



Legenda

1. Bestaande zomereiken en zwarte elzen langs pad
2. Bestaande boerderij
3. Schuur wordt woning
4. Bestaand bijgebouw
5. Bestaande kastanje behouden
6. Bestaande walnoot behouden
7. Bestaande zomereiken behouden
8. Bestaande houtsingel
9. Nieuw aan te planten beuk
10. Nieuw aan te planten Hollandse linde
11. Nieuw aan te planten beukenhaag
12. Pad stabiliseren met (half-)verharding
13. Nieuw aan te planten hoogstam fruitbomen
14. Te rooien gebiedsvreemde beplanting en zieke kers



project
2244
bestand
2244-eip-1wvx

datum
17 nov. 2021
door
herbert

formaat
a3
schaal
1:500

tekeningno
1 (3)
versie
1.0

Erfinrichtingsplan Herikerweg 24 Markelo

www.erfontwikkelaar.nl telnr: 06 24 88 38 28

erfontwikkelaar

laat je erf groeien!

Legenda

1. Bestaande linde behouden
2. Bestaande walnoot behouden
3. Bestaande zomereiken behouden
4. Aanplant beuk - *Fagus sylvatica*
Aanplantmaat 14-16 met als eindbeeld een solitaire boom
5. Aanplant Hollandse linde - *Tilia x vulgaris*
Aanplantmaat 14-16
Eindbeeld is een solitaire boom
Totaal 2 stuks
6. Aanplant beuk - *Fagus sylvatica*
Aanplantmaat 80-100 met 5 st/m1 planten in driehoeksverband
Eindbeeld is een geschoren haag van maximaal 1 (m) hoog
7. Aanplant hoogstam fruitbomen *Malus/Pyrus/Prunus* (bij voorkeur oud Hollandse soorten)
Aanplantmaat 12-14 met een onderlinge afstand van 6-10 (m)
Totaal 5 stuks met als eindbeeld een boomgroep
8. Te rooien gebiedsvreemde beplanting en zieke kers



project	2244	bestand	2244-eip-1wvx
datum	17 nov. 2021	door	herbert
formaat	a3	schaal	1:500
tekeningno	1 (3)	versie	1.0



Van der Poel b.v.
milieukundig adviesbureau.

Verkennd bodem- en
asbestonderzoek
ter plaatse van:

**Herikerweg 24
te Markelo**

projectnummer

211739



TITELBLAD

RAPPORT		
Type onderzoek	Verkennd bodem- en asbestonderzoek	
Locatie onderzoek	Herikerweg 24 te Markelo	
Projectnummer	211739	
Versie rapportage	1.0	
Auteur	J.M. Aalderink - Reurslag	
Controle en vrijgave	J.R.W. Staal	
Paraaf vrijgave		
Datum	18 november 2021	
OPDRACHTGEVER		
Naam	Familie Tuitert - Woestenenk	
Adres	Herikerweg 24, 7475 TT MARKELO	
UITGEVOERD DOOR		
Monsterneming grond	SIKB protocol 2001	Dhr. T. Bonkes
Monsterneming grondwater	SIKB protocol 2002	Dhr. T. Bonkes
Monsterneming asbest in bodem	SIKB protocol 2018	Dhr. T. Bonkes

UITGEVOERD DOOR



Van der Poel b.v.

milieukundig adviesbureau.

info@vdpoelmilieu.nl

www.vdpoelmilieu.nl

Aalsvoort 2-E

7241 MA Lochem

Tel: 0547 261 888

DISCLAIMER

Dit rapport is het resultaat van een verkennend bodem- en asbestonderzoek dat is uitgevoerd ter plaatse van Herikerweg 24 te Markelo, in opdracht van familie Tuitert - Woestenenk.

Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlagen.

Het rapport is ongeschikt voor toepassing in een juridische context indien de paginanummering van het rapport onjuist of onvolledig is, de bijlagen genoemd in de inhoudsopgave (deels) ontbreken en het projectnummer in het rapport en op de bijlage niet overeenkomt.

© 2021 Van der Poel BV.

Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding.

Wijze van citeren: Van der Poel 2021 Markelo_211739_Herikerweg 24_VO+ASB

We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUD

1.	INLEIDING.....	5
1.1	Aanleiding en doelstelling	5
1.2	Kwaliteitsborging algemeen	5
1.3	Kwaliteitsborging onderzoek.....	5
1.3.1	Normen onderzoeksstrategie	5
1.3.2	Veldwerkzaamheden	6
1.3.3	Laboratoriumwerkzaamheden	6
1.4	Leeswijzer	6
2.	VOORONDERZOEK (NEN 5725:2017).....	7
2.1	Systematiek milieuhygiënisch vooronderzoek.....	7
2.2	Stap 1; aanleiding vooronderzoek	7
2.3	Stap 2; onderzoeksvragen	7
2.4	Samenvatting vooronderzoek	8
2.5	Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek	9
2.6	Afwijkingen vooronderzoek	9
2.7	Onderzoekshypothese (NEN5725) en -strategieën (NEN5740 en NEN5707)	9
2.8	Veiligheidsklasse	9
3.	VELDWERKZAAMHEDEN CHEMISCH ONDERZOEK	10
3.1	Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grond en plaatsen peilbuis).....	10
3.2	Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grondwater).....	10
3.3	Bodemopbouw.....	11
3.4	Zintuiglijke waarnemingen	11
3.5	Afwijkingen protocollen	11
3.6	Afwijkingen strategie(ën)	11
4.	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING (CHEMISCH ONDERZOEK).....	12
4.1	Analysemonsters.....	12
4.2	Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden	12
4.3	Toetsing analyseresultaten.....	12
4.4	Milieuhygiënische kwaliteit grond.....	13
4.5	Milieuhygiënische kwaliteit grondwater	14
5.	VELDWERKZAAMHEDEN ASBESTONDERZOEK	15
5.1	Uitvoering werkzaamheden (visuele inspectie maaiveld en bodem)	15
5.2	Visuele inspectie maaiveld	15
5.3	Resultaten veldwerkzaamheden	15
5.4	Visuele inspectie en monsterneming diepere bodemlaag	15
5.5	Afwijkingen onderzoeksopzet	16
6.	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING (ASBESTONDERZOEK)	17
6.1	Analysemonsters.....	17
6.2	Analysemethoden en monsterbehandeling.....	17
6.2.1	Analyse asbest in bodem (volgens NEN 5898)	17
6.3	Toetsingskader asbest	17
6.4	Analysemonsters en concentraties.....	17
7.	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	19
7.1	Samenvatting	19
7.2	Conclusies en aanbevelingen.....	21

BIJLAGEN

- 1.1 Regionale ligging
- 1.2 Situatieschets onderzoekslocatie met boorpunten
- 2 Resultaten vooronderzoek
- 3 Boorprofielen
- 4 Analyseresultaten
- 5 Toetsingswaarden
- 6 Analysemethoden

1. INLEIDING

Door Van der Poel BV een verkennend milieukundig bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Herikerweg 24 te Markelo.

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de aanleiding en de doelstelling van het onderzoek, en de wijze van kwaliteitsborging van de verschillende onderzoekstappen.

1.1 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging en de daaropvolgend verbouw van een schuur tot woning ter plaatse van het onderzoeksterrein.

Doel van het verkennend chemisch onderzoek is een indruk te verkrijgen over de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein. Dit gebeurt teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie (wonen met tuin).

Doel van het verkennend asbestonderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

1.2 Kwaliteitsborging algemeen

Van der Poel BV streeft naar een zo hoog mogelijk kwaliteit van onderzoek te leveren.

Naast kwaliteit is onafhankelijkheid van groot belang om onze opdrachtgever van dienst te zijn met het beste advies voor zijn vraagstuk.

Wij merken dan ook op dat er geen functionele relatie bestaat tussen opdrachtgever en Van der Poel, hetgeen betekent dat het advies van Van der Poel onafhankelijk is van de belangen van de opdrachtgever en derden.

Conform de eisen uit onze ethische code houdt Van der Poel alle gegevens geheim, waarvan wij kennisnemen als gevolg van de uitvoering van de werkzaamheden, behoudens in geval van wettelijke verplichtingen.

1.3 Kwaliteitsborging onderzoek

De bodemonderzoeksstrategie is opgesteld conform de geldende NEN normen en protocollen. De veldwerkzaamheden en laboratorium werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de actuele beoordelingsrichtlijn en accreditatieschema.

In de volgende paragrafen worden de normen, beoordelingsrichtlijnen toegelicht.

1.3.1 Normen onderzoeksstrategie

In tabel 1.1 zijn de kwaliteitsnormen opgenomen, die zijn toegepast voor de bepaling van de bodemonderzoeksstrategieën.

Tabel 1.1 Toegepaste onderzoeksnormen

Aspect onderzoek	Toegepaste norm
Strategie voor uitvoeren van milieu hygiënisch vooronderzoek	NEN 5725:2017
Strategie voor uitvoeren van verkennend (chemisch) onderzoek	NEN 5740:2009 + A1: 2016
Strategie voor uitvoeren van asbest onderzoek in bodem	NEN 5707:2015/C2:2017

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn beschreven in respectievelijk § 2.6 “Afwijkingen vooronderzoek” en § 3.6 “Afwijkingen strategie(ën)”.

1.3.2 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd door Eco Reest BV te Zuidwolde. De veldwerkzaamheden hebben plaatsgevonden onder procescertificaat op grond van de BRL SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Eco Reest BV Zuidwolde is gecertificeerd en erkend door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Het certificaatnummer is K96988/01, en de certificerende instelling is KIWA te Rijswijk.

Het veldwerk heeft plaats gevonden conform SIKB 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen ten behoeve van het nemen van grond- en grondwatermonsters”, protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters” en protocol 2018 “Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem”.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door gecertificeerde en erkende veldmedewerkers, zoals weergegeven op het titelblad.

Eventuele afwijkingen op de normen en protocollen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen zijn weergegeven in § 3.5 “Afwijkingen protocollen”.

De bedrijf- en persoonserkenningen en het certificaatnummer zijn te verifiëren op de volgende website: <https://www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu/>

1.3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De analyses zijn uitgevoerd conform de AS 3000 “Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Eurofins Analytico B.V. is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van I en W.

Eurofins Analytico B.V. is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L010. Het certificaat is bijgevoegd in bijlage 6.

De asbest analyses zijn uitgevoerd door ACMAA Laboratoria BV te Deurningen, die geaccrediteerd en erkend is door het ministerie van I en W. ACMAA Laboratoria BV is een NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L376. Het certificaat is eveneens bijgevoegd in bijlage 6.

De monsterconservering is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 “Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters”.

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering van de analyses naar voren zijn gekomen, zijn beschreven in § 4.2 “Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden”.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de onderzoeksvragen beantwoord op basis van de resultaten van het vooronderzoek en wordt de onderzoekshypothese opgesteld. In hoofdstuk 3 zijn de veldwerkzaamheden en waarnemingen tijdens het onderzoek beschreven, gevolgd door de toetsing van de analyseresultaten in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 is een samenvatting opgenomen en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

2. VOORONDERZOEK (NEN 5725:2017)

Het vooronderzoek is de basis voor werkzaamheden die een uitspraak vereisen over de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie zelf, alsmede eventuele beïnvloeding(en) vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd, zoals hierna weergegeven.

2.1 Systematiek milieuhygiënisch vooronderzoek

Het vooronderzoek is onderverdeeld in twee stappen. In stap 1 wordt de aanleiding voor het vooronderzoek bepaald. De mogelijke aanleidingen (A t/m G) zijn weergegeven in bijlage 2.

Voor de in bijlage 2 weergegeven mogelijke aanleidingen zijn in de NEN 5725:2017 diverse onderzoeksvragen geformuleerd. In stap 2 van het vooronderzoek moet antwoord verkregen worden op een deze onderzoeksvragen.

Indien naar deskundigheid van de onderzoeker alle (verplichte) onderzoeksaspecten zijn behandeld en de onderzoeksvragen (zie bijlage 2) in voldoende mate zijn beantwoord, is het vooronderzoek afgerond en worden conclusies getrokken en een hypothese opgesteld.

2.2 Stap 1; aanleiding vooronderzoek

De eerste stap in het vooronderzoek is het vaststellen van de aanleiding voor vooronderzoek (zie ook bijlage 2). In het onderhavige geval is aanleiding A geselecteerd, die onderstaand is weergegeven.

- A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens 6.2.1

2.3 Stap 2; onderzoeksvragen

Uit de geselecteerde aanleiding (A) voor het vooronderzoek volgt een aantal onderzoeksvragen die zijn weergegeven in bijlage 2. Op basis van het totaal aan informatie uit het vooronderzoek moeten de onderzoeksvragen worden beantwoord, waarna een hypothese voor bodemonderzoek wordt opgesteld.

In tabel 2.1 zijn de onderzoeksaspecten weergegeven, waarover bij het vooronderzoek informatie moet worden verzameld.

Tabel 2.1 Onderzoeksaspecten en te verzamelen informatie

Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0					
	Hoogteligging					✓		
Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					

Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	✓	0	✓	✓	✓		✓
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomst		✓			0		
	Asbestverdacht?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Terreinverkenning								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd								
0 Optioneel								

De verzamelde informatie benoemd in tabel 2.1 met antwoorden is weergegeven in bijlage 2.

In § 2.4 (samenvatting vooronderzoek) is een beschrijving van de te onderzoeken (delen van de) locatie weergegeven met antwoorden, op basis van de antwoorden op de onderzoeksvragen weergegeven in bijlage 2.

2.4 Samenvatting vooronderzoek

Na het raadplegen van de verschillende bronnen zijn er voldoende gegevens bekend om antwoord te geven op de geformuleerde onderzoeksvragen (bijlage 2).

De onderzoekslocatie ligt aan de Herikerweg 24 in Markelo is kadastraal bekend als gemeente Markelo, sectie M, nr. 1187 en heeft een totale oppervlakte van maximaal 500 m².

De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.1. De onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.2.

Uit gegevens van BAG-viewer blijkt dat de bebouwing op de locatie dateert van 1950. Het kaartmateriaal van Topotijdreis.nl geeft de eerste bebouwing op locatie weer vanaf 1929. Voordien bestond de locatie uit agrarisch terrein.

Bij de gemeente Hof van Twente zijn geen bodemonderzoeken bekend van de locatie. Tevens is geen informatie aanwezig met betrekking tot boven – en/of ondergrondse tanks. De Omgevingsrapportage Overijssel geeft geen informatie weer met betrekking tot de onderzoekslocatie.

De asbestsignaleringskaart van de gemeente Hof van Twente (Geofox, project 20052830, d.d. december 2012) geeft de locatie weer met een grote kans op het aantreffen van asbest. De asbestdakenkaart van de gemeente Hof van Twente geeft de onderzoekslocatie weer als onverdacht. De schuur ten zuidoosten van de onderzoekslocatie wordt weergegeven als zijnde verdacht.

Tijdens de terreininspectie blijkt de dakbedekking van de schuur op de locatie te bestaan uit riet en dakpannen. Aan beide zijden van de schuur bevindt zich een verhoging in het dak. Deze verhogingen zijn bedekt met asbestverdachte golfplaten en wateren af op onverhard maaiveld. Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte waarnemingen gedaan. Verder zijn er geen verdachte locaties waargenomen.

Uit het geheel aan gegevens blijken op de locatie en de omgeving voorts geen bronnen van mogelijke verontreiniging met PFAS. De locatie is derhalve niet specifiek verdacht voor het voorkomen van (sterke) verontreinigingen met PFAS en dientengevolge niet op deze parameters onderzocht.

Voor de uitgebreide weergave van het vooronderzoek verwijzen wij naar bijlage 2.1.

2.5 Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek

Het vooronderzoek beschouwen wij als volledig in relatie tot het doel van het onderzoek, aangezien er voldoende relevante gegevens aanwezig zijn en er in afdoende mate antwoord kan worden gegeven op de onderzoeksvragen. Gezien het feit dat de gegevens, verstrekt door de verscheidene bronnen, in voldoende mate overeenkomen met elkaar en met de aangetroffen situatie ten tijde van de terreininspectie, achten wij het vooronderzoek tevens betrouwbaar.

2.6 Afwijkingen vooronderzoek

Er zijn bij de uitvoering van het vooronderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725:2017 naar voren gekomen.

2.7 Onderzoekshypothese (NEN5725) en -strategieën (NEN5740 en NEN5707)

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is ter plaatse van de in het vooronderzoek beschouwde locatie bodemonderzoek noodzakelijk.

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is het onderzoek uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.1. Het onderzoeksterrein is beschouwd als een onverdachte locatie.

Op basis van de locatiegegevens wordt het asbestonderzoek uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in paragraaf 6.4.5 “verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld”.

Het asbestonderzoek met betrekking tot de onverharde druppelzone van het asbestgolfplatendak is uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN5707:2015, paragraaf 7,4 “Milieuhygiënisch saneringscriterium”.

2.8 Veiligheidsklasse

Op basis van het vooronderzoek is er analyse gemaakt met betrekking tot de veiligheidsklasse waarbinnen het asbestonderzoek dient te worden uitgevoerd. Hiervoor is gebruik gemaakt van de CROW P400 “Werken in en met verontreinigde bodem”.

3. VELDWERKZAAMHEDEN CHEMISCH ONDERZOEK

In dit hoofdstuk is de uitvoering van de veldwerkzaamheden beschreven van het chemisch onderzoek, met eventuele afwijkingen op de veldwerkzaamheden en/of onderzoeksstrategie.

3.1 Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grond en plaatsen peilbuis)

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 5 november 2021 en het grondwater is bemonsterd op 12 november 2021.

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 4 boringen tot circa 0,5 m-mv (nrs. 3 t/m 6) en 2 boringen tot 2,0 m-mv (nrs. 1 en 2).

Boring 1, is vervolgens doorgezet tot 3,5 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (filterstelling 2,5 – 3,5 m-mv, grondwaterstand 2,0 m-mv).

Van het opgeboorde materiaal zijn per 50 cm, of per afwijkende bodemlaag representatieve monsters genomen, die zijn beschreven qua textuur, geur en kleur.

In bijlage 1.2 is een situatieschets van het terrein opgenomen met daarop aangegeven de ligging van de monsterpunten.

3.2 Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grondwater)

Op basis van de NEN 5744 zijn bij de monsternamen van grondwater de volgende metingen uitgevoerd:

- Geleidingsvermogen (EGV of Ec); bij monsternamen mag dit maximaal 10 % afwijken van de voorlaatste meting;
- Indien het geleidingsvermogen (zie bovenstaand) constant is, is een NTU-waarde (troebelheid) van 0 tot 10 gewenst. Indien hier niet aan wordt voldaan moet bij de beoordeling van de analyseresultaten worden bekeken of dit van invloed is;
- De zuurgraad (pH) wordt eveneens beoordeeld, de NEN5744 heeft hier echter geen normen of eisen aan verbonden.

In tabel 3.1 zijn de resultaten van de bij de monsternamen in het veld uitgevoerde grondwatermetingen weergegeven.

Tabel 3.1 Resultaten grondwaterbemonstering NEN 5744

Grondwaterbemonstering Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
-	Zuurgraad 6,37 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 0,24 (µS/cm)	Geleidingsvermogen 0,24 (µS/cm)	Voldoet
-	Troebelheid 12,6 (ntu)	Troebel

Op basis van tabel 3.1 blijken het geleidingsvermogen voldoende constant te zijn om over te gaan tot bemonstering. Het grondwater is echter beschouwd als troebel, bij de beoordeling van de analyses dient te worden vastgesteld of dit van invloed is geweest op het resultaat.

3.3 Bodemopbouw

De bodemopbouw van de locatie is samengevat in tabel 3.2.

Tabel 3.2 Bodemopbouw onderzoekslocatie

Diepte (m-mv)		Omschrijving
0,0	- 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, plaatselijk zwak humeus
0,5	- 3,5	Zand, matig fijn, zwak siltig
	3,5	Diepst verkende bodemlaag

Het grondwaterniveau is tijdens de monsternamen van het grondwater vastgesteld op een diepte van 2,0 m-mv.

3.4 Zintuiglijke waarnemingen

Het terrein en het opgeboorde materiaal zijn in het veld zintuiglijk beoordeeld op bijzonderheden. Er zijn geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen.

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

3.5 Afwijkingen protocollen

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de geldende SIKB protocollen 2001 en 2002 naar voren gekomen.

3.6 Afwijkingen strategie(ën)

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740:2009/A1: 2016 naar voren gekomen.

4. ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING (CHEMISCH ONDERZOEK)

Na bemonstering van grond en grondwater zijn de monsters gekoeld opgeslagen, en ter analyse aangeboden aan het laboratorium.

Alle geanalyseerde monsters zijn in het laboratorium voorbehandeld conform de eisen, opgesteld in het AS 3000 (Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek).

4.1 Analysemonsters

In tabel 4.1 zijn de geanalyseerd grond- en grondwatermonsters weergegeven.

Tabel 4.1 Analysemonsters grond en grondwater

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyse
Mp. 2, 5 en 6	0,0 – 0,5	Bovengrond, in pandig	Standaardpakket bodem
Mp. 1 en 2	0,5 – 2,1	Ondergrond	Standaardpakket bodem
Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Analyse
Pb. 1	2,5 – 3,5	Grondwater	Standaardpakket grondwater

Het analysepakket “standaardpakket bodem” genoemd in tabel 4.1 bestaat uit de parameters droge stof, lutum en organische stof, zware metalen (barium, cadmium, kwik, kobalt, koper, molybdeen, nikkel, lood en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie GC (C10-C40).

Het analysepakket “standaardpakket water” bestaat uit de parameters zware metalen (barium, cadmium, kwik, kobalt, koper, molybdeen, nikkel, lood en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN), vluchtige organische chloorhoudende oplosmiddelen (VoCl) en minerale olie GC (C10-C40). De zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EGV) zijn in het veld bepaald bij monsterneming.

4.2 Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden

Er zijn geen afwijkingen naar voren gekomen bij de uitvoering van de laboratoriumwerkzaamheden ten opzichte van de AS 3000 en/of analysemethoden van de individuele parameters.

4.3 Toetsing analyseresultaten

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa), waarbij de toetsmodules T12 en T13 zijn gehanteerd.

Bij de interpretatie van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van de toetsingstabel uit de Circulaire bodemsanering 2013. Hierin zijn voor de meeste gangbare parameters verwaarloosbare risiconiveaus (achtergrondwaarden, en voor grondwater streefwaarden) en maximaal toelaatbare risiconiveaus (interventiewaarden) weergegeven.

Deze verwaarloosbare en maximaal toelaatbare risiconiveaus (Achtergrond- of Streefwaarden, respectievelijk Interventiewaarden) zijn berekend met behulp van onder meer (eco)toxicologische gegevens, en hebben betrekking op de vastgestelde Nederlandse Standaardbodem, met een organische stofgehalte van 10% en een lutumgehalte van 25 %.

De toetsing van gehalten aan onder andere PAK, minerale olie en zware metalen in grond is afhankelijk gesteld van de gemeten organische stof- en/of lutumgehalten, die meestal afwijken van

de gehalten in de vastgestelde Standaardbodem. Bij de BoToVa-toetsing wordt daarom, per stof, het gemeten gehalte omgerekend naar een gestandaardiseerd gehalte. Deze gestandaardiseerde gehalten worden vervolgens getoetst aan de standaard toetsingswaarden, die in bijlage 5 zijn weergegeven.

De getoetste analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn weergegeven in de tabellen in de navolgende paragrafen. Onder de tabellen wordt de interpretatie van de toets-uitslag besproken. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

De betekenis van de toetsingswaarden en de wijze van weergave staan vermeld in tabel 4.2.

Tabel 4.2 Betekenis van de toetsingswaarden

Concentratieniveau	Betekenis	Weergave tabellen	Weergave bijlage 5
≤ AW-waarde of S-waarde (of < detectiegrens)	Geen verhoging t.o.v. achtergrondwaarde of streefwaarde gemeten		-
> AW-waarde of S-waarde	Lichte verhoging gemeten		*
> I-waarde	Sterke verhoging gemeten		***
Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met factor 0,7)			(v)

Tabel 4.2 is de legenda voor de interpretatie van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters, zoals weergegeven in tabellen 4.3 en 4.4.

