgebouw een witte gevel. Dit zal ook het uitgangspunt zijn voor mogelijke ontwikkelingen op de locatie van het hoofgebouw. Wit vormt de basiskleur voor het hoofgebouw. Voor de schuurwoningen kan deze kleur als bijzonder accent worden toegepast. Op deze manier wordt er aansluiting gezocht, terwijl het hoofgebouw altijd als zodanig herkenbaar blijft.

RODE PANNEN

In de huidige situatie heeft het hoofgebouw een rode pannen. Dit zal ook het uitgangspunt zijn voor mogelijke ontwikkelingen op de locatie van het hoofgebouw. Rood vormt daarmee een afwijkende kleur t.o.v. de overige woningen.

ZWARTE PANNEN

De nieuwe schuurwoningen worden voorzien van een zwarte dakpan. Op deze manier ontstaat een duidelijke samenhang tussen de schuurwoningen (en kan afgeweken worden qua gevelbekleding) en ontstaat tegelijkertijd een duidelijk verschil met het hoofgebouw.

WARME TINTEN EN KLEUREN

Baksteen vormt het vertrekpunt voor de nieuw te bouwen schuurwoningen. Deze keuze is ingegeven om aan te sluiten bij het lokale karakter, mede vanwege de voormalige baksteenfabrieken langs de Maas, evenals het toegepaste materiaal bij bestaande boerderijen.

Hoewel de exacte tint rood/oranje niet vaststaat, dient deze kleurindicatie om aan te geven dat het materiaal een warme kleur heeft. Dit wordt bewust gedaan om opnieuw contrast te creëren met het hoofgebouw.

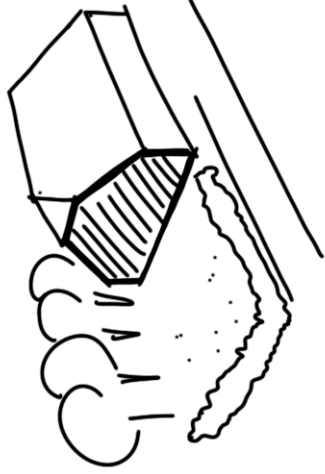
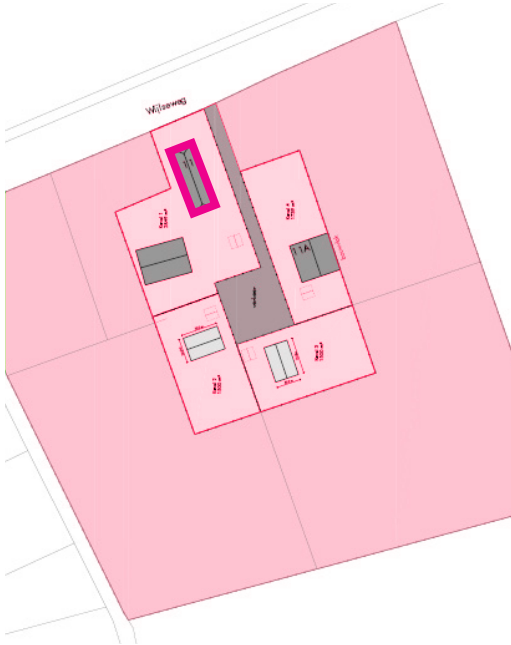
WARM HOUT

Een materiaal dat goed aansluit bij de witte gevel van het hoofgebouw en tevens zorgt voor een natuurlijke uitstraling is hout. Daarom is het goed voorstelbaar om hout te gebruiken, zowel als hoofdmateriaal als voor bijzondere accenten. Als hiervoor wordt gekozen, is het wel van belang dat het hout een warme uitstraling heeft. De houtnerven en de warme bruine tinten dragen namelijk bij aan een welkome en aangename sfeer op het binnenterrein.

VERBIJZONDERINGEN/ACCENTEN

Verfraaiingen in de gevel en accenten op specifieke plekken, kunnen afwijken van het hoofdmateriaal. Het is voorstelbaar (mits goed ontworpen) dat hierbij moderne en strakke materialen worden gekozen, die contrasteren met de warme uitstraling.

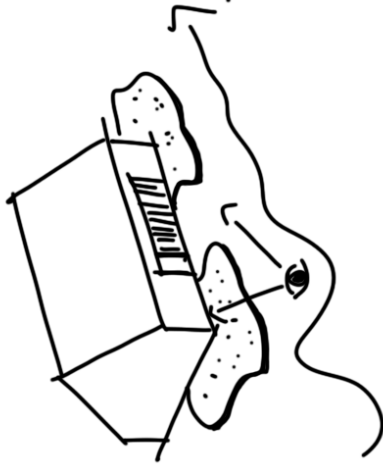
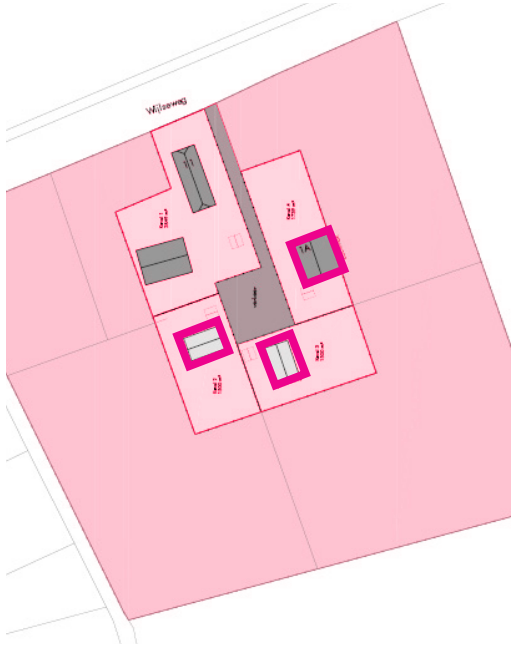
5 OPENBAAR - PRIVÉ