4.4 Milieuhygiënische kwaliteit grond

In tabel 4.3 zijn de geanalyseerde grondmonsters met toetsing conform tabel 4.2 weergegeven.

Tabel 4.3 Geanalyseerde grondmonsters met toetsing

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyseresultaten	Indicatieve toetsing Rbk
Mp. 2, 5 en 6	0,0 – 0,5	Bovengrond, in pandig	-	Landbouw / natuur
Mp. 1 en 2	0,5 – 2,1	Ondergrond	-	Landbouw / natuur

Uit tabel 4.3 blijkt dat in de geanalyseerde grondmonsters geen gehalten aan de onderzochte parameters zijn gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

Indicatieve toetsing Rbk:

De monsters zijn indicatief getoetst aan Rbk (zie tabel 4.3). De toetsing is indicatief omdat het onderzoek niet is uitgevoerd als partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit. Opgemerkt wordt dat er geen analyses op PFAS zijn uitgevoerd, hetgeen mogelijk noodzakelijk is indien de grond wordt afgevoerd van de locatie.

4.5 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater

In tabel 4.4 zijn de geanalyseerde grondwatermonsters met toetsing conform tabel 4.2 weergegeven.

Tabel 4.4 Geanalyseerde grondwatermonsters met toetsing

Grondwater-monster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Analyseresultaten
Pb. 1	2,5 – 3,5	Grondwater	Nikkel

Uit tabel 4.4 blijkt dat in het geanalyseerde grondwatermonster het nikkelgehalte de streefwaarde overschrijdt. Dit gehalte is waarschijnlijk een gevolg van (fluctuerende) van nature verhoogde achtergrondconcentraties, die vaker voorkomen in de regio.

Verder zijn er in het grondwatermonster geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

5. VELDWERKZAAMHEDEN ASBESTONDERZOEK

In dit hoofdstuk is de uitvoering van de veldwerkzaamheden beschreven van het asbestonderzoek, met eventuele afwijkingen op de veldwerkzaamheden en/of onderzoeksstrategie.

5.1 Uitvoering werkzaamheden (visuele inspectie maaiveld en bodem)

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 5 november 2021.

5.2 Visuele inspectie maaiveld

Het maaiveld ter plaatse van het onderzoeksterrein is geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal. Deze inspectie heeft plaats gevonden door het maaiveld in te delen in inspectiestroken van 1,5 meter en deze vervolgens strook voor strook (haaks op elkaar) te inspecteren.

Vervolgens zijn de locaties waar asbestverdacht materiaal is waargenomen geregistreerd op een veldwerkkartaal en bemonsterd.

5.3 Resultaten veldwerkzaamheden

De waarnemingen die zijn gedaan tijdens de maaiveldinspectie zijn weergegeven tabel 5.1.

Tabel 5.1 Visuele inspectie maaiveld

Omschrijving	Motivering
Inspecteur	Dhr. T. Bonkes
Weersomstandigheden	Droog, zicht > 50 meter,
Conditie maaiveld	Onverharde strook rondom schuur
Inspectie efficiëntie	60 %
Asbestverdacht materiaal waargenomen	Nee

Uit tabel 5.1 blijkt dat op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. De resultaten van de uitgevoerde inspectie wijken niet af van de onderzoekshypothese. De hypothese is dan ook niet aangepast.

Tijdens de terreininspectie is er asbestverdachte dakbedekking op een klein deel van het dak waargenomen.

5.4 Visuele inspectie en monsterneming diepere bodemlaag

Met behulp van een schep zijn ter plaatse 3 inspectieputten gegraven (nrs. IP1 t/m IP3), tot de ongeroerde ondergrond. Voor de diepere ondergrond is een edelmanboor met een diameter van 12 cm gebruikt.

De bemonstering ter plaatse van toplaag is uitgevoerd conform paragraaf 7.4 “Milieuhygiënisch saneringscriterium” uit de NEN 5707:2015. Per verdachte toplaag zijn 20 grepen van ten minste 0,5 kg. bemonsterd tot ca. 0,1 m-mv. Per toplaag is één mengmonster samengesteld van minimaal 10 kg ds. Gelet op het feit dat de lagen verdacht zijn voor vezels is het materiaal voorafgaand aan monsternamen niet gezeefd c.q. uitgeharkt.

De monstervoorbehandeling en monsternamen heeft plaatsgevonden volgens Hoofdstuk 9 “Monstervoorbehandeling op locatie”, uit de NEN 5707:2015.

De gehele inhoud van het inspectieputje (met uitzondering van de verdachte toplaag van de bodem onder asbestdaken) is uitgeharkt, met een hark met een tandwijdte van 20 mm, per uitgegraven laag van maximaal 10 cm. Het grove materiaal is vervolgens geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal en andersoortige bodemvreemde materialen. De asbestverdachte materialen in de grove fractie zijn, indien aanwezig, per inspectieputje bemonsterd middels handpicking en gewogen met behulp van een digitale weegschaal.

De afmetingen van de inspectieputjes en de waarnemingen die zijn gedaan tijdens de monstervoorbehandeling zijn in tabel 5.2 beschreven:

Tabel 5.2 Inspectieputjes en waarnemingen

Inspectie-put	Afmeting (l x b) in m	Diepte	Hoeveelheid stukjes en gewicht	Soort	Overige bijmengingen (massa %)
IP 1	0,31 x 0,30 Boring	0,5	n.w.	NVT	Resten beton (< 1 %)
		1,0	n.w.	NVT	Geen
IP 2	0,31 x 0,30 Boring	0,5	n.w.	NVT	Resten beton (< 1 %)
		1,0	n.w.	NVT	Geen
IP 3	0,31 x 0,3 Boring	0,5	n.w.	NVT	Resten beton (< 1 %)
		1,0	n.w.	NVT	Geen

n.w. = geen asbestverdacht materiaal waargenomen tijdens veldwerkzaamheden

Uit tabel 5.3 blijkt dat in de bovengrond van de inspectieputten 1 t/m 3 zintuiglijk resten beton zijn waargenomen. In de ondergrond is geen bodemvreemd materiaal waargenomen. In geen van de inspectieputten is asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen.

5.5 Afwijkingen onderzoeksopzet

Tijdens de werkzaamheden hebben er geen afwijkingen plaats gevonden met betrekking tot de gehanteerde onderzoeksopzet en protocol.

6. ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING (ASBESTONDERZOEK)

De monsters zijn ter analyse aangeboden aan het laboratorium voor vezelonderzoek ACMMA Laboratoria BV te Deurningen.

6.1 Analysemonsters

In tabel 6.1 zijn de geanalyseerd grond- en materiaalverzamelmonsters weergegeven.

Tabel 6.1 Analysemonsters asbest

Monster	Diepte (m-mv)	Fractie	Hoeveelheid*	Analyse
Toplaag, druppelzone asbestverdacht dak	0,0 – 0,05	< 20 mm	10,1 kg.	NEN5898 grond
IP 1 t/m IP 3	0,0-0,5	< 20 mm	14,3 kg.	NEN5898 grond

*droog gewicht

6.2 Analysemethoden en monsterbehandeling

6.2.1 Analyse asbest in bodem (volgens NEN 5898)

De in het veld samengestelde grondmonsters zijn in emmers verpakt en aan het laboratorium aangeboden. De monsters zijn minimaal 24 uur in een stoof van 105°C gedroogd. Na het drogen is het percentage droge stof berekend en zijn de monsters gezeefd. Het zeven is gebeurd in een speciale zeefkast met afzuiging om geen asbestvezels in de ruimte te krijgen. In de zeefkast staan zeven met de volgende maaswijdtes onder elkaar opgesteld; bovenaan 20 mm, gevolgd door 8 mm, 4 mm, 2 mm, 1 mm, 0,5 mm. Geheel onderop is een opvangbak geplaatst voor het fijne materiaal (<0,5 mm). Na het zeven zijn de zeeffracties (al het materiaal dat op de zeef blijft liggen) > 20 mm, > 8 mm en > 4 mm volledig visueel afgezocht.

Asbestverdachte materialen zijn (indien aanwezig) eruit gehaald en ter analyse aangeboden voor microscopie.

Van de zeeffractie > 2 mm, > 1 mm en > 0,5 mm zijn verschillende hoeveelheden voor stereomicroscopie aangeboden. Van de zeeffractie > 2 mm wordt 50 % m.b.v. de stereomicroscopie afgezocht, van de zeeffractie > 1 mm 20 % en van de zeeffractie > 0,5 mm wordt 5 % afgezocht. De aangetroffen asbestverdachte materialen uit de verschillende zeeffracties zijn met polarisatiemicroscopie op asbestkenmerken onderzocht. Als een materiaal asbesthoudend is, is het materiaal gewogen, en het gewichtspercentage van de betreffende asbestsoort op het totale gewicht van het materiaal geschat en wordt de hechtgebondenheid van de asbestvezels bepaald.

6.3 Toetsingskader asbest

In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor in een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek. De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg (gewogen), e.e.a. beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013.

6.4 Analysemonsters en concentraties

De door het laboratorium gemeten concentraties zijn weergegeven in tabel 6.2. Er moet worden opgemerkt dat de gemeten concentratie serpentijnasbest vermeerderd is met tienmaal de concentratie amfiboolasbest.

Tabel 6.2 Analyses en resultaten

Monster	Monstersoort	Analyse	Resultaat grond gewogen in mg/kg d.s.	Resultaat mvm gewogen in mg/kg d.s.	Totaal grond en materiaal in mg/kg d.s.
Toplaag	Grond <20 mm	NEN 5898 grond	120	n.w.	120
IP 1 t/m IP 3	Grond <20 mm	NEN 5898 grond	8,0	n.w.	8,0

n.a = niet aangetoond

n.w = niet waargenomen

Uit tabel 6.2 blijkt dat in de geanalyseerde toplaag van de bodem ter plaatse van de druppelzone 120 mg/kg d.s. aan asbest is aangetoond. Het gehalte aan asbest overschrijdt de norm voor nader onderzoek van 50 mg/kg droge stof en de interventiewaarde van 100 mg/kg droge stof. Daarnaast zijn in de fractie <0,5 mm asbestverdachte (mogelijk respirabele) vezels aangetroffen.

Formeel geven de onderzoeksresultaten aanleiding tot nader onderzoek. Gelet op het feit dat middels onderhavige inspanning de meest verdachte locatie (toplaag druppelzone) is bemonsterd en geanalyseerd, wordt verder onderzoek echter niet van meerwaarde geacht in relatie tot de onderzoeksdoelstelling.

In het geanalyseerde mengmonster van de bovengrond van de locatie (IP1 t/m IP3) is een gehalte van 8,0 mg/kg d.s. aan asbest is aangetoond. Dit gehalte is gelegen beneden de helft van de interventiewaarde. Indien bij verkennend onderzoek gehalten aan asbest worden gemeten beneden de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk, e.e.a. op basis van paragraaf 6.1 van de NEN5707:2015, dat ook bij nader onderzoek geen interventiewaarde zal worden overschreden.

7. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

De doelstelling van het bodemonderzoek is bereikt. In dit hoofdstuk vindt u de samenvatting van de onderzoeksresultaten, en de conclusies en aanbevelingen die daaruit voortvloeien.

7.1 Samenvatting

In opdracht van familie Tuitert - Woestenenk is door Van der Poel BV een verkennend milieukundig bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Herikerweg 24 te Markelo.

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging en de daaropvolgend verbouw van een schuur tot woning ter plaatse van het onderzoeksterrein.

Doel van het verkennend chemisch onderzoek is een indruk te verkrijgen over de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein. Dit gebeurt teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie (wonen met tuin).

Doel van het verkennend asbestonderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Vooronderzoek

De onderzoekslocatie ligt aan de Herikerweg 24 in Markelo is kadastraal bekend als gemeente Markelo, sectie M, nr. 1187 en heeft een totale oppervlakte van maximaal 500 m².

Tijdens de terreininspectie blijkt de dakbedekking van de schuur op de locatie te bestaan uit riet en dakpannen. Aan beide zijden van de schuur bevindt zich een verhoging in het dak. Deze verhogingen zijn bedekt met asbestverdachte golfplaten en wateren af op onverhard maaiveld. Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte waarnemingen gedaan. Verder zijn er geen verdachte locaties waargenomen.

Veldwerkzaamheden

Uit de veldwerkzaamheden blijkt dat de bodem van de onderzochte locatie tot circa 3,5 m-mv opgebouwd is uit matig fijn zand. Het grondwaterniveau is tijdens het onderzoek vastgesteld op 2,0 m-mv. Tijdens het veldwerk zijn geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen.

Uit de chemische analyses is het volgende naar voren gekomen:

Grond:

In de geanalyseerde grondmonsters zijn geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

Grondwater:

In het geanalyseerde grondwatermonster overschrijdt het nikkel gehalte de streefwaarde.

Uit de asbestanalyses is het volgende naar voren gekomen:

Asbest:

In de geanalyseerde toplaag van de bodem ter plaatse van de onverharde druppelzones is 120 mg/kg d.s. aan asbest aangetoond.

In het geanalyseerde mengmonster van de bovengrond van de locatie (IP1 t/m IP3) is een gehalte van 8,0 mg/kg d.s. aan asbest is aangetoond.

7.2 Conclusies en aanbevelingen

Verkennend chemisch bodemonderzoek

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in het grondwater het nikkel gehalte de streefwaarde overschrijdt. Dit gehalte is waarschijnlijk een gevolg van (fluctuerende) van nature verhoogde achtergrondconcentraties, die vaker voorkomen in de regio.

De onderzoekshypothese, zijnde een onverdachte locatie, is op basis van de resultaten van het huidige onderzoek bevestigd.

Gezien de aard en de concentraties van de aangetoonde parameters in relatie tot de bestemming van het terrein, concluderen wij dat verhoogde risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu op basis van de aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit, niet te verwachten zijn. De resultaten van het chemisch onderzoek vormen dan ook geen aanleiding tot nader onderzoek en zijn geen milieuhygiënische belemmering in relatie tot de woonbestemming van het terrein.

Verkennend asbestonderzoek

Op basis van de onderzoeksresultaten van het asbestonderzoek concluderen wij dat in de geanalyseerde mengmonster (IP 1 t/m IP3) van de bovengrond en de toplaag van de bodem ter plaatse van de onverharde druppelzone van de asbestverdachte dak asbest is aangetoond.

Het aangetoonde gehalte (120 mg/kg d.s.) aan asbest ter plaatse van de toplaag ligt boven de helft van de interventiewaarde en boven de interventiewaarde.

Het aangetoonde gehalte (8 mg/kg d.s.) aan asbest in het mengmonster van de bovengrond ligt beneden de helft van de interventiewaarde.

De hypothese "verdachte locaties" wordt op grond van de resultaten van het huidige asbest-onderzoek bevestigd.

Formeel geven de onderzoeksresultaten van het asbestonderzoek ter plaatse van de druppelzone aanleiding tot nader onderzoek. Gelet op het feit dat middels onderhavige inspanning de meest verdachte locatie (toplaag druppelzone) is bemonsterd en geanalyseerd wordt verder onderzoek echter niet van meerwaarde geacht in relatie tot de onderzoeksdoelstelling.

Geadviseerd wordt in contact te treden met het bevoegd gezag (provincie Overijssel) en vervolgens een BUS-melding in te dienen betreffende het saneren van de verontreiniging. De sanering moet uitgevoerd worden onder BUS en BRL 6000 en 7000, e.e.a. kunnen wij voor u begeleiden. Daarnaast wordt geadviseerd de asbesthoudende dakbedekking op verantwoorde wijze te saneren om verdere nalevering van asbestvezels ter plaatse te voorkomen.

Als er vragen zijn naar aanleiding van het onderzoek dan kunt u contact opnemen met ons bureau.

Van der Poel BV
J.R.W. Staal

BIJLAGE 1

Behoort bij rapport: 211739
Herikerweg 24 te Markelo

Regionale ligging onderzoekslocatie met luchtfoto

Bijlage 1.1.

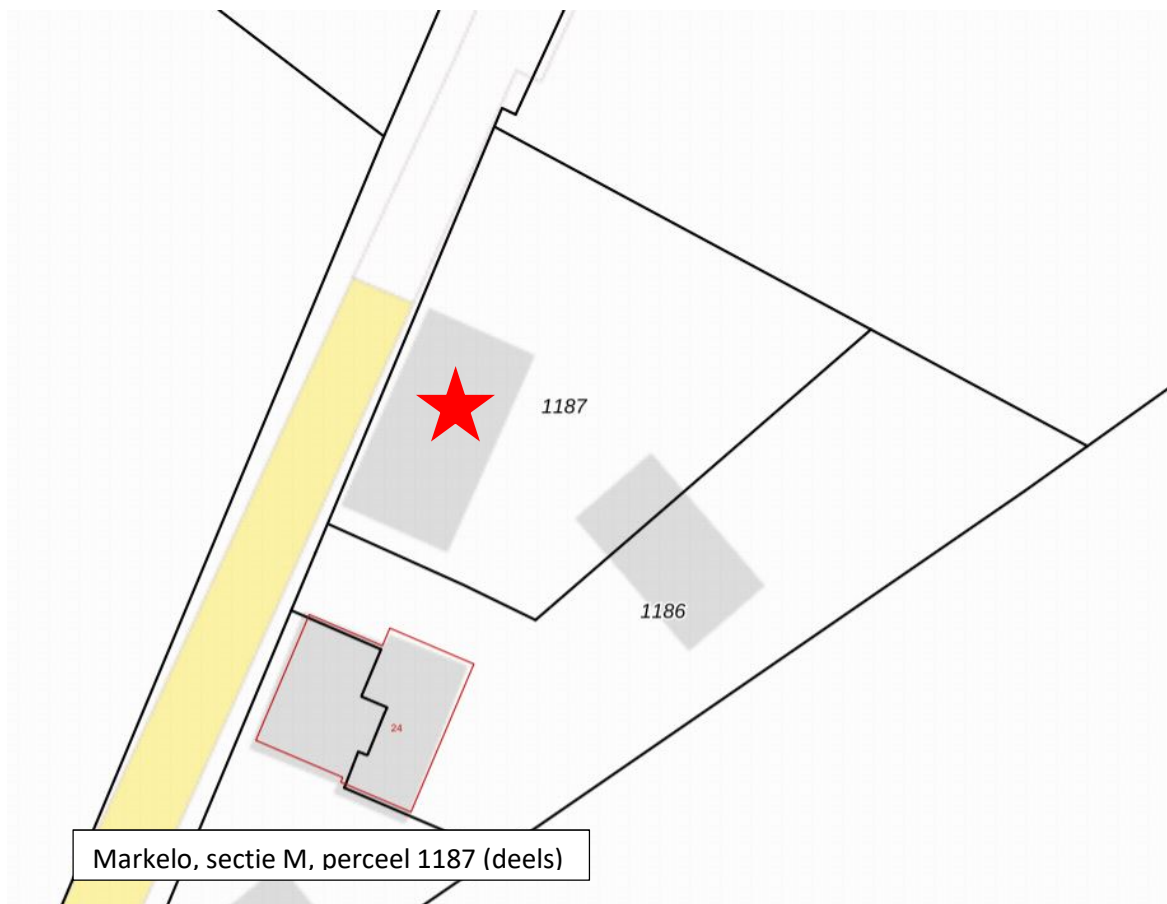


foto 1



foto 2



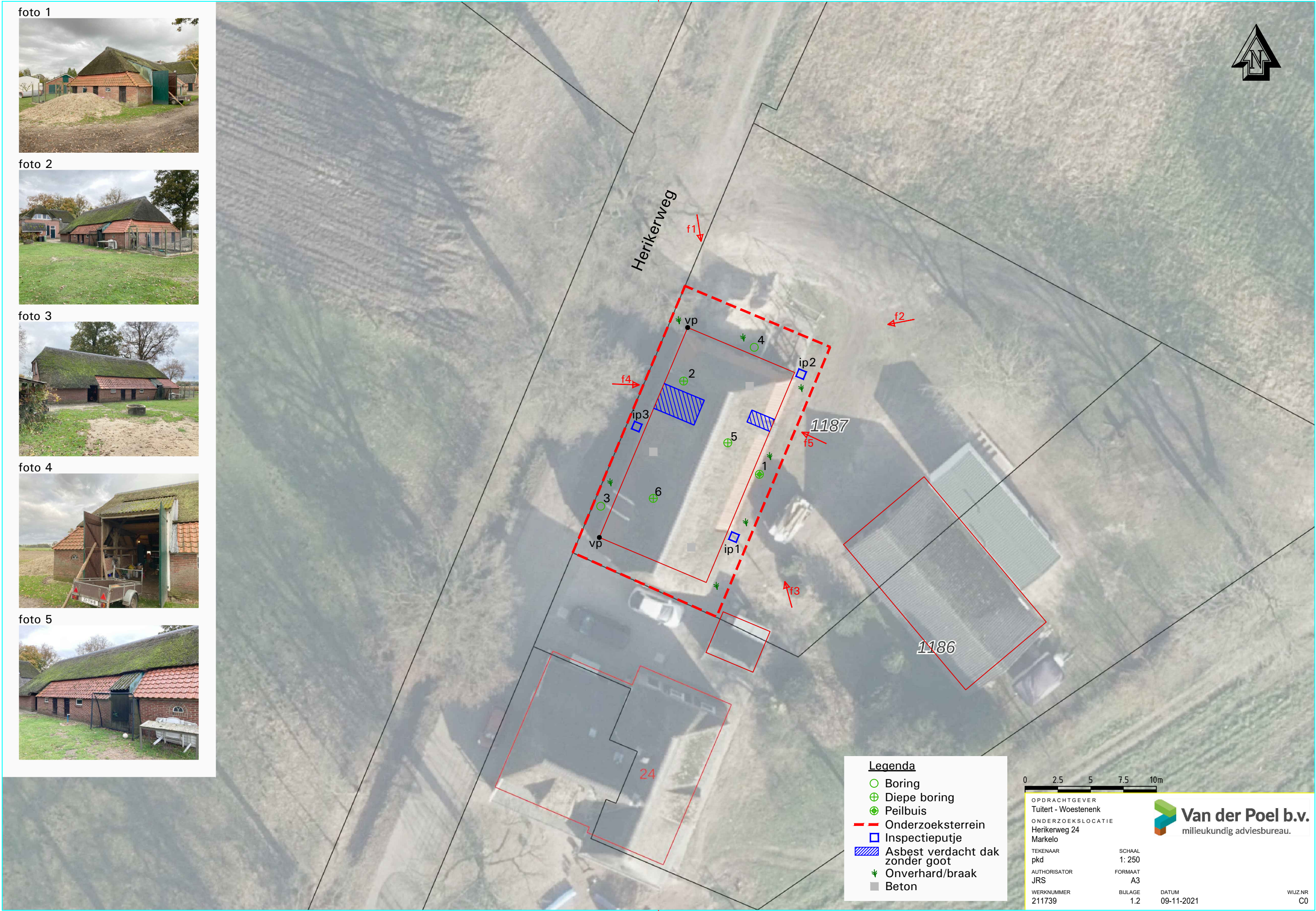
foto 3



foto 4



foto 5



BIJLAGE 2

Behoort bij rapport: 211739
Herikerweg 24 te Markelo

VOORONDERZOEK NEN 5725:2017

Bijlage 2

Stap 1	Aanleiding voor het vooronderzoek
Bepaal de aanleiding voor het vooronderzoek	A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens paragraaf 6.2.1

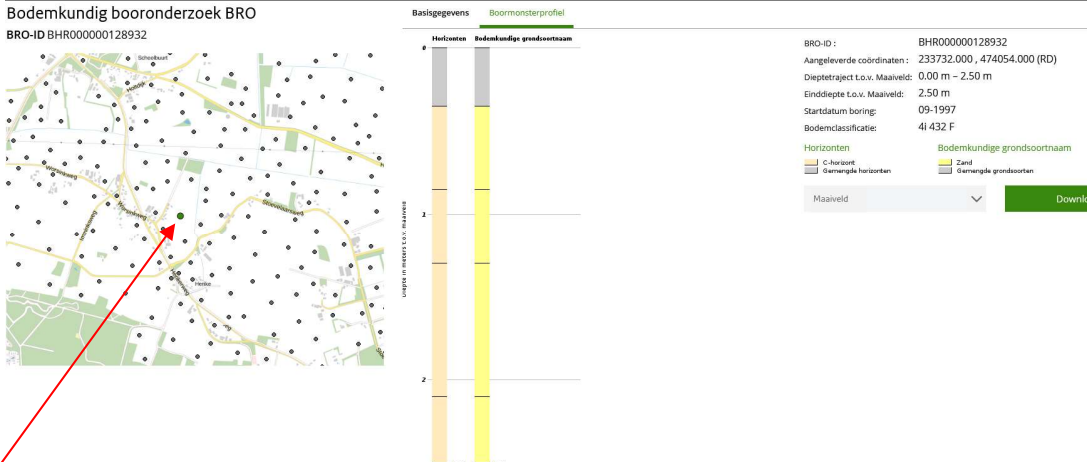
Stap 2; te behandelen onderzoeks-aspecten per aanleiding		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0					
	Hoogteligging					✓		
Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	✓	0	✓	✓	✓		✓
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomst		✓			0		
	Asbestverdacht?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Terreinverkenning								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd								
0 Optioneel								

Voor de bovenstaand vermelde mogelijke aanleidingen voor het vooronderzoek zijn onderzoeksvragen opgesteld, die gemotiveerd moeten worden beantwoord op basis van de resultaten van het vooronderzoek. Op basis van de antwoorden op de onderzoeksvragen kan vervolgens de onderzoekshypothese en -strategie worden bepaald.

In de navolgende tabel zijn de onderzoeksvragen weergegeven voor Aanleiding A (opstellen onderzoekshypothese voor bodemonderzoek). De verplichte onderzoeksvragen zijn vetgedrukt weergegeven.

Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie		
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?	Adres (x/y-coördinaten):		Herikerweg 24 te Markelo (x/y 233.633 – 474.126)
	Kadastrale aanduiding:		Markelo, sectie M, perceel 1187 (deels)
	Te onderzoeken terreindeel (info opdrachtgever):		Voorgenomen verbouw schuur (< 500 m²)
	Begrenzing onderzoekslocatie aangegeven op:		Bijlage 1.2
	Afbakening onderzoekslocatie voldoende?		Ja
Eigendomssituatie	½ Dhr. A. Tuitert en ½ Mevr. P. Woestenenk		
Rechthebbenden	1.1 Gebruik en bewoning: Dhr. B.J. Woestenenk 1.2 Zakelijk recht als bedoeld in art. 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet privaatrecht; Vitens N.V.		
Publiekrechtelijke beperkingen	Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke en kadastrale registratie.		
Bouwjaar bebouwing op locatie	De bebouwing ter plaatse van de onderzoekslocatie dateert van 1950.		
Historie o.b.v. oude kaarten	Het kaartmateriaal van topotijdreis.nl geeft de eerste bebouwing op het perceel weer vanaf 1929. Voordien bestond de locatie uit agrarisch terrein.		
Gemeente	Bij de gemeente Hof van Twente zijn geen bodemonderzoeken en boven- en/of ondergrondse tanks bekend ter plaatse van de onderzoekslocatie. Ter plaatse van de Herikerweg 22 zijn diverse onderzoeken en een asbestsanering uitgevoerd. De bodemsanering heeft plaatsgevonden op een afstand van circa 100 meter van onderhavige onderzoekslocatie. Het evaluatieverslag van de ter plaatse uitgevoerde bodemsanering is door het bevoegd gezag (Provincie Overijssel) beoordeeld. Conclusie is dat de sanering is uitgevoerd overeenkomstig het Besluit Uniforme Saneringen en de Regeling Uniforme Sanering. Uitgevoerd onderzoeken en sanering zijn niet van invloed op onderhavige onderzoek.		
Omgevingsrapportage Overijssel	De Omgevingsrapportage geeft geen informatie weer met betrekking tot de onderzoekslocatie.		
Terreininspectie	Tijdens de terreininspectie blijkt de dakbedekking van de schuur op de locatie grotendeels te bestaan uit riet en dakpannen. Aan beide zijden van de schuur bevindt zich een verhoging in het dak. Deze verhogingen zijn bedekt met asbestverdachte golfplaten en wateren af op onverhard maaiveld. Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte waarnemingen gedaan. Verder zijn er geen verdachte locaties waargenomen.		
Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden?	Nee		
	Informatiebron	Locatie en verdacht aspect	Verdachte parameter
	-	-	-
Is de bodem asbestverdacht? (asbestkansenkaart)	De asbestsignaleringskaart van de gemeente Hof van Twente (Geofox, project 20052830, d.d. december 2012) geeft de locatie weer met een grote kans op het aantreffen van asbest. De asbestdenkenkaart van de gemeente Hof van Twente geeft de onderzoekslocatie weer als onverdacht. De schuur ten zuidoosten van		

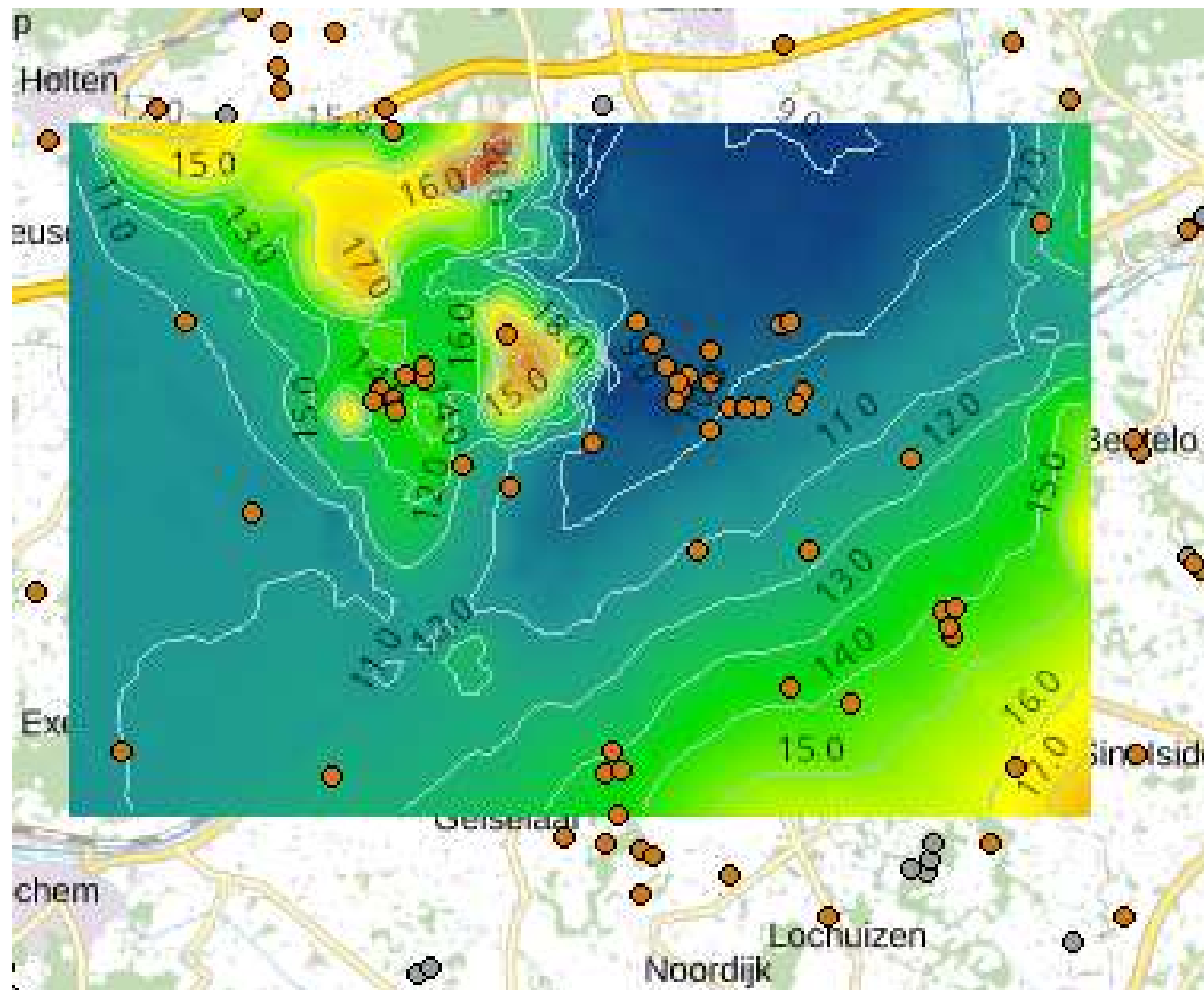
Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie
	de onderzoekslocatie wordt weergegeven als zijnde verdacht. Tijdens de terreininspectie zijn geen waarnemingen gedaan die asbest in bodem doen vermoeden.
Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?	Op de regionale bodemkwaliteitskaart Twente (projectcode: ES349, Witteveen en BOS, d.d. maart 2018) is de locatie ingedeeld in de functieklassse natuur - Landbouw. Op de ontgravingskaart boven- en ondergrond is de locatie ingedeeld in de zone landbouw / natuur.

Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie
Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?	Bodemopbouw (bron: Dinoloket) Bodemkundig booronderzoek BRO BRO-ID BHR000000128932  Richting grondwaterstroming Uit de isohypsen (zie figuur 1 aan het einde van deze bijlage) van het Eerste Watervoerende Pakket is af te leiden dat de lokale grondwaterstroming noordoostelijk gericht is. Door plaatselijk voorkomen van oppervlaktewater, variaties in het maaiveldniveau en grondwaterbronneringen kan de stromingsrichting van het freatische grondwater (tevens het grondwater in het Eerste Watervoerende Pakket) hiervan afwijken (bron: grondwatertools.nl). Fysisch afwijkende/bodemvreemde lagen: Nee Is ter plaatse sprake van een Grondwater-beschermings- of -onttrekkingsgebied, Waterberging? Intrekgebied op basis van omgevingsverordening (bron Atlas Leefomgeving)
	Bron Locatie Verdachte parameter

Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie		
Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater?	Nee	-	-
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed?	Vermoeden bodemverontreiniging op de locatie; Nee (behoudens asbest)		
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?	Tot op heden zijn er geen bodemonderzoeken uitgevoerd op de locatie. Naar aanleiding van de voorgenomen verbouw van een schuur tot woning wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse bepaalt.		
Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek?	Zie paragraaf 2.7		

De voor het vooronderzoek relevante bronnen zijn in de onderstaande tabel weergegeven:

Bron vooronderzoek	Specificatie van de bron	Bron geraadpleegd	Datum Raadplegen bron	Informatie Beschikbaar
Opdrachtgever	Familie Tuitert – Woestenenk	JA	25 oktober 2021	JA
Gemeente	Hof van Twente	JA	25 oktober 2021	JA
Terreininspectie	Veldwerk	JA	5 november 2021	JA
Kadaster	http://www.kadaster.nl/	JA	25 oktober 2021	JA
Kadaster BAG viewer	http://www.kadaster.nl/bag/bagviewer/	JA	25 oktober 2021	JA
Google Maps	http://maps.google.nl/	JA	25 oktober 2021	JA
Bodemkwaliteitskaart	Database Van der Poel BV	JA	25 oktober 2021	JA
Bodeminformatie	http://www.bodemloket.nl	JA	25 oktober 2021	JA
Bodeminformatie provincie	https://hofvantwente.duurzaamheidskaart.nl/asbestdakenkaart	JA	25 oktober 2021	JA
Bodemopbouw	https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens https://www.grondwatertools.nl/grondwatertools-viewer	JA	25 oktober 2021	JA
Historie van de locatie	http://topotijdreis.nl	JA	25 oktober 2021	JA
KLIC	http://www.klic.nl	JA	25 oktober 2021	JA



Figuur 1: Isohypsens (grondwatertools.nl)



Goor, 26 oktober 2021

Aan: Van der Poel BV

Betreft aanvraag bodeminformatie Herikerweg 24 te Markelo

Ons kenmerk: 208953

Beste mevrouw Aalderink,

Hierbij stuur ik u de bodeminformatie van bovengenoemde locatie.

Tankregister: voor zover bekend zijn er geen ondergrondse/bovengrondse tanks aanwezig cq aanwezig geweest op het perceel;

Bodeminformatie/Bodemonderzoeken: voor zover bekend zijn er geen bodemonderzoeken op de locatie uitgevoerd;

Overige informatie: voor zover bekend zijn er in de omgeving (straal 50m') van het perceel bodemonderzoeken- en saneringen uitgevoerd.

Voor deze informatieverstrekking bent u € 47,10 aan leges verschuldigd. Hiervoor ontvangt u separaat een nota.

Voor de bodemsignaleringskaarten van de gemeente Hof van Twente verwijs ik u door naar onderstaande link.

<https://www.hofvantwente.nl/bouwen-en-verbouwen/bodem/bodem-en-asbestbeleid>

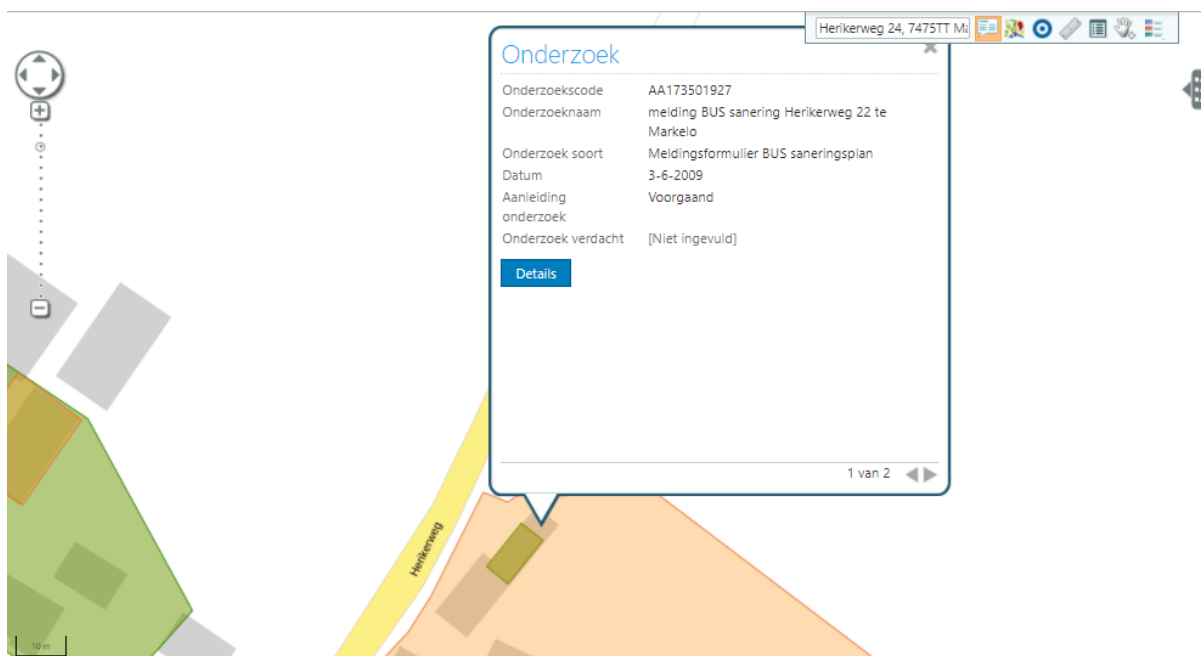
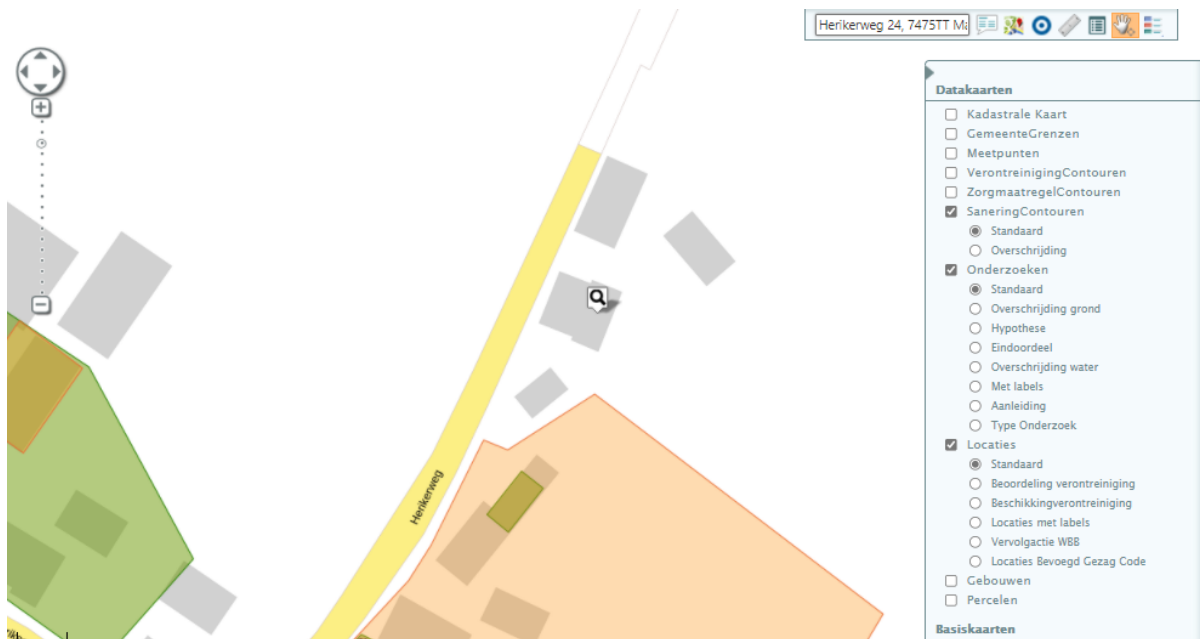
Op de bodematlas van de provincie Overijssel is (gratis) ook veel diverse informatie te vinden over de bodem <https://overijssel.omgevingsrapportage.nl>

Met vriendelijke groet,

Siem Put
Medewerken bodem en Asbest

Herikerweg 24 Markelo (schuur)



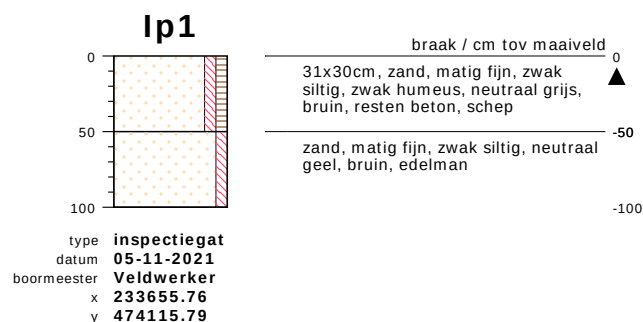
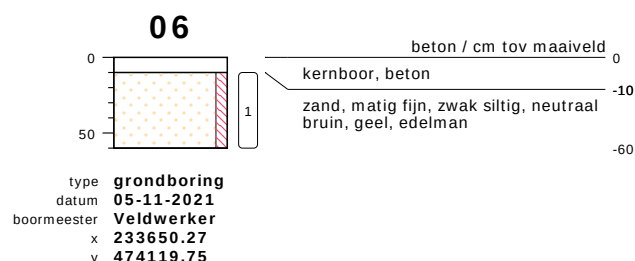
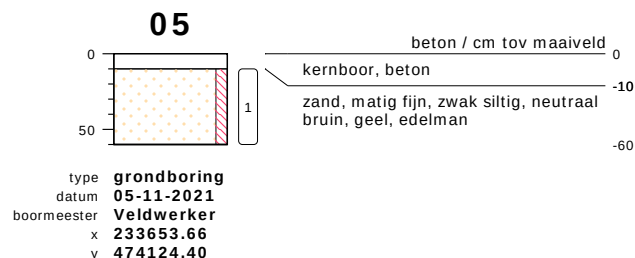
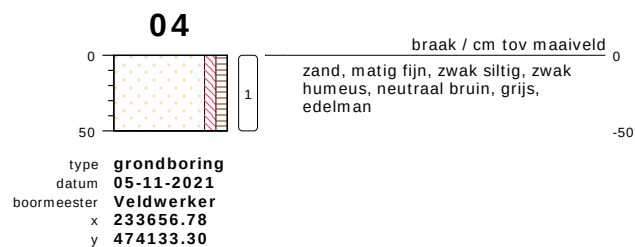
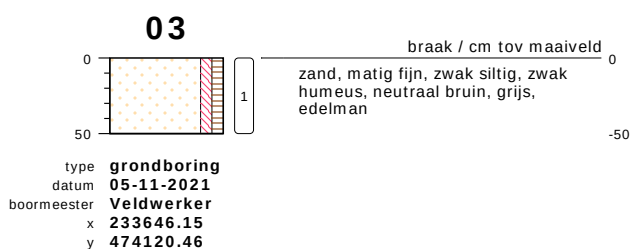
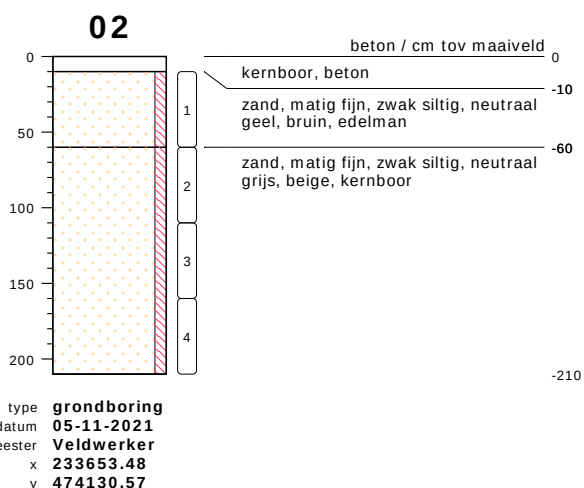
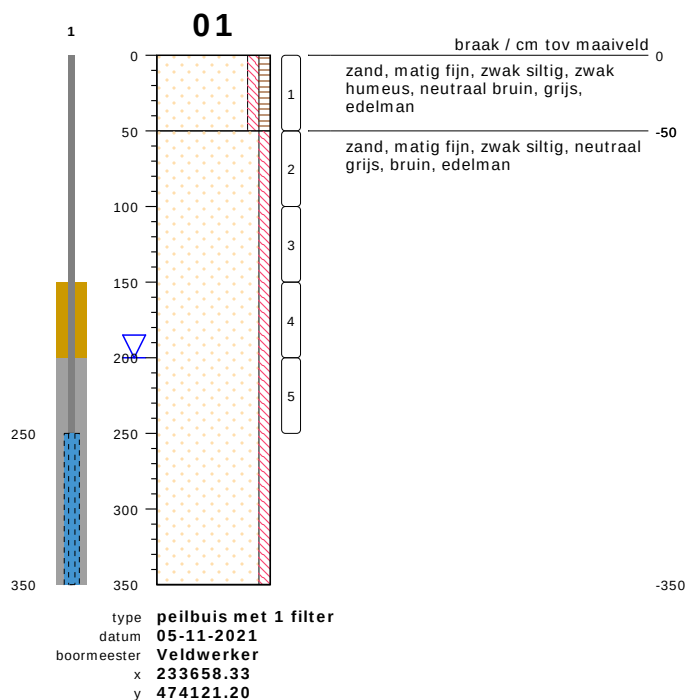