A. HOOFDGEROUW

Voor een naadloze overgang van openbaar naar privé is het wenselijk om aan te sluiten bij de rest van de omgeving. Een korte studie wijst uit dat veel hoofdgebouwen een open voorkant hebben. Erfafscheidingen worden niet of nauwelijks toegepast, waardoor het zicht op het hoofdegebouw wordt benadrukt.

De overgang van openbaar naar privé wordt daarom gerealiseerd door middel van een kleine voortuin, een langere (eigen) oprit en een lage erfafscheiding.

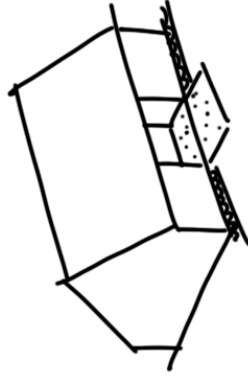


A. SCHUURWONINGEN (I)

Voor de schuurwoning zou de optimale situatie zijn dat de woningen direct gekoppeld worden aan de openbare ruimte. Gezien de aard van de woningen kunnen we ons echter voorstellen dat dit vanuit de gebruiker niet wenselijk is. Om deze reden is ervoor gekozen om de overgang tussen openbaar en privé op een andere manier te organiseren, waarbij de woningen wel over een eigen ruimte kunnen beschikken in de vorm van een voortuintje, maar de integratie met het openbaar gebied wel wordt gezocht.

1. Om de woningen op een passende wijze te voorzien van een eigen voortuin, moet de aansluiting tussen openbaar en privé goed georganiseerd worden. Hiervoor gelden de volgende uitgangspunten:

- Qua verharding wordt aangesloten bij de verharding op het binnenterrein om de overgang zo soepel mogelijk te laten verlopen.
- De tuinen aan de voorzijde worden voorzien van lage beplanting, waardoor het zicht op de achtergelegen schuurwoning behouden blijft.
- Niet noodzakelijk, maar wel wenselijk is om contrast qua vorm en uitstraling op te zoeken tussen tuin en gebouw enerzijds, en tuin en openbare ruimte anderzijds. Organische vormen en een wildere natuurlijke inrichtingen van de tuin zijn goed voorstelbaar.



2. Naast de bovenstaande is het ook goed voorstelbaar om de overgang tussen openbare ruimte en privégedeeltes geleidelijker te maken door aan de voorzijde beide werelden samen te brengen. Dit kan door middel van inhammen of een kleine voorruimte. Door op deze manier om te gaan met de ruimte ontstaat er een privégedeelte bij de woning dat ondergeschikt is aan het hoofdvolume van de schuurwoning en tegelijkertijd aanvoelt als openbaar.

Bijlage 11

- Bevestiging bouwtitel

Datum : 19 maart 2024

Certificaatnr : 1218

Locatie: Locatie Wijlseweg nabij nr. 11 te Maren-Kessel gemeente Oss
(kadastraal bekend als Lith sectie F nummer 337)

Certificaat Bouwtitel

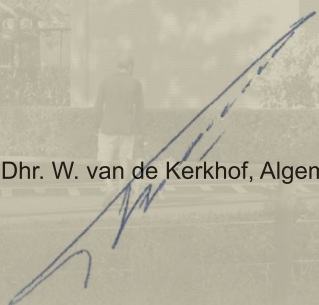
Titelnummer	Percentage	Ingebrachte bouwtitel
20170887	100%	1

Totaal ingebrachte bouwtitel	1 bouwtitel
------------------------------	-------------

Dit certificaat is verleend door de Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte voor Ruimte II CV op grond van de Interim omgevingsverordening van de Provincie Noord-Brabant. Dit certificaat geeft aan dat is voldaan aan de voorwaarden voor verkrijging van een Ruimte voor Ruimte bouwtitel. Het bouwrecht voor bovengenoemde locatie wordt verkregen na planologische goedkeuring door provincie en gemeente.

Directie Ruimte voor Ruimte II CV,
Voor deze Ruimte voor Ruimte Beheer BV

Dhr. W. van de Kerkhof, Algemeen Directeur



Ruimte voor Ruimte II CV - Postbus 79 - 5201 AB - 's-Hertogenbosch

Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte voor Ruimte is een 100% deelneming van de Provincie Noord-Brabant.