	Datum	Onderzoek soort	Onderzoeknaam	Aanleiding onderzoek	Vervolgactie WBB	Onderzoekscade	Opdrachtnummer	
➤	26-7-2005	Nader onderzoek	Technisch onderzoek asbestwegen 2e fase, cluster 3, Erf Herikerweg 22 te Markelo, G140	[Niet ingevuld]	[Niet ingevuld]	AA000008247	[Niet ingevuld]	
➤	28-4-2008	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Melding Besluit Uniforme Sanering herikerweg 22 te Markelo	[Niet ingevuld]	[Niet ingevuld]	AA000017209	[Niet ingevuld]	
➤	1-4-2009	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennen d bodemonderzoek Herikerweg 22 te Markelo	[Niet ingevuld]	[Niet ingevuld]	AA000023942	[Niet ingevuld]	
➤	3-6-2009	Meldingsformulier BUS saneringsplan	melding BUS sanering Herikerweg 22 te Markelo	Voorgaand	[Niet ingevuld]	AA173501927	0472.001	
➤	22-9-2009	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	Evaluatieverslag sanering categorie immobiel	[Niet ingevuld]	[Niet ingevuld]	AA016002066	[Niet ingevuld]	
➤	22-9-2009	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	BUS evaluatie Herikerweg 22 te Markelo	Voorgaand	[Niet ingevuld]	AA173501926	0472.002	
➤	12-7-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	Asbestinventarisatie type A en asbest risico-evaluatie Herikerweg 22 Markelo	[Niet ingevuld]	[Niet ingevuld]	AA016002253	[Niet ingevuld]	

BIJLAGE 3

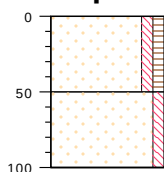
Behoort bij rapport: 211739
Herikerweg 24 te Markelo



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Markelo**
projectcode **211739**
getekend conform **NEN 5104**

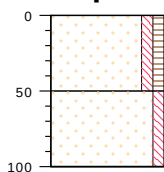
Ip2



type inspectiegat
datum 05-11-2021
boormeester Veldwerker
x 233662.32
y 474129.70

braak / cm tov maaiveld 0
31x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus, neutraal grijs,
bruin, resten beton, schep
-50
zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal
geel, bruin, edelman
-100

Ip3



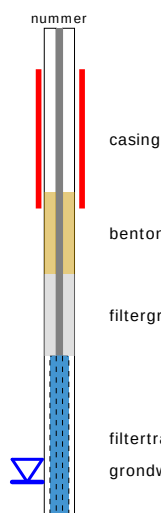
type inspectiegat
datum 05-11-2021
boormeester Veldwerker
x 233647.99
y 474125.45

braak / cm tov maaiveld 0
31x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus, neutraal grijs,
bruin, resten beton, schep
-50
zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal
geel, bruin, edelman
-100

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Markelo
projectcode 211739
getekend conform NEN 5104

PEILBUIS



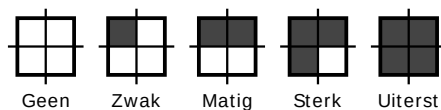
BORING



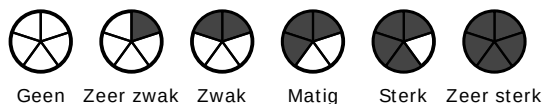
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



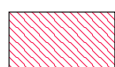
GRONDSOORTEN



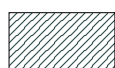
GRIND, grindig (G,g)



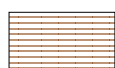
ZAND, zandig (Z,z)



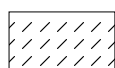
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

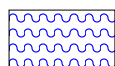
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

BIJLAGE 4

Behoort bij rapport: 211739
Herikerweg 24 te Markelo

Van der Poel BV
T.a.v. vd poel milieu
Aalsvoort 2-E
7241 MA LOCHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 10-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021180897/1
Uw project/verslagnummer	211739
Uw projectnaam	Markelo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Nov-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	211739	Certificaatnummer/Versie	2021180897/1
Uw projectnaam	Markelo	Startdatum analyse	08-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	10-Nov-2021
Uw monsternemer	vd poel milieu	Rapportagedatum	10-Nov-2021/10:10
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	92.6	91.5
S Organische stof	% (m/m) ds	1.2	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99	100
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.5	3.0
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Mp. 2, 5 en 6, 02: 10-60, 05: 10-60, 06: 10-60	Grond (AS3000)	12385052
2	Mp. 1 en 2, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 60-110, 02: 110-160, Grond (AS3000)		12385053

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	211739	Certificaatnummer/Versie	2021180897/1
Uw projectnaam	Markelo	Startdatum analyse	08-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	10-Nov-2021
Uw monsternemer	vd poel milieu	Rapportagedatum	10-Nov-2021/10:10
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Mp. 2, 5 en 6, 02: 10-60, 05: 10-60, 06: 10-60	Grond (AS3000)	12385052
2	Mp. 1 en 2, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 60-110, 02: 110-160, Grond (AS3000)		12385053

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord
Pr. coörd.



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021180897/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12385052	Mp. 2, 5 en 6, 02: 10-60, 05: 10-60, 06: 10-60				
0539049104	02	10	60	05-Nov-2021	
0539048856	05	10	60	05-Nov-2021	
0539048851	06	10	60	05-Nov-2021	
12385053	Mp. 1 en 2, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 60-110, 02: 110-:				
0539049111	01	50	100	05-Nov-2021	
0539049088	01	100	150	05-Nov-2021	
0539049105	01	150	200	05-Nov-2021	
0539049085	02	60	110	05-Nov-2021	
0539049081	02	110	160	05-Nov-2021	
0539049075	02	160	210	05-Nov-2021	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021180897/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021180897/1

Pagina 1/1

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

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

Van der Poel BV
T.a.v. vd poel milieu
Aalsvoort 2-E
7241 MA LOCHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 17-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021184184/1
Uw project/verslagnummer	211739
Uw projectnaam	Markelo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Nov-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	211739	Certificaatnummer/Versie	2021184184/1
Uw projectnaam	Markelo	Startdatum analyse	12-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-Nov-2021
Uw monsternemer	vd poel milieu	Rapportagedatum	17-Nov-2021/12:27
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	39
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.25
S Kobalt (Co)	µg/L	13
S Koper (Cu)	µg/L	7.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	54
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	19
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving		
1 Pb. 1, 01-1: 250-350	Opgegeven monstermatrix	
	Water (AS3000)	Monster nr.
		12396621

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 211739
 Uw projectnaam Markelo
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer vd poel milieu

Certificaatnummer/Versie 2021184184/1
 Startdatum analyse 12-Nov-2021
 Datum einde analyse 17-Nov-2021
 Rapportagedatum 17-Nov-2021/12:27
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1 Pb. 1, 01-1: 250-350

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

12396621

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021184184/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12396621	Pb. 1, 01-1: 250-350				
0680567759	1	250	350	12-Nov-2021	
0680567750	1	250	350	12-Nov-2021	
0801016146	1	250	350	12-Nov-2021	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021184184/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021184184/1

Pagina 1/1

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

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

Opdracht

Opdrachtgever	Van der Poel B.V.	Rapportnummer	V211100800 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J.R.W. Staal	Datum opdracht	08-11-2021
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	09-11-2021
Postcode en plaats	7920 JP Zuidwolde	Datum rapportage	15-11-2021
Projectcode	211739	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Markelo		

Naam	lp. 1 t/m 3, Mengmonster lp1-2-3: 0-	Datum monsternamen	05-11-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	12-11-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	Mengmonster lp1-2-3-	0	50	AM14372743

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,3						%
Massa monster (veldnat)	16,0						kg
Massa monster (droog)	14,3						kg
Chrysotiel (serpentine)	1,8	1,8	0,8	0,8	4,8	4,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	0,6	6,1	0,3	2,6	1,6	16	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	1,8	1,8	0,8	0,8	4,8	4,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	1,8	1,8	0,8	0,8	4,8	4,8	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	0,6	6,2	0,3	2,6	1,6	16	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	0,6	6,2	0,3	2,6	1,6	16	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	2,4	8,0	1,0	3,4	6,4	21	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	2,4	8,0	1,0	3,4	6,4	21	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Van der Poel B.V.	Rapportnummer	V211100800 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J.R.W. Staal	Datum opdracht	08-11-2021
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	09-11-2021
Postcode en plaats	7920 JP Zuidwolde	Datum rapportage	15-11-2021
Projectcode	211739	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Markelo		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	129	156	103	334	898	12689	14309
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0129	0,0290	0,0080		0,0499
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				3	3	2		8
Percentage chrysotiel (%)				52,5	52,5	52,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				6,8	15,2	4,2		26,2
Percentage crocidoliet (%)				17,5	17,5	17,5		
Gewicht crocidoliet (mg)				2,3	5,1	1,4		8,8
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,48	1,06	0,29		1,83
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,48	1,06	0,29		1,83
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,16	0,36	0,10		0,62
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,16	0,36	0,10		0,62
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				3	3	2		8
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,64	1,42	0,39		2,45
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,64	1,42	0,39		2,45

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Van der Poel B.V.	Rapportnummer	V211101076 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J.R.W. Staal	Datum opdracht	12-11-2021
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	12-11-2021
Postcode en plaats	7920 JP Zuidwolde	Datum rapportage	17-11-2021
Projectcode	211739	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Markelo		

Naam	Toplaag, Toplaag : 0-5	Datum monsternamen	12-11-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	17-11-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	Toplaag -	0	5	AM14372740

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	69,1						%
Massa monster (veldnat)	14,6						kg
Massa monster (droog)	10,1						kg
Chrysotiel (serpentine)	120	120	68	68	210	210	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	120	120	68	68	210	210	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	120	120	68	68	210	210	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	120	120	68	68	210	210	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	120	120	68	68	210	210	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Van der Poel B.V.	Rapportnummer	V211101076 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J.R.W. Staal	Datum opdracht	12-11-2021
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	12-11-2021
Postcode en plaats	7920 JP Zuidwolde	Datum rapportage	17-11-2021
Projectcode	211739	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Markelo		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	141	71	139	476	731	1426	7099	10083
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	5,45	1,27	0,34	*	
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				11,0587	4,0866	3,2353		18,3806
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				52	53	51		156
Percentage chrysotiel (%)				3,5	7,5	17,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				387,1	306,5	566,2		1259,8
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				38,39	30,40	56,15		124,94
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				38,39	30,40	56,15		124,94
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				52	53	51		156
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				38,39	30,40	56,15		124,94
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				38,39	30,40	56,15		124,94

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



BIJLAGE 5

Behoort bij rapport: 211739
Herikerweg 24 te Markelo

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 211739
 Projectnaam Markelo
 Ordernummer
 Datum monstername 05-11-2021
 Monsternemer vd poel milieu
 Certificaatnummer 2021180897
 Startdatum 08-11-2021
 Rapportagedatum 10-11-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie							
Organische stof		1,2			0,7		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,5			3		
Voorbehandeling							
Cryogeen malen		Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	92,6	92,6		91,5	91,5	
Organische stof	% (m/m) ds	1,2	1,2		<0,7	0,49	
Gloeirest	% (m/m) ds	99			100		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5	3,5		3	3	
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	45,68		<20	48,22	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2356	-	<0,20	0,2374	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,342	-	<3,0	6,655	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,885	-	<5,0	7	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,049	-	<0,050	0,0494	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,259	-	<4,0	7,538	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,72	-	<10	10,82	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,87	-	<20	31,61	-
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5		<3,0	10,5	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5		<5,0	17,5	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5		<5,0	17,5	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5		<11	38,5	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5		<5,0	17,5	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21		<6,0	21	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	<35	122,5	-
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0245	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	12385052	Mp. 2, 5 en 6, 02: 10-60, 05: 10-60, 06: 10-60	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	12385053	Mp. 1 en 2, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 60-110, 02: 110-160, 02: 160-210	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Uw projectnummer 211739
 Projectnaam Markelo
 Ordernummer
 Datum monstername 05-11-2021
 Monsternemer vd poel milieu
 Certificaatnummer 2021180897
 Startdatum 08-11-2021
 Rapportagedatum 10-11-2021

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel
Bodemtype correctie					
Organische stof		1,2		0,7	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,5		3	
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	92,6		91,5	
Organische stof	% (m/m) ds	1,2		<0,7	
Gloeirest	% (m/m) ds	99		100	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5		3	
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20		<20	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	<= AW	<5,0	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	<= AW	<4,0	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<= AW	<10	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<= AW	<20	<= AW
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0		<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0		<5,0	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<= AW	<35	<= AW
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	<= AW	0,35	<= AW

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	12385052	Mp. 2, 5 en 6, 02: 10-60, 05: 10-60, 06: 10-60	Altijd toepasbaar
2	12385053	Mp. 1 en 2, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 60-110, 02: 110-160, 02: 160-210	Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
 Ind. klasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 211739
 Projectnaam Markelo
 Ordernummer
 Datum monsternamen 12-11-2021
 Monsternemer vd poel milieu
 Certificaatnummer 2021184184
 Startdatum 12-11-2021
 Rapportagedatum 17-11-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	39	39	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,25	0,25	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	13	13	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	7	7	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	54	54	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	19	19	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12396621 Pb. 1, 01-1: 250-350

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.wsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BIJLAGE 6

Behoort bij rapport: 211739
Herikerweg 24 te Markelo



De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie-instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

Eurofins Analytico B.V. Barneveld

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in EN ISO/IEC 17025:2017.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

L 010

is verleend op 15 maart 1983

Deze verklaring is geldig tot

1 april 2021

Verlengd tot 1 april 2022

Het bestuur van de Raad voor Accreditatie,
namens deze,

mr. J.A.W.M. de Haas



De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie-instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

**Eurofins ACMAA Testing
ACMAA Laboratoria B.V.
(KvK nummer: 60951540)**

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in EN ISO/IEC 17025:2017.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

L 376

is verleend op 25 juli 2001

Deze verklaring is geldig tot
1 maart 2025

Het bestuur van de Raad voor Accreditatie,
namens deze,

mr. J.A.W.M. de Haas

Quicksan
Wet natuurbescherming:

**Herikerweg 24
te Markelo**

projectnummer

211777



TITELBLAD

RAPPORT			
Type onderzoek	Quickscan Wet natuurbescherming		
Locatie onderzoek	Herikerweg 24 te Markelo		
Projectnummer	211777		
Auteur	Mevr. W.W.M Duijndam		
Controle en vrijgave	Dhr. R.H. Huls		
Versie rapport	Versienummer:	Datum:	Reden vervallen:
	1.0	15 november 2021	Vigerende versie
Paraaf vrijgave			

OPDRACHTGEVER	
Contactpersoon	Familie Tuitert - Woestenenk
Adres	Herikerweg 24, 7475 TT MARKELO

UITGEVOERD DOOR		
		
info@ecoreest.nl www.ecoreest.nl		
Kantoor Zuidwolde Industrieweg 20 7921 JP Zuidwolde Tel: 0528 373 982	Kantoor Appingedam Opwierderweg 160 9902 RH Appingedam Tel: 0596 633 355	Kantoor Almere Transistorstraat 91-34 1322 CL Almere 036 82 00 397



Eco Reest Holding BV is gecertificeerd volgens "NEN-EN-ISO 9001:2015", voor het geven van milieukundig advies in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen en gebouwen met inbegrip van de uitvoering van gerelateerde onderzoeksactiviteiten op het gebied van bodemonderzoek en -sanering, ecologie, asbestinventarisaties, sloopbegeleiding, bouwkundige opnames en energieprestatie advies.



Eco Reest BV is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Als aangesloten adviesbureau zorgen we samen met de andere leden voor een betere borging van kwaliteit in de uitvoering van ecologisch onderzoek.

Dit onderzoek en advies is tot stand gekomen onafhankelijk van de belangen van de opdrachtgever en derden.

Eco Reest BV is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus en is gemachtigd gebruik te maken van de ontheffingen en correspondentie met bevoegde gezagen van het Netwerk Groene Bureaus met betrekking tot Wet natuurbescherming.

DISCLAIMER

Dit rapport is het resultaat van een quickscan Wet natuurbescherming dat is uitgevoerd ter plaatse van Herikerweg 24 te Markelo, in opdracht van Tuitert - Woestenenk. Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlagen.

Het rapport is ongeschikt voor toepassing in een juridische context indien de paginanummering van het rapport onjuist of onvolledig is, de bijlagen genoemd in de inhoudsopgave (deels) ontbreken en het projectnummer in het rapport en op de bijlage niet overeenkomt.

© 2021 Eco Reest BV.

Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding.

Wijze van citeren: Eco Reest 2021 Markelo_211777_Herikerweg 24_QS

We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUD

1.	INLEIDING.....	4
1.1	Aanleiding en doel.....	4
1.2	Wettelijk kader.....	4
1.3	Plangebied en voorgenomen ontwikkelingen.....	5
2.	INVENTARISATIE EN EFFECTBEOORDELING	10
2.1	Bronnenonderzoek.....	10
2.2	Veldinspectie.....	10
2.3	Toetsing	10
3.	EFFECTBEOORDELING GEBIEDSBESCHERMING	11
3.1	Natura 2000	11
3.2	Natuurnetwerk Nederland	12
3.3	Natuur buiten het NNN	13
4.	EFFECTBEOORDELING SOORTENBESCHERMING	15
4.1	Flora	15
4.2	Vogels	15
4.3	Vleermuizen	18
4.4	Grondgebonden zoogdieren	19
4.5	Amfibieën.....	20
4.6	Reptielen.....	20
4.7	Vissen	21
4.8	Ongewervelden	21
5.	CONCLUSIE EN ADVIES	22
5.1	Gebiedsbescherming.....	22
5.2	Soortenbescherming	22
5.3	Advies en vervolgstappen	23
5.4	Verantwoording	24
	GERAADPLEEGDE BRONNEN	25

BIJLAGEN

- 1 Overzicht vrijgestelde soorten provincie Overijssel
- 2 Lijst vogels met jaarrond beschermde nesten
- 3 Uittreksel NDFF

1. INLEIDING

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de aanleiding en het doel van het onderzoek en het wettelijk kader. Daarnaast wordt ingegaan op de huidige situatie van het plangebied en de beoogde ontwikkeling.

1.1 Aanleiding en doel

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen verbouwing van schuur tot woning ter plaatse van Herikerweg 24 te Markelo.

Omdat de ontwikkeling negatieve gevolgen kan hebben op beschermde natuurwaarden, is het voornemen getoetst aan de natuurwet- en regelgeving. Het doel van de quickscan Wet natuurbescherming is inzicht verkrijgen in de mogelijke effecten op beschermde natuurwaarden als gevolg van het plan. Indien negatieve effecten niet zijn te voorkomen, wordt geadviseerd omtrent de vervolgstappen.

1.2 Wettelijk kader

Voor de bescherming van natuurwaarden is de Wet natuurbescherming (Wnb) van toepassing. De Wnb regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, beschermde soorten en houtopstanden. De volledige wetstekst is hier te vinden: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2020-01-01>. Daarnaast is, in het kader van gebiedsbescherming, ook het Natuurnetwerk Nederland (NNN) relevant.

Natura 2000

Hoofdstuk 2 van de Wnb regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bestaande uit Vogel- en/of Habitatrichtlijngebieden. Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd voor bescherming van habitattypen, habitats van soorten en leefgebieden van soorten en vogels.

Vooraf is verplicht te beoordelen of plannen/projecten in of in de nabijheid van Natura 2000-gebieden significant negatieve effecten kunnen hebben. Als uit de beoordeling (voortoets) blijkt dat geen effecten optreden dan kan een plan worden vastgesteld of is een vergunning voor een project of handeling niet nodig. Zijn (significante) effecten niet uit te sluiten dan is een nadere beoordeling en/of een vergunning nodig.

Natuurnetwerk Nederland

De bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is vastgelegd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) en uitgewerkt in provinciale verordeningen. Provincies wijzen gebieden aan die het NNN vormen. Via de provinciale verordeningen worden, in het belang van de bescherming, instandhouding en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden-, regels gesteld omtrent de inhoud van bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen.

Voor nieuwe ontwikkelingen binnen het NNN, waarbij wordt afgeweken van het bestemmingsplan, geldt een 'nee, tenzij'-afweging. Dit houdt kortweg in dat significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN niet is toegestaan. Regels voor beoordeling van effecten op het NNN zijn vastgelegd in provinciale verordeningen.

Soortenbescherming

In hoofdstuk 3 van de Wnb is het onderdeel soortenbescherming is opgenomen. De beschermingsregimes ten aanzien van beschermde soorten zijn te onderscheiden in Vogelrichtlijnsoorten (art. 3.1

– 3.4), Habitatrichtlijnsoorten (art 3.5 – 3.9) en nationaal beschermde soorten (art 3.10 – 3.11). Daarnaast is in de Wnb een zorgplichtartikel (1.11) opgenomen ter bescherming van alle in het wild levende flora en fauna.

De Wnb gaat uit van het ‘nee, tenzij’-principe. Dit betekent dat activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn. Van dit verbod kan onder voorwaarden worden afgeweken met een ontheffing of een vrijstelling. De provincie Overijssel is bevoegd gezag voor het uitvoeren van de Wet natuurbescherming en heeft voor de implementatie een verordening opgesteld met daarin onder andere een lijst met de vrijgestelde soorten (zie bijlage 1).

1.3 Plangebied en voorgenomen ontwikkelingen

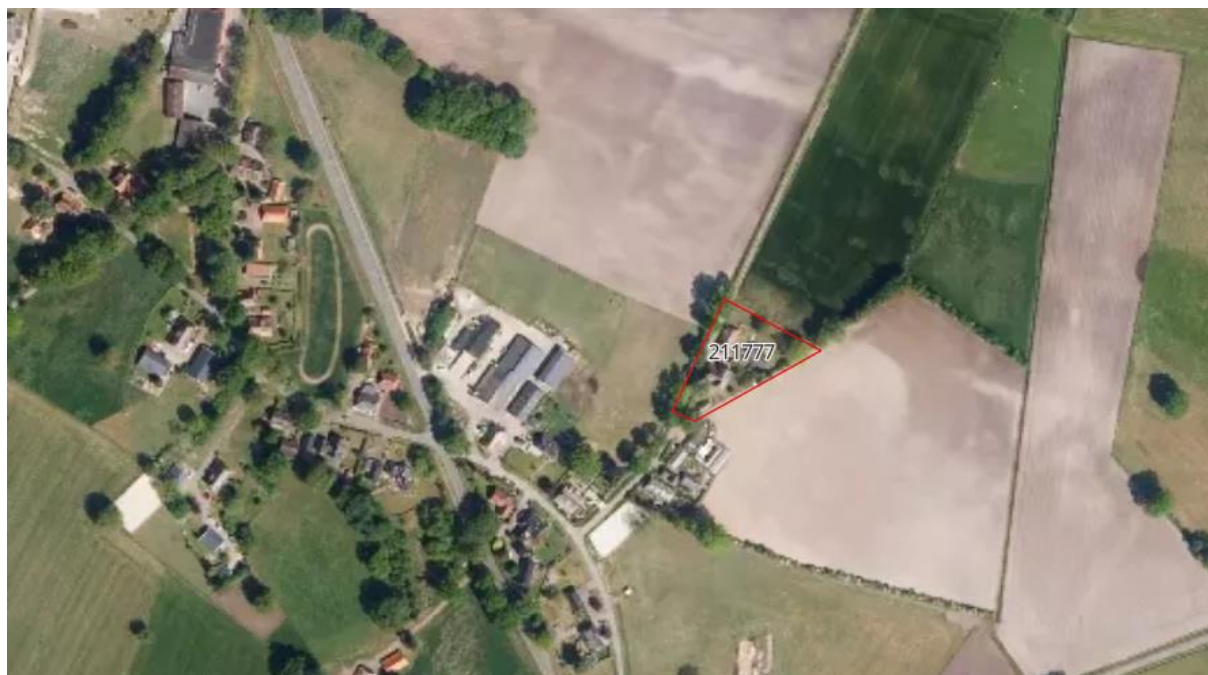
Huidige situatie plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Herikerweg 24 te Markelo, zie figuur 1.1.

Het betreft een erf met woning diverse opstanden, waaronder de te verbouwen schuur.

Het dak van de schuur is deels riet-gedekt, deels bedekt met dakpannen. De nokvorsten zijn afgewerkt met beton. Muren zijn deels steens, deels halfsteens, spouwmuren zijn niet aanwezig. Oppervlaktewater ontbreekt binnen het plangebied.

Het perceel ligt buiten de bebouwde kom van Markelo. De dorpskern van Markelo ligt op circa 2.5 kilometer afstand. De omgeving van het plangebied kenmerkt zich door akkerlanden. Opgaand groen is aanwezig in de vorm van bomenrijen. Op circa 300 meter ligt watergang de ‘Holtdijksche Beek’. Figuur 1.2 tot en met 1.5 geven een impressie van het plangebied.



Figuur 1.1 Plangebied (rood omlijnd) (bron achtergrondkaart: AmigoCloud).



Figuur 1.2 Linkerzijgevel en voorgevel van de te verbouwen schuur.



Figuur 1.3 Linkerzijgevel van de te verbouwen schuur.



Figuur 1.4 Rechterzijgevel van de te verbouwen schuur.



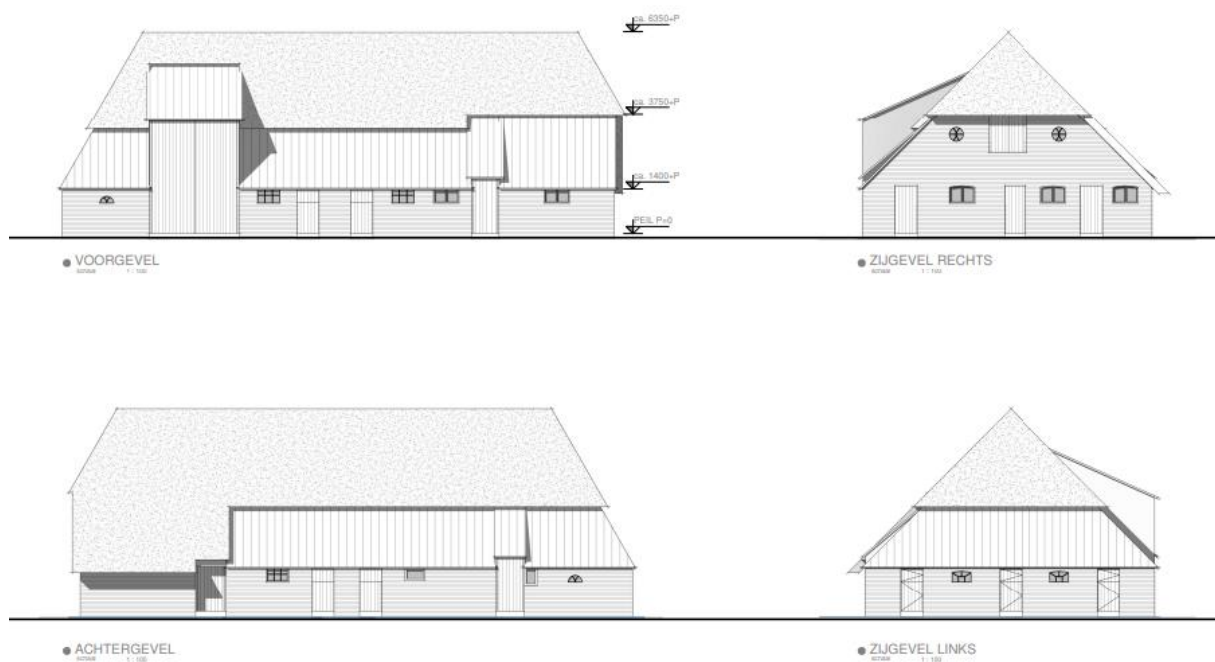
Figuur 1.5 Achtergevel van de te verbouwen schuur.

Voorgenomen ontwikkelingen

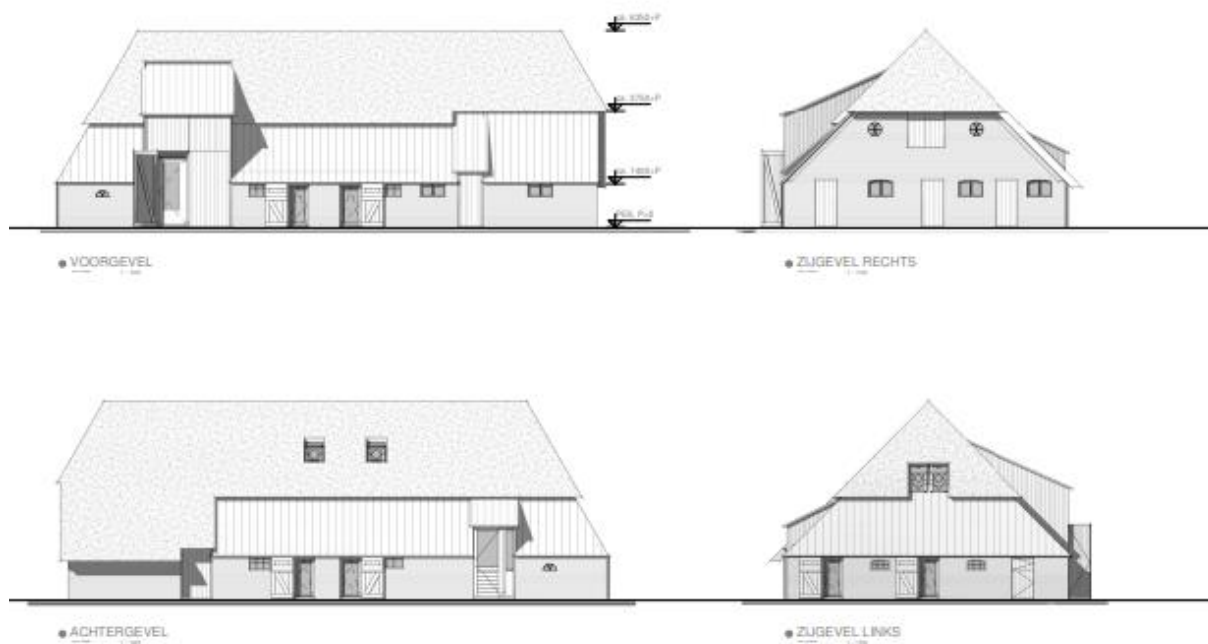
De opdrachtgever is voornemens om de schuur te verbouwen tot woning. Hiervoor is een wijziging van het bestemmingsplan nodig. De werkzaamheden worden met name aan de binnenzijde van de schuur uitgevoerd. Het dak wordt niet vervangen, wel worden enkele ramen toegevoegd. Voor de voorgenomen plannen worden geen bomen of ander opgaand groen gekapt. Het is nog niet duidelijk of de woning op het gas aangesloten wordt.

Wanneer de werkzaamheden uitgevoerd worden is op het moment van schrijven niet exact bekend, dit is afhankelijk van vergunningsaanvragen en zal waarschijnlijk niet voor juli 2022 zijn.

In figuur 1.6 is de oude situatie weergegeven. In figuur 1.7 is de nieuwe situatie weergegeven.



Figuur 1.6 huidige situatie (bron: BVR² bouw bureau).



Figuur 1.7 Nieuwe gevelaanzichten (bron: BVR² bouw bureau).

2. INVENTARISATIE EN EFFECTBEOORDELING

Het onderzoek heeft bestaan uit het raadplegen van beschikbare bestaande bronnen aangevuld met een veldinspectie van het plangebied.

2.1 Bronnenonderzoek

Voorafgaand aan het veldbezoek is gestart met een bureaustudie naar het voorkomen van beschermde flora en fauna ter plaatse van het plangebied en de nabije omgeving. Dit bronnenonderzoek heeft bestaan uit het op 27 oktober 2021 opvragen van gegevens van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF, 2021) van de afgelopen vijf jaar. Hierin is een overzicht opgevraagd van de ontheffingsplichtige soorten in de Wet natuurbescherming binnen een straal van 1 kilometer rond het plangebied. Bij het gebruik is rekening gehouden met de juridische houdbaarheid van de gegevens (3-5 jaar). Oudere waarnemingen kunnen -indien relevant- worden gebruikt om de ecologische potenties in te schatten. Verder is gebruik gemaakt van bestaande literatuurgegevens (Broekhuizen et al., 2016; Dietz et al., 2011) en verspreidingsatlassen (NDFF, verspreidingsatlas.nl). Ten aanzien van gebiedsbescherming is aan de hand van (provinciale) kaartenviewers nagegaan of het plangebied in/nabij beschermde gebieden (Natura 2000-gebieden en/of het NNN) ligt.

Uit het bronnenonderzoek komen voor dit onderzoek relevante soorten naar voren: huismus, gierzwaluw, boerenzwaluw, huiszwaluw, steenuil, gekraagde roodstaart, koolmees en pimpelmees. Voor een volledig overzicht, zie bijlage 3.

2.2 Veldinspectie

Het bezoek is erop gericht om te beoordelen of in het plangebied en de directe omgeving potentiële leef- en groeiplaatsen van beschermde dier- en plantensoorten aanwezig zijn. De waargenomen beschermde soorten zijn vastgelegd. Het plangebied en de directe omgeving zijn onderzocht door een ecoloog van Eco Reest. Het veldbezoek vond overdag plaats op 28 oktober 2021. Het veldbezoek heeft overdag plaatsgevonden. Tijdens de inventarisatie waren de weersomstandigheden als volgt: droog, helder, 1 BFT, 16°C.

2.3 Toetsing

Voor het onderdeel gebiedsbescherming (H3) is ten aanzien van Natura 2000 een voortoets uitgevoerd, waarin is beoordeeld of (significant) negatieve effecten op de beschermde waarden (instandhoudingsdoelen) van Natura 2000-gebieden zijn te verwachten, en of er een diepgaandere beoordeling noodzakelijk is. Voor de regels ten aanzien van het NNN is bepaald of mogelijk sprake is van negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN en of vervolgonderzoek nodig is.

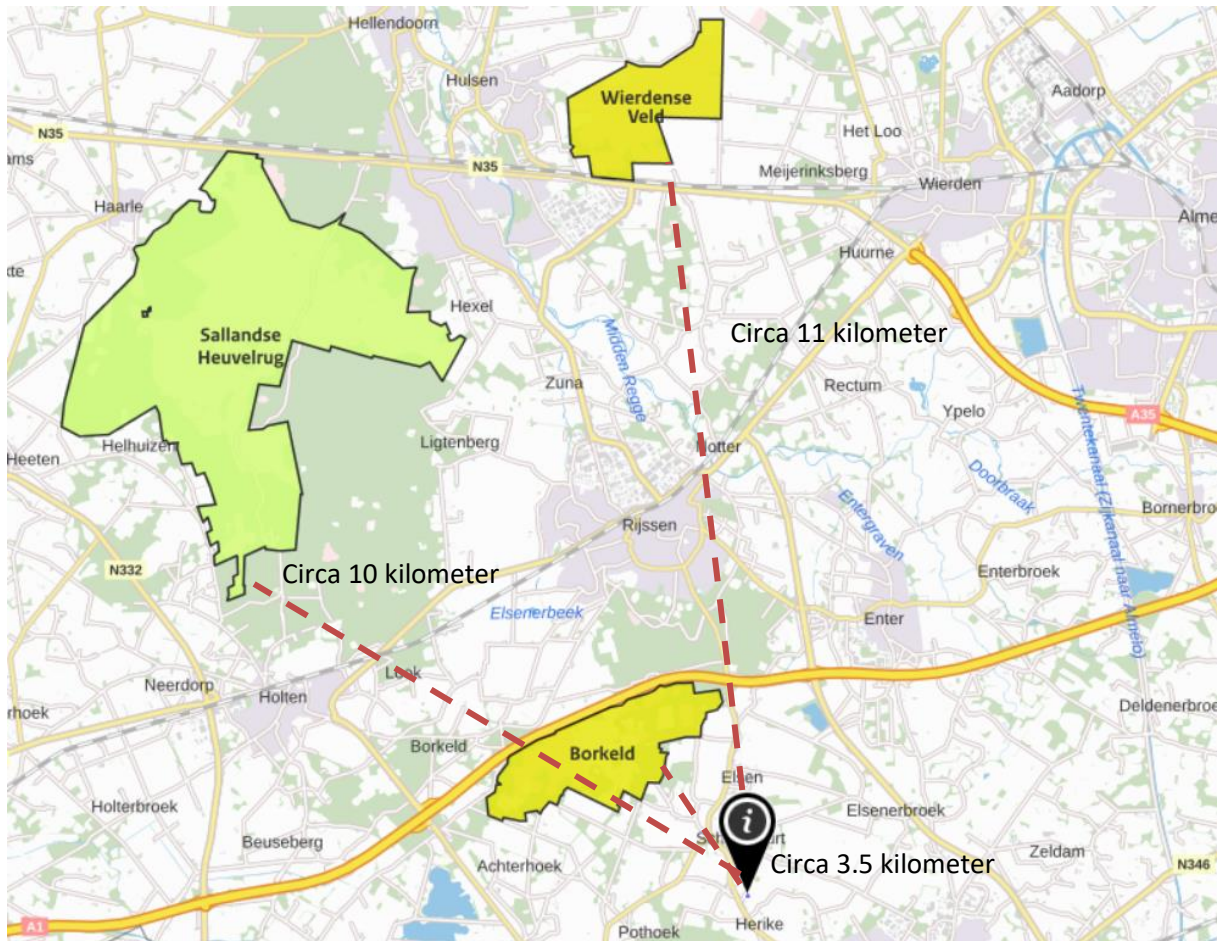
Voor het onderdeel soortenbescherming (H4) is op basis van het bronnenonderzoek en het veldbezoek beoordeeld welke beschermde soorten (mogelijk) aanwezig zijn. Vervolgens is op basis van het voornemen bepaald of en zo ja, welke effecten kunnen optreden op beschermde soorten. Indien sprake is van negatieve effecten is advies gegeven over de te nemen vervolgstappen.

3. EFFECTBEOORDELING GEBIEDSBESCHERMING

3.1 Natura 2000

Ligging plangebied t.o.v. Natura 2000-gebieden

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van Natura 2000-gebied. De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden betreffen Borkeld op circa 3.5 kilometer afstand, het Wiedense veld op circa 11 kilometer afstand en de Sallandse Heuvelrug ligt op circa 10 kilometer afstand (zie figuur 3.1).



Figuur 3.1 Globale ligging plangebied (zwarte asterisk) ten opzichte van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden (Bron: AERIUS Calculator).

Mogelijke effecten

Op basis van de effectenindicator (Broekmeyer et al. 2014, 2006) kan de relevante categorie woningbouw in relatie tot de meest nabijgelegen Natura 2000- gebieden mogelijk leiden tot: oppervlakteverlies, versnippering, verontreiniging, verdroging, verstoring (licht, geluid, optisch, trillingen) en mechanische effecten. Als aanvulling hierop kan ook sprake zijn van verzuring/vermesting als gevolg van stikstofdepositie.

Effectbeoordeling

Aangezien het plangebied buiten de begrenzing van Natura 2000-gebied ligt, is er geen sprake van direct negatieve effecten zoals oppervlakteverlies, versnippering en mechanische effecten. De mogelijke effecten beperken zich zodoende tot externe werking.

Op basis van de bekende verstoringsafstanden tot maximaal 1.500 meter (Vegte et al., 2014; Broekmeyer et al., 2014 en krijgsveld et al., 2008) en de afstanden tot de meest nabijgelegen Natura

2000-gebieden (circa 3.5 kilometer), is geen sprake van (tijdelijke) verstoring op Natura 2000-gebieden. Ook ontbreken ecologische relaties tussen het plangebied en de Natura 2000-gebieden. De aangewezen doelsoorten (korhoen, nachtzwaluw en roodborsttapuit) van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden zijn gebonden aan specifieke biotopen (Natura2000.nl, 2021). Gezien de habitatseisen van de doelsoorten en de terreinkenmerken van het plangebied (bebouwing en nabij verstoringsbronnen bebouwing/ wegen/ opgaand groen) hebben doelsoorten geen functionele relatie met het plangebied. Er is zodoende geen sprake van (tijdelijke) verstoring op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden.

Eventuele trillingen hebben gezien de beperkte reikwijdte en de afstand tot het Natura 2000-gebied Borkeld (circa 3.5 kilometer) geen effect. De tijdelijke realisatiefase en het toekomstig gebruik kunnen zorgen voor extra stikstofdepositie. De overige effecten verontreiniging en verdroging zijn gezien de uitvoeringswijze (waaronder milieueisen machinerie) niet aan de orde.

Door de voorgenomen ontwikkeling kan in de realisatie- en/of gebruiksfase stikstofdepositie ontstaan. Emissie van stikstofoxiden ontstaan onder andere door verbranding van fossiele brandstoffen bij stook van cv-installaties of in het verkeer. Stikstofdepositie kan tot vele kilometers ver reiken en negatieve (verzurende/ vermestende) effecten hebben op stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden. Met de inwerkingtreding van de nieuwe stikstofwet (Wet stikstofreductie en natuurverbetering) geldt er per 1 juli 2021 een vrijstelling voor de tijdelijke realisatiefase ten aanzien van bouw-, sloop- en eenmalige aanlegactiviteiten (staatsblad, 2021a,b). Het aspect stikstofdepositie speelt hierdoor in het vergunningstraject alleen nog een rol in de gebruiksfase.

In de toekomstige gebruiksfase is echter sprake van een zeer geringe toename van stikstofemissies. Vanwege het bouwbesluit (Overheid.nl, 2018) zullen de woningen hoogstwaarschijnlijk gasloos zijn, zodat er waarschijnlijk geen sprake is van gebouwgebonden emissies. Er is slechts sprake van een kleine emissie als gevolg van bewoning (BBQ, sfeerhaard). In de gebruiksfase zijn alleen de extra verkeersbewegingen relevant. Op basis van kerngetallen betreft dit voor de extra woning een toename van maximaal 8.6 verkeersbewegingen per etmaal (CROW, 2018). Gezien dit beperkte aantal en de ruime afstand tussen het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Borkeld (circa 3.5 kilometer), zal het extra verkeer als gevolg van het plan geen stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden tot gevolg hebben. Middels een berekening met AERIUS-Calculator kan dit eventueel (juridisch) worden onderbouwd.

3.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een samenhangend netwerk van natuur- en landbouwgebieden met hoge natuurwaarden. Het NNN heeft als doel het behouden, beschermen en versterken van de rijkdom aan plant- en diersoorten (biodiversiteit). De NNN maakt onderdeel uit van de Zone Ondernemen met Natuur en Water (Zone ONW). In de Zone ONW is het beleid gericht op ruimte te creëren voor economische ontwikkelingen zoals de landbouw, recreatie en natuurgebonden woon- en werklocaties (bijvoorbeeld nieuwe landgoederen).

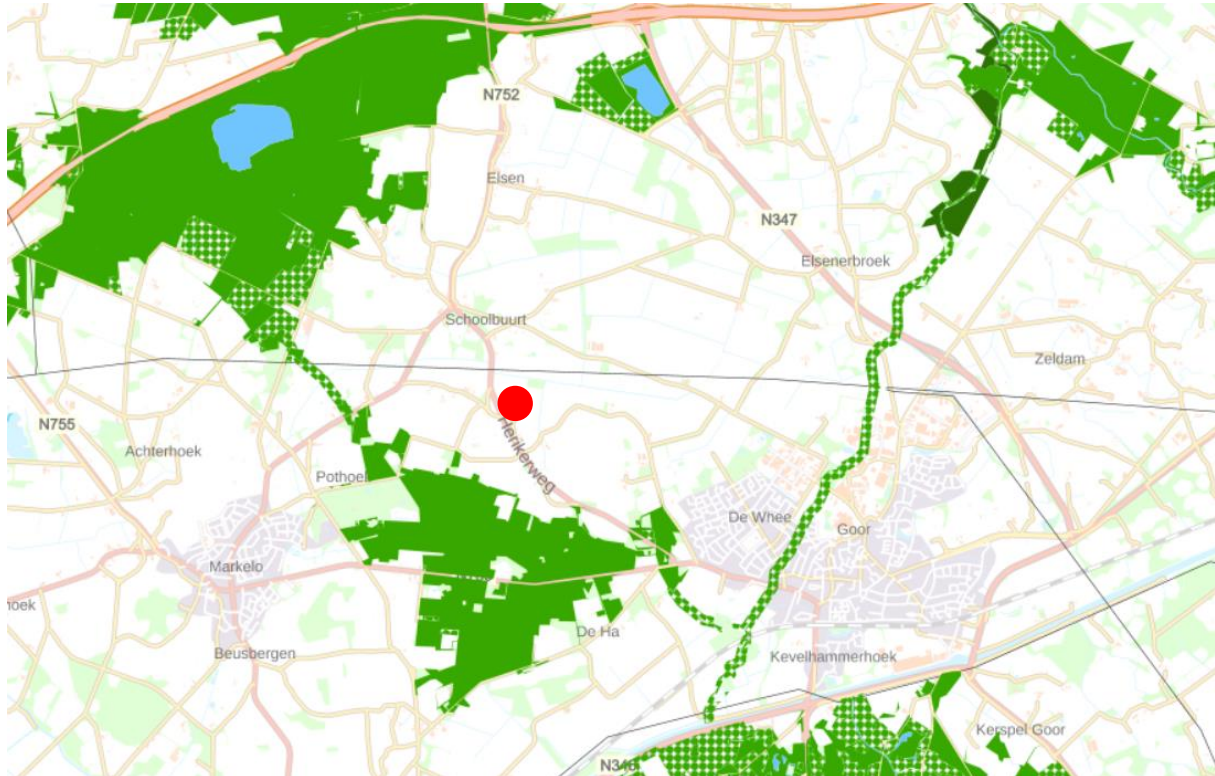
Ligging plangebied t.o.v. het NNN

Op de kaart in figuur 3.2 is te zien dat het plangebied niet binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en de Zone Ondernemen met Natuur en Water ligt. Het dichtstbijzijnde NNN-gebied ligt op circa één kilometer afstand.

Effectbeoordeling

In voorliggend geval is sprake van een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling, er is namelijk sprake van een functiewijziging (schuur naar woning). Het plangebied ligt echter buiten het NNN, zodat een verdere

NNN-toets niet nodig is. De provincie Overijssel hanteert ook geen externe werking ten aanzien van het NNN (provincie Overijssel, 2021). Gezien het huidige gebruik van het erf in combinatie met de lokale aard en geringe omvang van het plan zijn – in het kader van een goede ruimtelijke ordening – geen effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN-deelgebied te verwachten. Vervolgstappen ten aanzien van het NNN zijn niet aan de orde.



Figuur 3.2 Globale ligging plangebied (rode cirkel) ten opzichte van het NNN (groen) en Zone Ondernemen met Water en natuur (gestippeld) (Bron: Provincie Overijssel – Geoportaal, 2021).

3.3 Natuur buiten het NNN

In het Overijsselse ruimtelijk beleid is naast bescherming van natuur binnen het NNN ook aandacht voor bescherming van natuur buiten het NNN, namelijk in de leefgebieden agrarisch natuurbeheer (inclusief weidevogelgebieden).

In figuur 3.2 is te zien dat het plangebied niet binnen bos- en natuurgebieden buiten het NNN ligt. Ook ligt het plangebied niet binnen de voor weidevogels relevante leefgebieden open grasland en open akkerland (zie figuur 3.3). De voorgenomen ontwikkeling heeft zodoende geen effect op natuur buiten het NNN. Vervolgstappen zijn zodoende niet aan de orde.



Figuur 3.3 Ligging plangebied (rode marker) binnen het zoekgebied 'droge dooradering' (bron: Provincie Overijssel – Natuurbeheerplan 2021).

4. EFFECTBEOORDELING SOORTENBESCHERMING

4.1 Flora

De veldinspectie is uitgevoerd na het bloeiseizoen van vele soorten planten. Desondanks is op basis van de terreinkenmerken en aangetroffen soorten een goed beeld verkregen van de potentie voor beschermde soorten.

In het plangebied zijn gedurende de veldinspectie geen beschermde soorten aangetroffen. De tuin van het plangebied betreft een tuin met gecultiveerde plantensoorten. De tuin rondom de schuur is deels verhard, deels ingezaaid met Engels raaigras (zie figuur 4.1). Gedurende de veldinspectie zijn zomereiken waargenomen. Er worden gezien de voedselrijke omstandigheden en het beheer (frequent maaien van het gazon, tuin met gecultiveerde soorten) geen beschermde soorten binnen het plangebied verwacht. Daarnaast blijven bomen en ander opgaand groen behouden met de voorgenomen werkzaamheden. Vervolgstappen ten aanzien van beschermde flora zijn zodoende niet aan de orde.



Figuur 4.1 De omliggende tuin van de schuur is deels verhard, deels ingezaaid met Engels raaigras.

4.2 Vogels

De veldinspectie is uitgevoerd na het broedseizoen van vogels. Broedende vogels zijn daardoor niet waar te nemen. Desondanks kan er op basis van de veldinspectie een goed beeld verkregen worden van geschiktheid voor vogelsoorten.

Soorten met een jaarrond beschermd nest (categorie 1 – 4)

De in de omgeving bekende huismus (NDFF, 2021, bijlage 3) kan tot broeden komen binnen het plangebied. Mussen zijn waargenomen op zolder gedurende de veldinspectie. Eveneens aangetroffen zijn uitwerpselen, zie figuur 4.2. Met de voorgenomen werkzaamheden worden

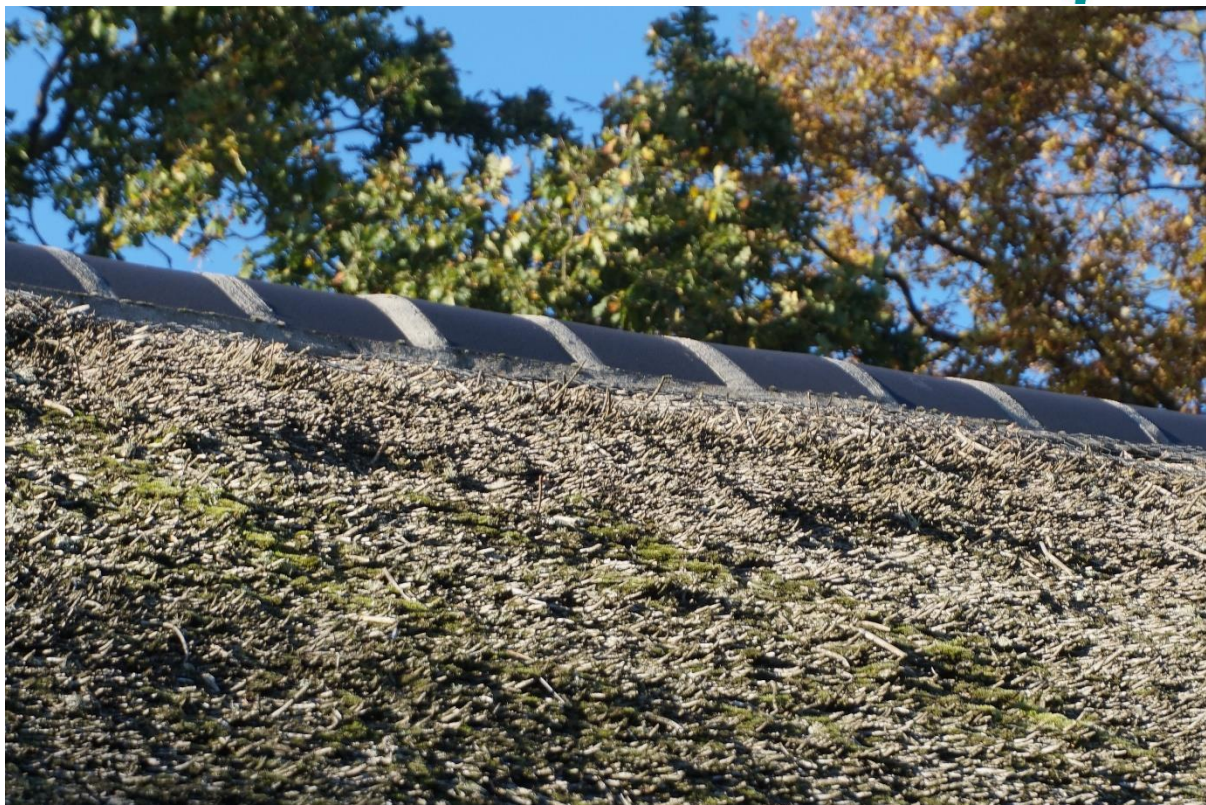
potentiële nestplaatsen van huismus beschadigd en/of vernield. Een overtreding op de Wet natuurbescherming is zodoende niet uitgesloten.

Voor gierwaluw zijn er geen geschikte invliegopeningen en nestplaatsen. Het dak is (deels) gedekt met riet en nokvorsten zijn volledig afgesloten (zie figuur 4.3). Nestplaatsen van gierwaluwen zijn zodoende uitgesloten.

Nesten van overige in de omgeving bekende soorten met jaarrond beschermd zoals boerenwaluw en huiswaluw (NDFF, 2021, bijlage 3) zijn gedurende de veldinspectie niet aangetoond. De in de omgeving bekende boombewonende soorten als buizerd en roek zijn binnen het plangebied uitgesloten. Roeken broeden in kolonies, nesten zijn niet aangetroffen. Buizerd zal gezien de omgeving (veel verstoring) niet tot broeden komen in bomen in de omgeving van het plangebied. Ook zijn geen vaste rustplaatsen van de in de omgeving bekende steenuil (NDFF, 2021, bijlage 3) aanwezig, er zijn geen sporen van aanwezigheid (uitwerpselen, prooiresten) aangetroffen.



Figuur 4.2 Uitwerpselen van huismus op zolder aangetroffen.



Figuur 4.3 Nokvorsten zijn volledig afgesloten en geven geen toegang voor vogels.

Overige soorten met jaarrond beschermde nesten (categorie 5 vogelsoorten)

Gedurende de veldinspectie zijn geen categorie 5 vogelsoorten waargenomen. Ook nesten op sporen van nesten zijn niet waargenomen. Mogelijk kunnen categorie 5 vogelsoorten in of in de omgeving van het plangebied tot broeden komen. Nesten van categorie 5 vogelsoorten zijn jaarrond beschermd wanneer onvoldoende alternatieve nestlocaties overblijven in de omgeving. Hoewel deze soorten vaak terugkeren naar de plaats waar zij het voorgaande jaar hebben gebroed, beschikken ze wel over voldoende flexibiliteit om zich elders te vestigen.

Categorie 5 vogelsoorten zoals in de omgeving bekende gekraagde roodstaart (NDFF, 2021, bijlage 3) kan tot broeden komen binnen het plangebied. Ook spreeuwen kunnen binnen het plangebied tot broeden komen. Vogels hebben toegang tot de schuur (via het konijnehok). Voor in de nabijheid bekende categorie 5 vogelsoorten (NDFF, 2021, bijlage 3) zijn in de omgeving van het plangebied voldoende alternatieven aanwezig. Alternatieve broedlocaties zijn aanwezig in de vorm van bomen, struiken en ander opgaand groen en woningen en schuren. Vervolgstappen ten aanzien van categorie 5 vogelsoorten zijn niet aan de orde.

Soorten zonder jaarrond beschermd nest

Gedurende de veldinspectie zijn koolmezen en pimpelmezen waargenomen. In bomen en opgaand groen kunnen vogelsoorten zonder jaarrond beschermd nest tot broeden komen. Deze worden met de voorgenomen werkzaamheden echter niet aangetast. Verstoring van broedgevallen is toegestaan, zolang het geen wezenlijke invloed heeft op de gunstige staat van instandhouding.

Foerageergebied

Het plangebied maakt mogelijk onderdeel uit van het foerageergebied van diverse vogels. Tijdens het veldbezoek zijn geen foeragerende vogels waargenomen. Gezien het beperkte oppervlak en de terreinkenmerken betreft het geen essentieel foerageergebied. In de directe omgeving (tuinen erven) is voldoende beschikbaar alternatief foerageergebied beschikbaar.

4.3 Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Vleermuizen hebben hun verblijfplaatsen in gebouwen en/of bomen. Er is beperkt toegang voor vleermuizen via een kier tussen de gevel en het dakoverstek, zie figuur 4.4. Het betreft een potentieel zomerverblijfplaats voor dwergsoorten zoals gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis. Overige verblijfplaatsen worden binnen het plangebied uitgesloten. Met het ontbreken van het dakbeschot ontbreken geschikte verblijfplaatsen. Van grootoorvleermuizen is bekend dat deze dieren los aan een balk kunnen hangen echter zijn er geen invlieglocaties aanwezig. De onderste rij dakpannen bevindt zich te laag bij de grond. Er is geen toegang mogelijk via de (kapotte) ramen. Deze zijn gerepareerd met plexiglas waardoor toegang niet mogelijk is. Via de deuren aan de voorgevel van de schuur bevinden zich geen toegangslocaties, deze zijn dicht gepurd (zie figuur 4.5). Overige verblijfplaatsen zijn niet waarschijnlijk. De nokvorst is volledig afgesloten waardoor er via nokvorsten geen toegang is tot het dak (zie figuur 4.3).

Een overtreding op de Wet natuurbescherming kan voorkomen worden door de kier tussen gevel en het dakoverstek intact te laten en potentiële invlieglocaties niet te blokkeren (met bijvoorbeeld een steiger). Daarnaast kan om verstoring te voorkomen het licht tussen zonsondergang en zonopkomst uitgeschakeld worden of kan er gebruik worden gemaakt van vleermuisvriendelijke verlichting.



Figuur 4.4 toegang voor vleermuizen tussen gevel en het dakoverstek



Figuur 4.5 Potentiële toegangslocaties voor vleermuizen zijn dicht gepurd.

Vliegroute

De straat en bosschages in de omgeving vormen lijnvormige elementen die als vliegroute kunnen worden gebruikt door vleermuizen. De aanwezigheid van vliegroutes kan niet uitgesloten worden. Met de voorgenomen werkzaamheden aan de schuur blijven deze lijnstructuren in start. Er wordt geen negatief effect op potentiële vliegroutes verwacht. Vervolgstappen ten aanzien van vliegroutes zijn zodoende niet aan de orde.

Foerageergebied

Het plangebied kan onderdeel uitmaken van het van het foerageergebied van vleermuizen. Omdat er overdag gewerkt zal worden (zie 1.4) en de locatie na ontwikkeling voldoende geschikt blijft als foerageergebied, is verder onderzoek naar het foerageergebied niet noodzakelijk.

4.4 Grondgebonden zoogdieren

Verblijfplaatsen van beschermde grondgebonden zoogdieren (zonder provinciale vrijstelling) worden op basis van de habitatseisen, de terreinkenmerken en het veldbezoek uitgesloten. Voor steenmarter zijn geschikte verblijfplaatsen aanwezig. Steenmarter heeft toegang tot het gebouw via het konijnenhok die vrij toegankelijk is (zie figuur 4.6) Echter wordt bij een eventuele aanwezigheid van steenmarter verwacht dat de konijn(en) ten prooi vallen aan steenmarter, welke niet het geval is. Eveneens zijn geen sporen (uitwerpselen, prooiresten) van steenmarter aangetoond. Verblijfplaatsen van kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel) worden eveneens niet verwacht. Er is geen oppervlaktewater aanwezig binnen of in de directe omgeving van het plangebied. Daarnaast ontbreken schuilplaatsen en is er niet voldoende dekking aanwezig.

Verblijfplaatsen van de voor in de nabijheid bekende egel (NDFF, 2021, bijlage 3) worden binnen het plangebied uitgesloten. Schuilplaatsen ontbreken. Egels kunnen wel van het plangebied gebruik maken als foerageergebied. Met de voorgenomen werkzaamheden zal potentieel foerageergebied

niet weggenomen worden en worden negatieve effecten niet verwacht. Vervolgstappen ten aanzien van beschermde grondgebonden zoogdieren is zodoende niet aan de orde.



Figuur 4.6 Konijnenren welke potentieel toegankelijk is voor steenmarter en waardoor eveneens de schuur te bereiken is.

4.5 Amfibieën

Amfibieën zijn gedurende de veldinspectie niet waargenomen. Oppervlaktewater ontbreekt binnen en in de nabije omgeving van het plangebied. Aanwezigheid van voortplantingsbiotoop van beschermde amfibieën wordt zodoende binnen het plangebied uitgesloten. Enkele amfibiesoorten zoals in de omgeving bekende bruine kikker (NDFF, 2021, bijlage 3) kunnen overwinteren op het land (een deel overwinterd op het land, een deel in het water, Ravon, 2021). Ook rugstreeppad kan overwinteren op het land. Echter ontbreekt dekking en zijn zodoende uitgesloten. In voorliggende situatie geldt in de provincie Overijssel voor bruine kikker vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming (zie bijlage 1). Vanwege het ontbreken van oppervlaktewater in de nabije omgeving worden salamanders binnen het plangebied uitgesloten. Vervolgstappen ten aanzien van amfibieën zijn niet aan de orde.

4.6 Reptielen

Reptielen zijn gedurende de veldinspectie niet waargenomen. Beschermde reptielen worden gezien de terreinkenmerken niet verwacht. Op basis van de resultaten van het bronnenonderzoek en de veldinspectie kan de aanwezigheid van beschermde reptielen worden uitgesloten. Oppervlaktewater en dekking ontbreken. Het nemen van vervolgstappen ten aanzien van beschermde reptielen zijn zodoende niet aan de orde.

4.7 Vissen

Binnen het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig. Er is zodoende geen negatief effect op (beschermde) vissen te verwachten. Vervolgstappen ten aanzien van vissen zijn niet aan de orde.

4.8 Ongewervelden

Gezien het plangebied en het ontbreken van oppervlaktewater en waardplanten van beschermde soorten maakt het plangebied geen deel uit van essentieel leefgebied van beschermde geleedpotigen (insecten als vlinders en libellen) en slakken. Vanwege de aard van de werkzaamheden (een te verbouwen schuur), worden negatieve effecten op beschermde geleedpotigen en slakken niet verwacht. Vervolgstappen zijn zodoende niet aan de orde.

5. CONCLUSIE EN ADVIES

5.1 Gebiedsbescherming

Uit de quickscan Wet natuurbescherming ten aanzien van gebiedsbescherming wordt het volgende geconcludeerd:

Natura 2000

Het plangebied ligt buiten Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde gebied ligt op circa 3.5 kilometer afstand. Vanwege deze afstand, de potentiële effecten, bekende dosis-effectrelaties en de aard/omvang van de voorgenomen ontwikkeling, zijn directe effecten op voorhand uitgesloten. Ook wordt er geen toename verwacht in stikstofdepositie. De extra woning is waarschijnlijk gasloos, zodat er geen sprake van gebouwgebonden emissies. In de gebruiksfase zijn alleen extra verkeersbewegingen relevant, echter zijn die met maximaal 8,6 extra verkeersbewegingen per etmaal minimaal te noemen. Gezien dit beperkte aantal en de ruime afstand tot Natura 2000-gebieden zal het extra verkeer als gevolg van het plan geen stikstofdepositie op natura 2000-gebieden tot gevolg hebben. Middels een AERIUS-Calculator kan dit eventueel (juridisch) worden onderbouwd.

Natuurnetwerk Nederland en natuur buiten het NNN.

Het plangebied ligt buiten het Natuurnetwerk Nederland en natuur buiten het NNN. Ook ligt het plangebied niet binnen de voor weidevogels relevante leefgebieden open grasland en open akkerland. Provincie Overijssel hanteert geen externe werking ten aanzien van het NNN. Gezien het huidige gebruik van het erf in combinatie met de lokale aard en geringe omvang van het plan zijn er geen effecten op het NNN-deelgebied en natuur buiten het NNN te verwachten. Vervolgstappen zijn zodoende niet aan de orde.

5.2 Soortenbescherming

Uit de quickscan Wet natuurbescherming ten aanzien van soortenbescherming wordt het volgende geconcludeerd:

- Beschermde flora wordt gezien de voedselrijke omstandigheden en het beheer (frequent maaien gazon, tuin met gecultiveerde soorten) niet verwacht. Ook blijven bomen en ander opgaand groen behouden. Vervolgstappen ten aanzien van flora zijn zodoende niet aan de orde.
- Huismus kan tot broeden komen binnen het plangebied. Met de voorgenomen werkzaamheden worden mogelijk nestplaatsen beschadigd/ vernield en/of verstoord. Daarmee is een overtreding op de Wet natuurbescherming niet uitgesloten.
- Categorie 5 vogelsoorten zoals gekraagde roodstaart en spreeuw en overige broedvogels kunnen binnen het plangebied tot broeden komen. Voor categorie 5 vogelsoorten zijn voldoende alternatieven in de omgeving beschikbaar waardoor nesten niet jaarrond beschermd zijn. Voor alle inheemse vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die soorten, nesten, eieren of vaste rust-of verblijfplaatsen beschadigen. Met werken buiten het broedseizoen kan een overtreding op de Wet natuurbescherming voorkomen worden.
- Het plangebied bevat mogelijk verblijfplaatsen voor gebouwbewonende vleermuizen. De kier tussen gevel en dakoverstek is geschikt als zomerverblijfplaats voor gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis. Overige verblijfplaatsen binnen het plangebied zijn uitgesloten. Een overtreding op de Wet natuurbescherming kan voorkomen worden door de potentiële verblijfplaats tussen gevel en dakoverstek intact te laten en toegangslocaties niet te blokkeren (door bijvoorbeeld een steiger).

- Er is toegang tot de schuur via dakpannen en deur van het konijnenhok en tussen de gevel en het dakoverstek. Mogelijk worden verblijfplaatsen gedurende de werkzaamheden beschadigd, vernield en of verstoord. Een overtreding op de Wet natuurbescherming is zodoende niet uitgesloten.
- Grondgebonden zoogdieren zoals egel kunnen van het plangebied gebruik maken als leefgebied. Potentieel leefgebied wordt met de voorgenomen werkzaamheden niet aangetast. Verblijfplaatsen worden in de te verbouwen schuur niet verwacht. Vervolgstappen zijn niet aan de orde.
- Met het ontbreken van oppervlaktewater en schuilmogelijkheden worden beschermde amfibiesoorten niet verwacht. Vervolgstappen ten aanzien van amfibieën zijn zodoende niet aan de orde.
- Door het ontbreken van schuilmogelijkheden worden beschermde reptielen niet verwacht. Vervolgstappen ten aanzien van beschermde reptielen zijn zodoende niet aan de orde.
- Beschermde ongewervelden worden binnen het plangebied gezien het ontbreken van waardplanten en water niet verwacht. Gezien de aard van de werkzaamheden (een te verbouwen schuur) worden negatieve effecten op beschermde ongewervelden uitgesloten. Vervolgstappen zijn zodoende niet aan de orde.

5.3 Advies en vervolgstappen

Stikstofdepositie

Naar verwachting is geen sprake van stikstofdepositie als gevolg van het toekomstige gebruik, gezien de gasloze woning en het beperkt aantal verkeersbewegingen als gevolg van een extra woning. Eventueel kan met behulp van het rekenmiddel AERIUS-Calculator een berekening voor de gebruiksfase worden uitgevoerd, om inzichtelijk te maken of sprake is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied(en).

Voor ontwikkelingen waarbij is aangetoond dat er géén sprake is van (toename van) stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden ($<0,00$ mol/ha/jr.), is geen vergunning nodig. In dat geval kan het plan worden vastgesteld en uitgevoerd zonder verdere vervolgstappen met betrekking tot de Wet natuurbescherming, onderdeel Natura 2000. Voor ontwikkelingen waarbij de depositie $>0,00$ mol/ha/jaar is, zijn significant negatieve effecten niet op voorhand uitgesloten en zijn vervolgstappen zoals een nadere ecologische beoordeling (voortoets stikstof), saldering en/of een vergunning aan de orde.

Soortgericht nader onderzoek huismussen

Om te bepalen of er nestplaatsen van huismussen in de bebouwing aanwezig zijn, is aanvullend onderzoek nodig. Alleen dan kan bepaald worden of er bij de voorgenomen werkzaamheden sprake is van overtreding van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming.

Huismusonderzoek vindt plaats middels twee veldbezoeken in de periode april – 15 mei (conform het Kennisdocument Huismus, BIJ12 2017c). Huismussen worden gedurende de meest optimale periode van de dag geïnventariseerd; tussen één à twee uur na zonsopkomst en één à twee uur voor zonsondergang.

Overige broedvogels

Binnen en in de directe omgeving van het plangebied kunnen diverse (niet jaarrond beschermde) vogels tot broeden komen. Voor alle inheemse vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die soorten, nesten, eieren of vaste rust- of verblijfplaatsen beschadigen.

Bij uitvoering van de werkzaamheden in het broedseizoen wordt geadviseerd potentiële nestlocaties vóór het broedseizoen ongeschikt te maken voor vogels. Ook kan ervoor worden gekozen de werkzaamheden voor het broedseizoen op te starten en continue door te werken, zodat vogels buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden geschikte broedgelegenheid zullen zoeken. Wanneer de werkzaamheden in het broedseizoen worden opgestart en de locaties niet van tevoren dicht gezet kunnen worden, moet de locatie voorafgaand aan de werkzaamheden worden vrijgegeven door een ervaren ecooloog (broedvogelcheck). Indien bij de controle in gebruik zijnde nesten van vogels, of in aanbouw zijnde nesten worden aangetroffen moet een zorgvuldige werkwijze worden bepaald of dienen de werkzaamheden worden uitgesteld tot het nest niet meer in gebruik is.

Indien de werkzaamheden binnen het broedseizoen plaatsvinden, wordt geadviseerd voorafgaand aan de werkzaamheden een broedvogelcheck uit te laten voeren om vast stellen of binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden broedvogels aanwezig zijn. Indien deze afwezig zijn, kunnen werkzaamheden doorgang vinden. Indien bij de controle in gebruik zijnde nesten van vogels, of in aanbouw zijnde nesten worden aangetroffen, dient een zorgvuldige werkwijze worden bepaald of dienen de werkzaamheden worden uitgesteld tot het nest niet meer in gebruik is. Ook kan ervoor worden gekozen de werkzaamheden voor het broedseizoen op te starten en continue door te werken, zodat vogels buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden geschikte broedgelegenheid zullen zoeken.

Zorgplicht

Wij merken op dat te allen tijde de zorgplicht blijft gelden. Deze zorgplicht houdt in dat nadelige gevolgen voor flora en fauna zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. Deze zorg geldt voor alle individuen van in Nederland voorkomende soorten planten en dieren, ongeacht of deze soort beschermd is en ongeacht of ontheffing of vrijstelling is verleend.

5.4 Verantwoording

De conclusies en adviezen zijn van toepassing op de door de opdrachtgever aangegeven en in hoofdstuk 1.4 beschreven werkzaamheden en onder de voorwaarden en uitgangspunten genoemd in het document (en overige communicatie met de opdrachtgever). Indien deze wijzigen of er ook andere werkzaamheden worden uitgevoerd, dient er een herbeoordeling plaats te vinden.

De initiatiefnemer of opdrachtgever is verantwoordelijk voor het gebruik van de rapportage. Eco Reest BV aanvaardt dan ook geen aansprakelijkheid voor de inhoud, interpretaties of conclusies indien gebruik wordt gemaakt van deelaspecten van deze rapportage, zonder verwijzing naar de volledige rapportage.

Bovendien aanvaardt Eco Reest BV geen aansprakelijkheid voor kosten en vertraging die optreden als gevolg van het voorkomen van beschermde flora en fauna.

GERAADPLEEGDE BRONNEN

Literatuur/ documenten

Broekmeyer, M.E.A. et al. (2014). Update effectenindicator Natura 2000. Wageningen, Alterra, voorjaar 2014.

Broekmeyer, M.E.A. (redactie) (2006). Effectenindicator Natura 2000-gebieden; achtergronden en verantwoording ecologische randvoorwaarden en storende factoren. Wageningen, Alterra, Alterrapport 1375, oktober 2006.

CROW (2018). Publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren- Van parkeerkencijfers naar parkeernormen'. Ede, 10 december 2018.

Dietz, C., O. von Helversen, D. Nill (2011): Vleermuizen; Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika, De Fontein/ Tirion Uitgevers B.V., Utrecht.

Vegte, F, van der, J. Bosman & D. Logemann (2014). Effectafstanden Natura 2000-gebieden Veluwe en Rijntakken. Arcadis, 18 februari 2014

Krijgsveld, K.L., R.R. Smits en J. van der Winden (2008). Verstoringsgevoeligheid van vogels-Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. 23 december 2008

Internet

Ministerie van LNV - Natura 2000-gebieden, van <https://www.natura2000.nl/>

Natura 2000 – Borkeld, geraadpleegd op 8 november 2021, van <https://www.natura2000.nl/gebieden/overijssel/borkeld>

Overheid (2020). Wetstekst Wet natuurbescherming. Geraadpleegd op 8 november, van <https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2020-01-01>.

Overheid, (2018). Wet van 9 april 2018 tot wijziging van de Elektriciteitswet 1998 en van de Gaswet (voortgang energietransitie) van: <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stb-2018-109.html>

Provincie Overijssel (2021). Natuurbeheerplan 2021 (Subsidiekaart Agrarisch natuurbeheer), van <https://geo.overijssel.nl/viewer/app/master/v1>

Provincie Overijssel (2021). Soortenbescherming in Overijssel, Handreiking voor het aanvragen van een ontheffing. Geraadpleegd van https://www.overijssel.nl/publish/pages/163396/handreiking_soortenbescherming_definitief_feb_2021_dt.pdf

Provincie Overijssel (2021). Geoportaal Overijssel – Kaart Begrenzing NNN en Zone Ondernemen met Natuur en Water (01-04-2021), van https://services.geodataoverijssel.nl/viewer/layer/B46_natuur_en_landschap/B46_Natuurnetwerk_Nederland

Provincie Overijssel (2021). Soortenbescherming in Overijssel, Handreiking voor het aanvragen van een ontheffing. Geraadpleegd van https://www.overijssel.nl/publish/pages/163396/handreiking_soortenbescherming_definitief_feb_2021_dt.pdf

Provincie Overijssel (2019). Lijst vrijgestelde soorten, van https://overijssel.tercera-ro.nl/SiteData/9923/Publiek/BV00026/b_NL.IMRO.9923.Verordening2017-GV06_846.pdf

Staatsblad (2021a). Wijzigingswet Wet natuurbescherming en Omgevingswet (stikstofreductie en natuurverbetering), van <https://wetten.overheid.nl/BWBR0044970/2021-07-01>.

Staatsblad (2021b). Besluit van 14 juni 2021 tot wijziging van enkele algemene maatregelen van bestuur (stikstofreductie en natuurverbetering), van <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stb-2021-287.html#d17e1570>

RIVM (2021). AERIUS Calculator, versie 2020. Geraadpleegd op 8 oktober 2021, van <https://calculator.aerius.nl/calculator/>

BIJLAGE 1

OVERZICHT VRIJGESTELDE SOORTEN

PROVINCIE OVERIJSSSEL

Vrijgestelde soorten (artikel 3.10 eerste lid, onderdeel c) Provincie Overijssel o.b.v. bijlage actualisatie omgevingsverordening 2018/2019	
Zoogdieren	Aardmuis (<i>Microtus agrestis</i>) Bosmuis (<i>Apodemus sylvaticus</i>) Dwergmuis (<i>Micromys minutus</i>) Dwergspitsmuis (<i>Sorex minutus</i>) Gewone bosspitsmuis (<i>Sorex araneus</i>) Haas (<i>Lepus europeus</i>) Huisspitsmuis (<i>Crocidura russula</i>) Konijn (<i>Oryctolagus cuniculus</i>) Ree (<i>Capreolus capreolus</i>) Rosse woelmuis (<i>Clethrionomys glareolus</i>) Tweekleurige bosspitsmuis (<i>Sorex coronatus</i>) Veldmuis (<i>Microtus arvalis</i>) Vos (<i>Vulpes</i>) Woelrat (<i>Arvicola terrestris</i>)
Amfibieën	Bruine kikker (<i>Rana temporaria</i>) Gewone pad (<i>Bufo bufo</i>) Kleine watersalamander (<i>Lissotriton vulgaris</i>) Meerkikker (<i>Pelophylax ridibundus</i>) Middelste groene kikker/bastaard kikker (<i>Pelophylax kl. Esculentus</i>)

Bron: Provincie Overijssel (2019). Omgevingsverordening 2019 - Bijlage 9 Natuurverordening.

BIJLAGE 2

LIJST VOGELS MET JAARROND BESCHERMDE NESTEN

PROVINCIE OVERIJSEL

Nederlandse naam	Categorie*	Nederlandse naam	Categorie*
Boerenwaluw	3	Blauwe reiger	5
Boomvalk	4	Bonte vliegenvanger	5
Bosuil	3	Boomklever	5
Buizerd	4	Boomkruiper	5
Gierzwaluw	2	Draaihals	5
Grote gele kwikstaart	3	Gekraagde roodstaart	5
Havik	4	Glanskop	5
Huismus	2	Grauwe vliegenvanger	5
Huiszwaluw	2	Groene specht	5
Kerkuil	3	Grote bonte specht	5
Oehoe	3	Grutto	5
Ooievaar	3	IJsvogel	5
Raaf	4	Kleine bonte specht	5
Ransuil	4	Kortsnavelboomkruiper	5
Roek	2	Middelste bonte specht	5
Slechtvalk	3	Oeverzwaluw	5
Sperwer	4	Ringmus	5
Steenuil	1	Spreeuw	5
Torenvalk	4	Tapuit	5
Wespendief	4	Tureluur	5
Zeearend	4	Veldleeuwerik	5
Zwarte specht	3	Wulp	5
Zwarte wouw	4	Zomertortel	5
		Zwarte mees	5
		Zwarte roodstaart	5

***Toelichting categorieën:**

Categorie 1: Nesten die gedurende het broedseizoen in gebruik zijn als nest en buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.

Categorie 2: Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief Beschikbaar.

Categorie 3: Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.

Categorie 4: Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nesten die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen. Vogels die jaarlijks terugkeert naar specifiek nest en die niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.

Categorie 5: Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

Bron: Provincie Overijssel, 2021

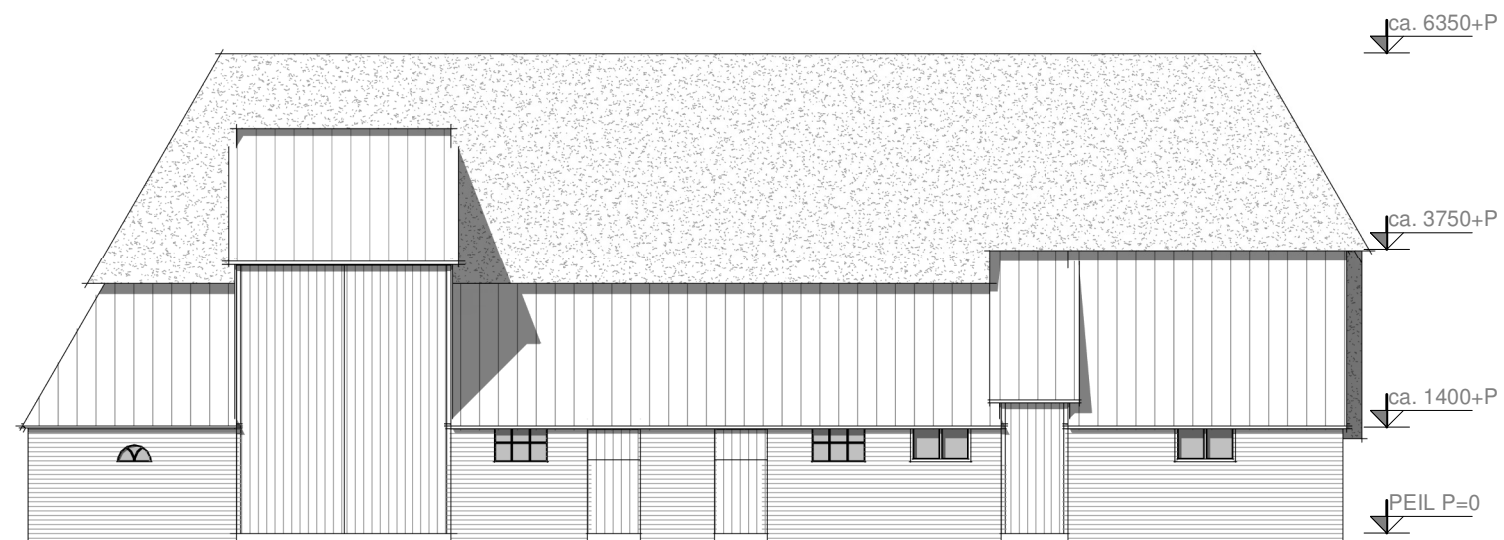
BIJLAGE 3

UITTREKSEL NDFF

Beschermde soorten* binnen 1 kilometer van het plangebied.

Soort
Vogels
Blauwe reiger
Boerenzwaluw
Bonte vliegenvanger
Boomklever
Boomkruiper
Buizerd
Ekster
Gekraagde roodstaart
Groene specht
Grote bonte specht
Huismus
Huiszwaluw
Koolmees
Pimpelmees
Roek
Slechtvalk
Spreeuw
Steenuil
Torenvalk
Zwarte kraai
Zwarte specht
Zoogdieren
Eekhoorn
Egel
Wolf
Amfibieën
Bruine kikker
Kleine watersalamander

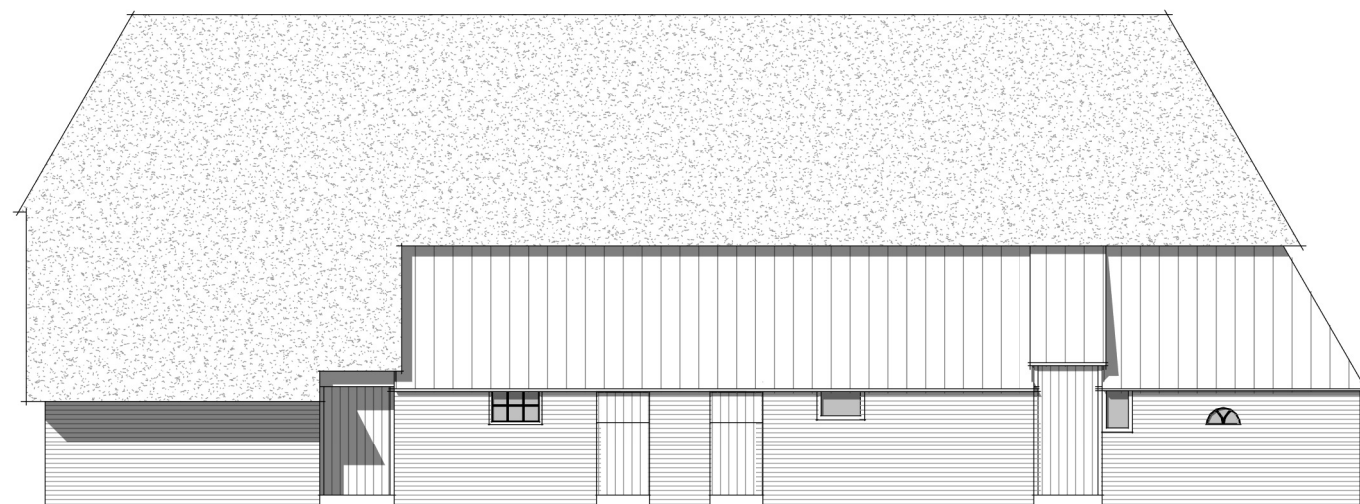
**Habitatrichtlijnsoorten, soorten met jaarrond beschermde nesten en provinciaal beschermde soorten.
(Bron: NDFF, 27 oktober 2021)*



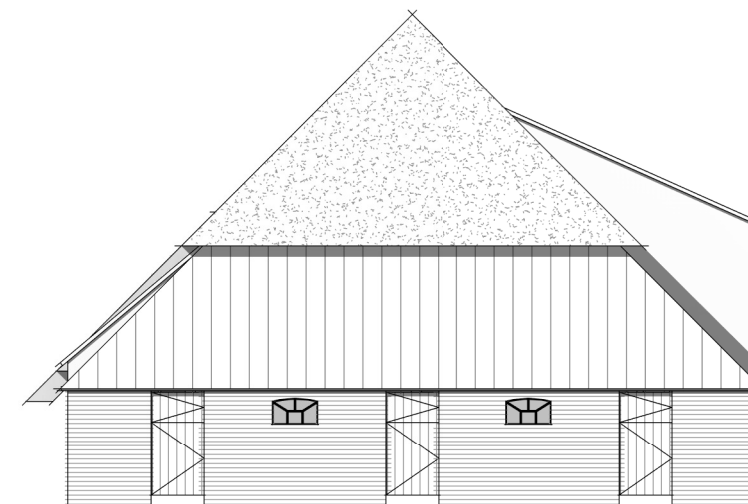
● VOORGEVEL
schaal 1 : 100



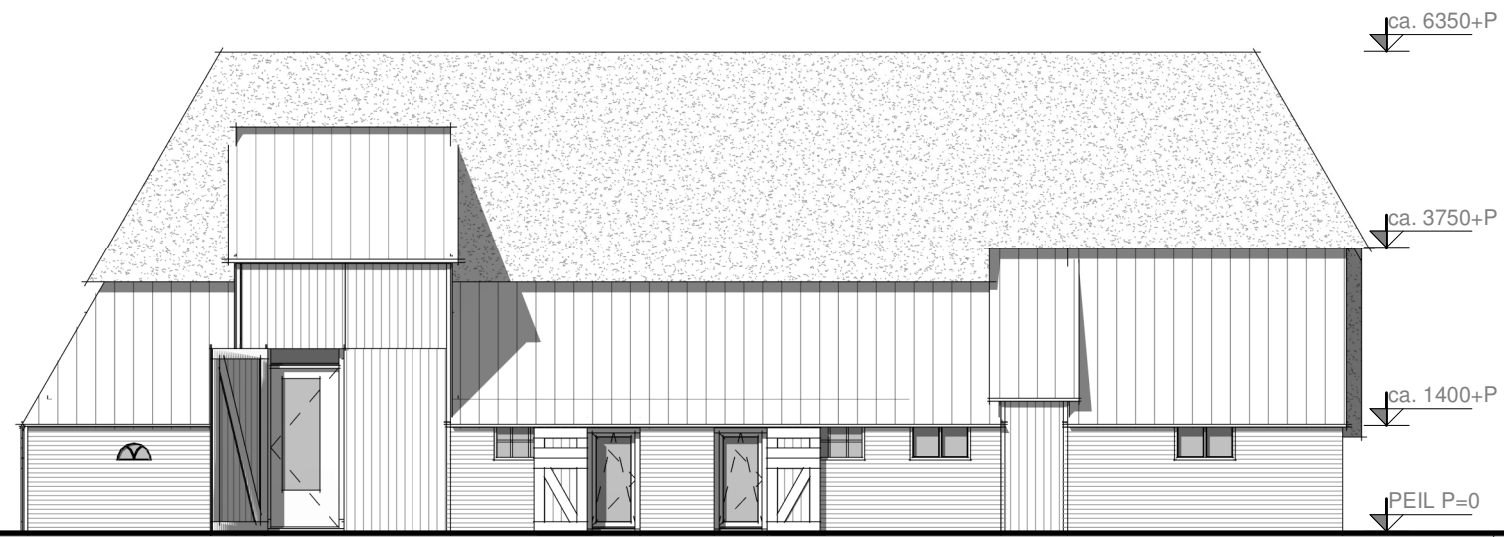
● ZIJGEVEL RECHTS
schaal 1 : 100



● ACHTERGEVEL
schaal 1 : 100



● ZIJGEVEL LINKS
schaal 1 : 100



● VOORGEVEL
schaal 1 : 100



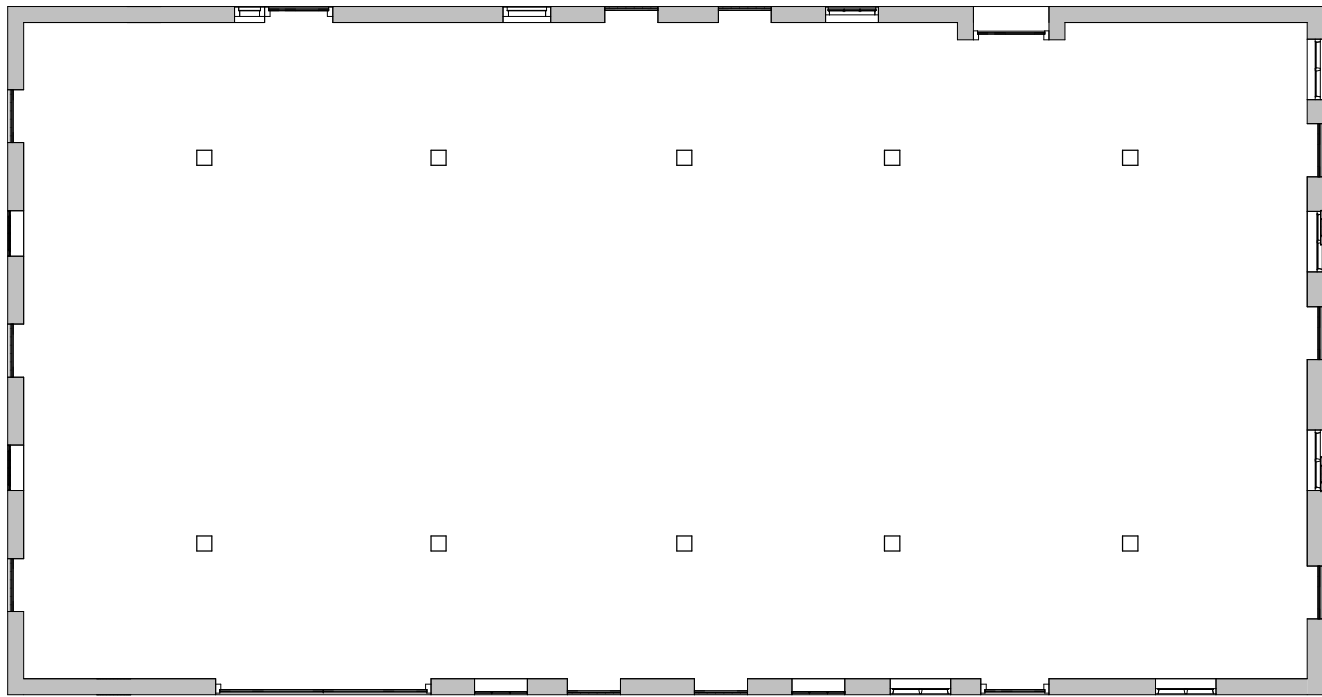
● ZIJGEVEL RECHTS
schaal 1 : 100



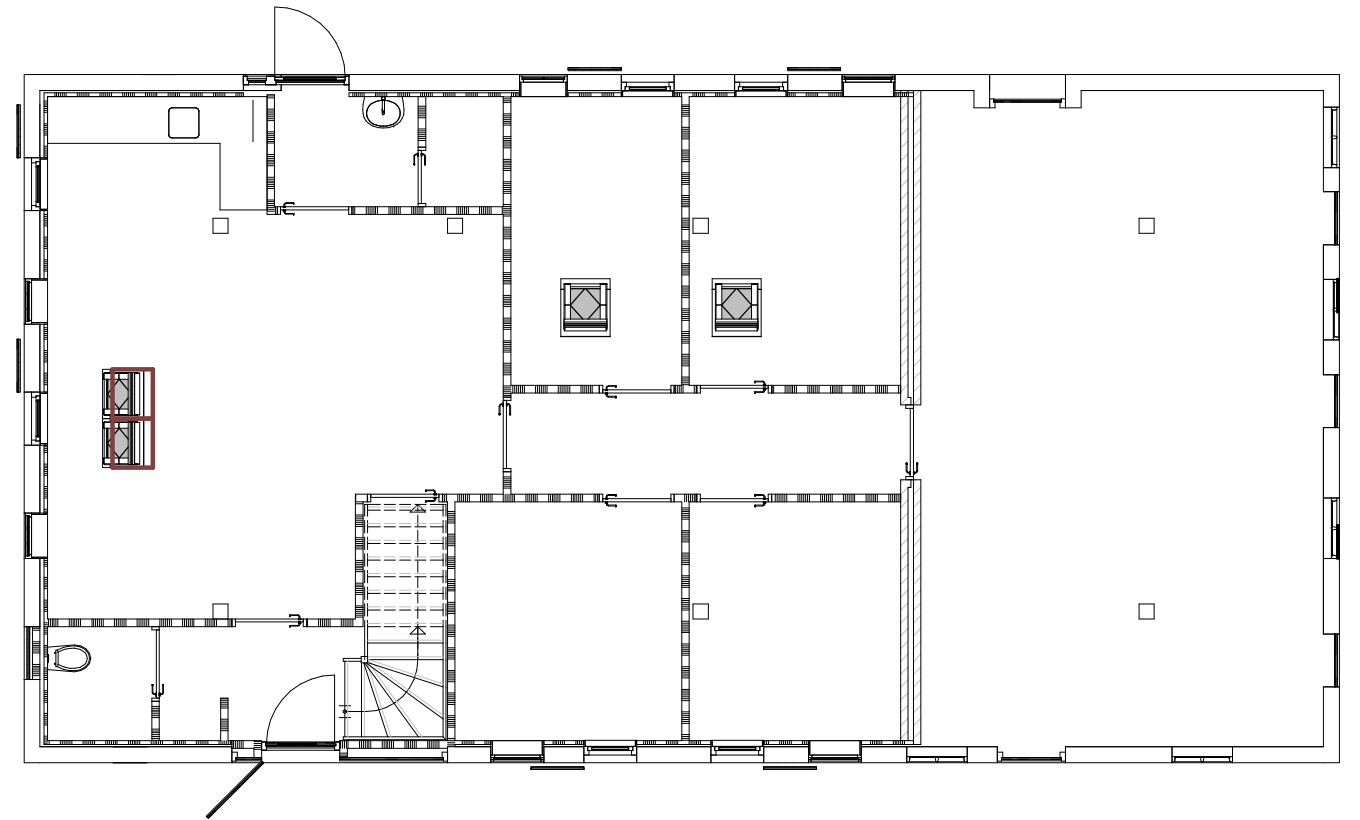
● ACHTERGEVEL
schaal 1 : 100



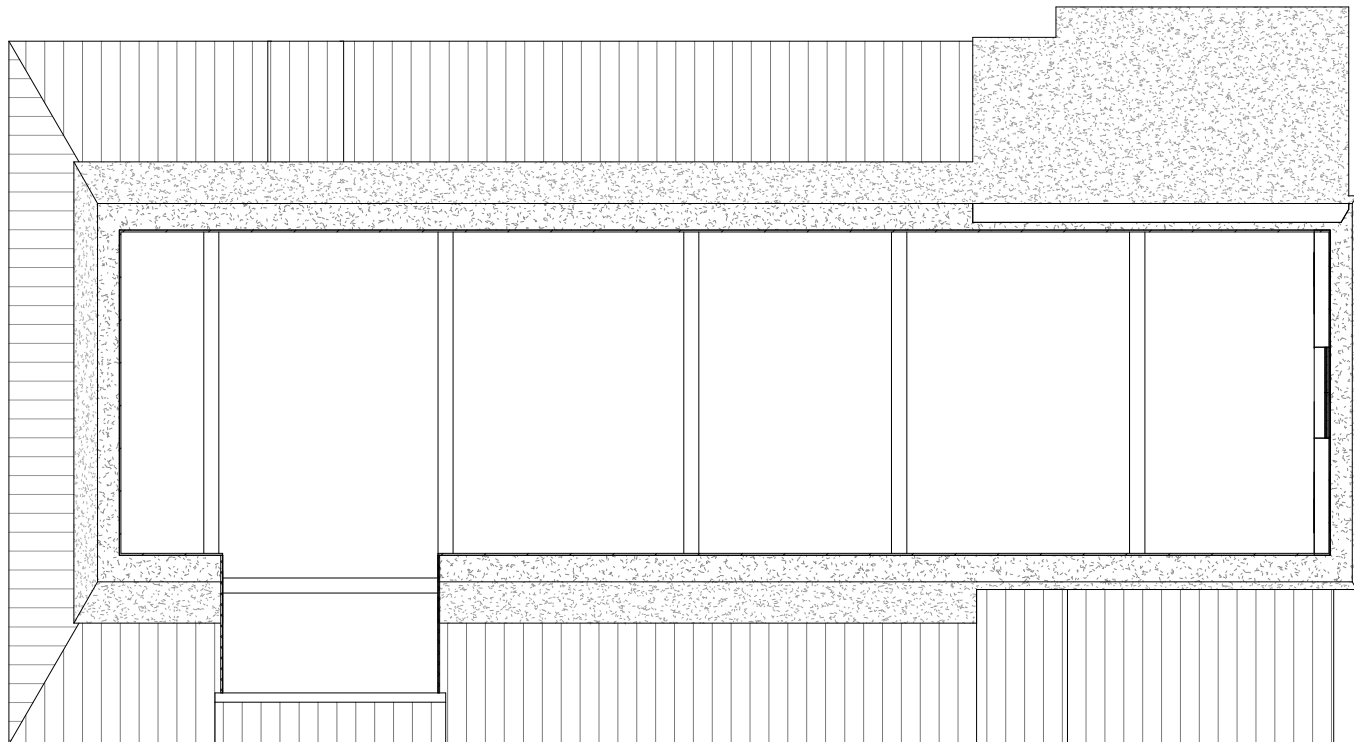
● ZIJGEVEL LINKS
schaal 1 : 100



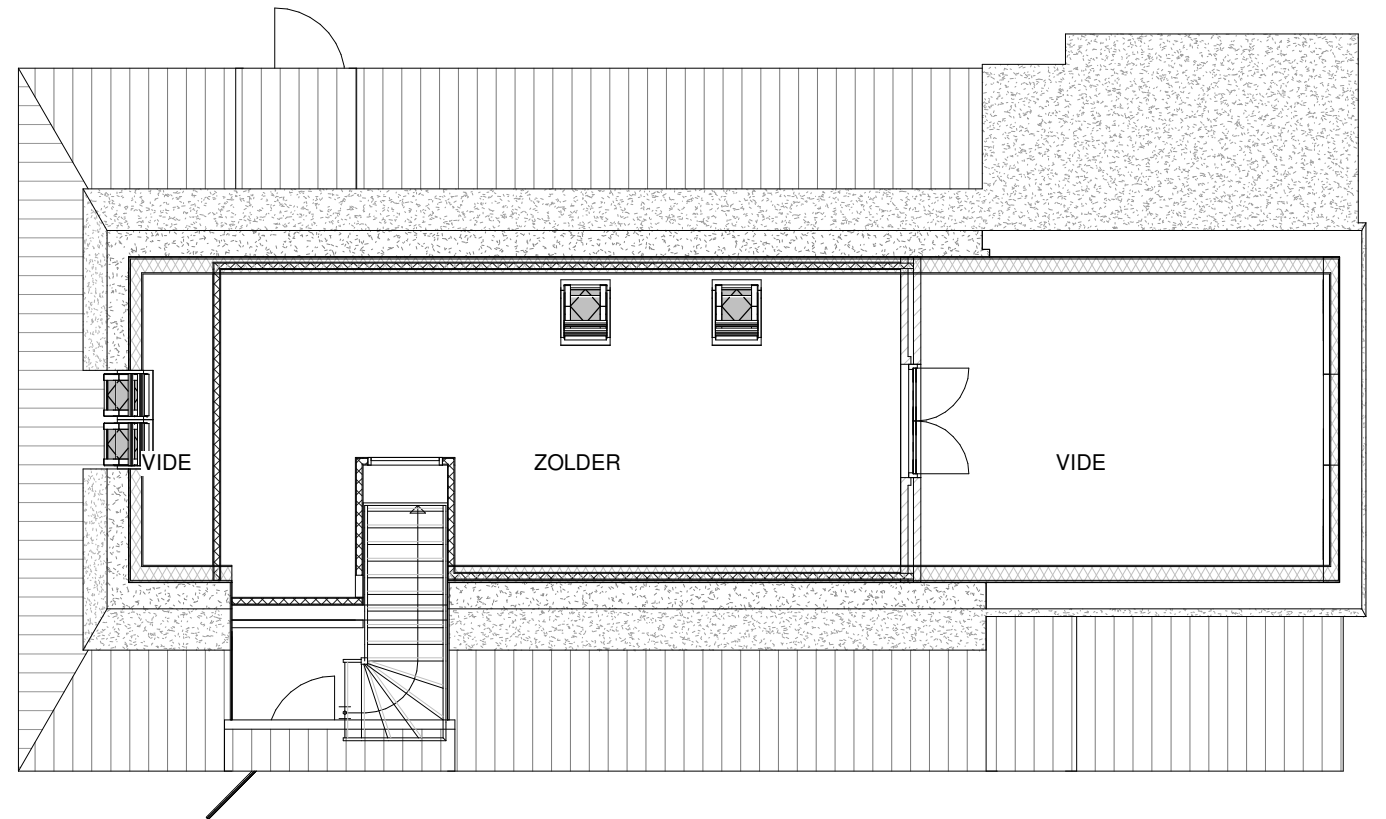
● BG BESTAAND
schaal 1 : 100



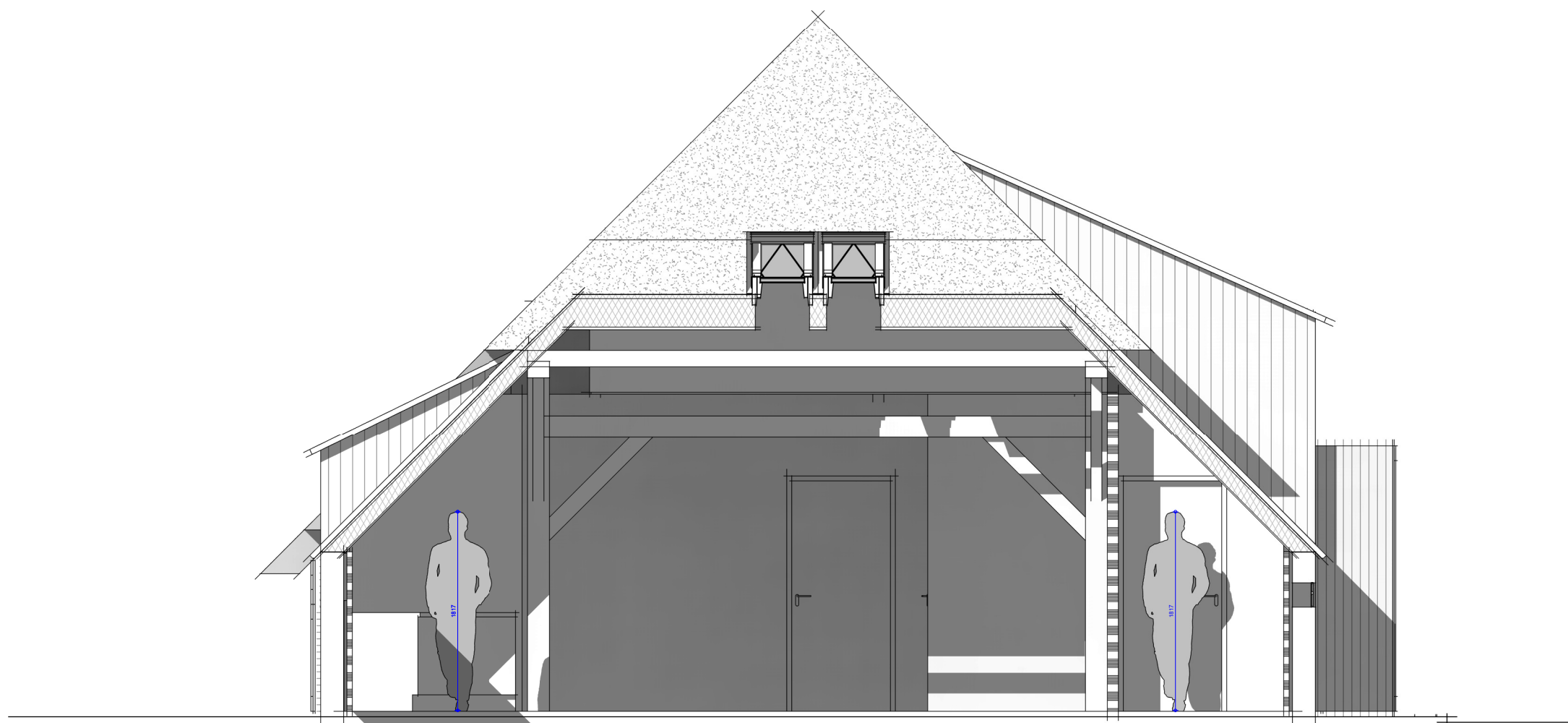
● BG NIEUW
schaal 1 : 100



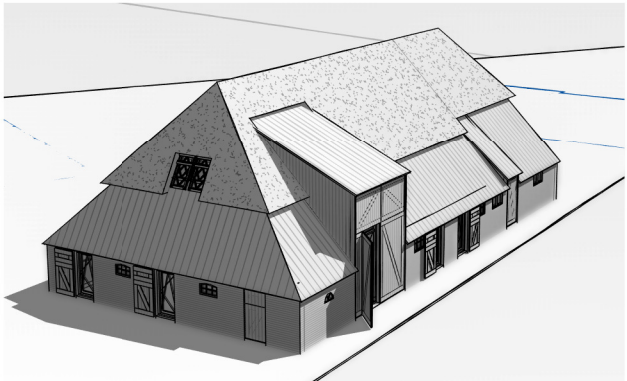
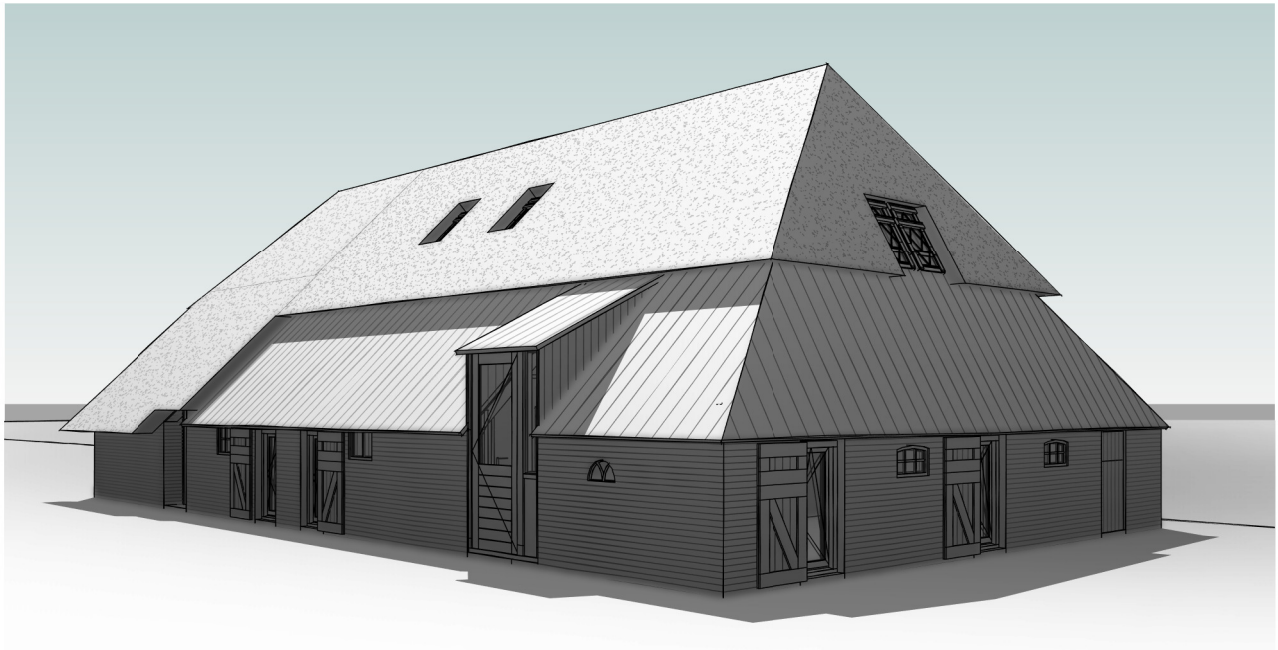
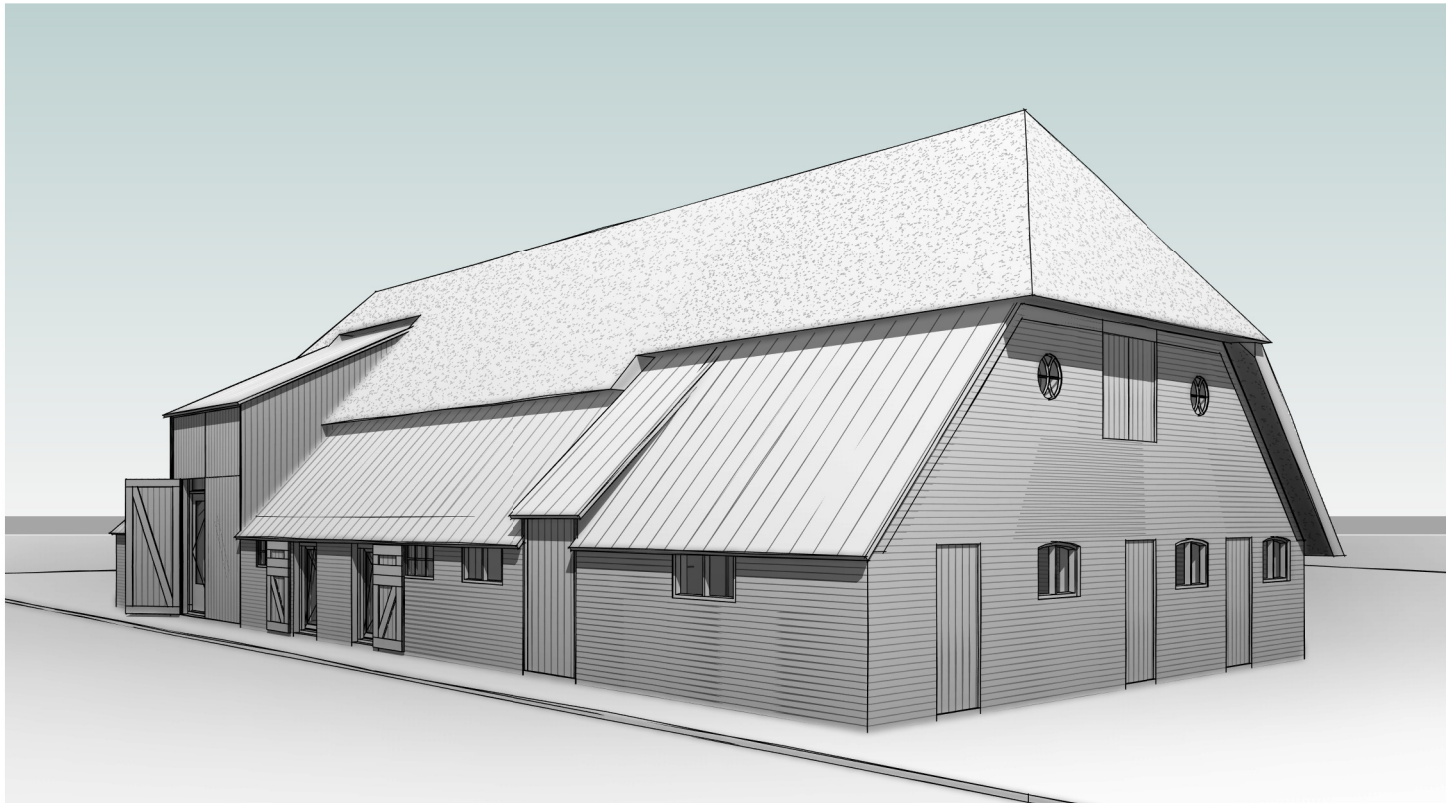
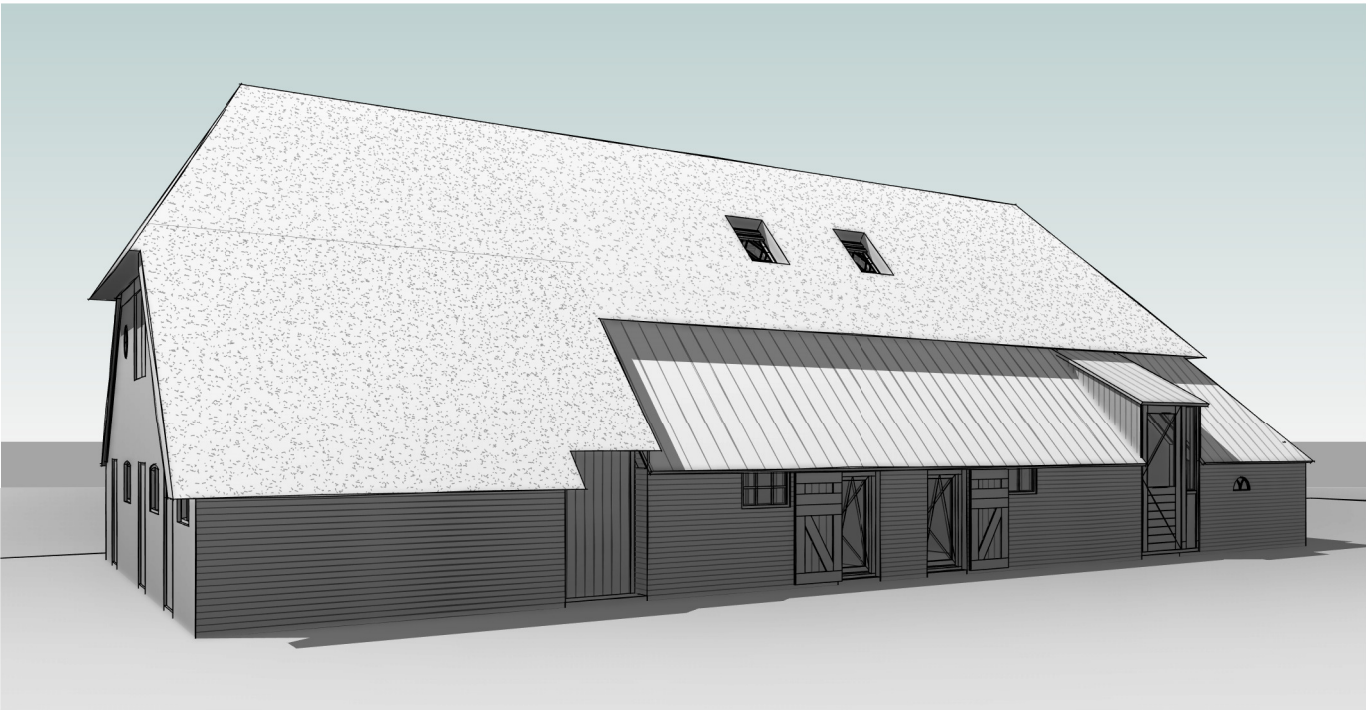
● VERDIEPING - BESTAAND
schaal 1 : 100



● VERDIEPING - NIEUW
schaal 1 : 100



● DOORSNEDE KEUKEN-TOILET
schaal 1 : 50



BOUWTECHNISCHE VERKENNING VOORMALIGE VARKENSSCHUUR



HERIKERWEG 24
7475 TT MARKELO

Project:	21-014
Opdrachtgever:	fam. A. Tuitert – Woestenenk
Datum:	oktober 2021

00. INHOUDSOPGAVE

			BLZ.
Hfdst.	nr.	INHOUDSOPGAVE	02
	01.	INLEIDING	03
	02.	BESCHRIJVING ERF EN OPSTALLEN	04
	03.	BESTAANDE TOESTAND	05
		01. PLATTEGROND	
		02. VOORGEVEL	
		03. ZIJGEVEL RECHTS	
		04. ACHTERGEVEL	
		05. ZIJGEVEL LINKS	
	04.	ADVIES INSTANDHOUDING EN HERBESTEMMING	10
		01. INSTANDHOUDING	
		02. HERBESTEMMING	

01. INLEIDING

Op verzoek van de eigenaren, dhr. A. Tuitert en mevr. P. Tuitert-Woestenenk, is oktober 2021 een bouwtechnische verkenning uitgevoerd van de voormalige varkensschuur op het perceel Herikerweg 24 te Markelo.

Doel van de rapportage is de bouwtechnische toestand van deze schuur in kaart te brengen, teneinde aan te tonen dat de staat van het gebouw nog dusdanig is dat bij herbestemming en verbouw tot woning de karakteristieke kenmerken behouden kunnen blijven.

Volgens de rapportage van Heemkunde Markelo is dit erf omstreeks 1845 gesticht en plaatselijk bekend als Erve 'Snat', ook wel 'Hoekman' genoemd naar de eerste bewoner.

In 1910 heeft er een brand plaats gevonden waarbij een schuur en de woning verloren gingen. Deze zijn herbouwd en waren in 1912 gereed.

Volgens de kadastrale gegevens stamt onderhavige schuur uit 1950. Deze schuur heeft nog de karakteristieke kenmerken van een dwarsritschuur zoals deze veelal in en om Markelo wordt aangetroffen.

In hoofdstuk 2 wordt de erfindeling beschreven.

Hoofdstuk 3 beschrijft de bouwtechnische toestand van de voormalige varkensschuur ([C]) beschreven

In hoofdstuk 4 worden enkele adviezen gegeven over de instandhouding en mogelijkheden bij herbestemming van deze schuur.

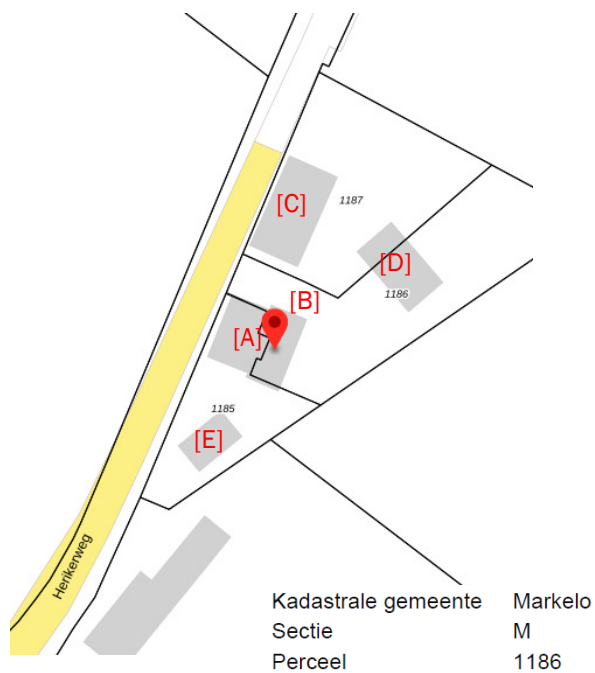
Links:

Heemkunde : https://www.shm.nl/hofmarken/markelo/pdf/boerderijen/3.2.250_erve_snat.pdf

BAGviewer : <https://bagviewer.kadaster.nl/tvbag/bag-viewer/index.html?searchQuery=herikerweg%2024,%20markelo&resultOffset=0&detailsObjectId=1735010000005034&objectId=1735200000017895&geometry.x=233650&geometry.y=474100&zoomlevel=6>

02. BESCHRIJVING ERF EN OPSTALLEN

Erve 'Snat' bevindt zich aan de Herikerweg 24, 7475 TT te Markelo, kadastraal bekend M-1185, gelegen binnen de bebouwde kom van Markelo.



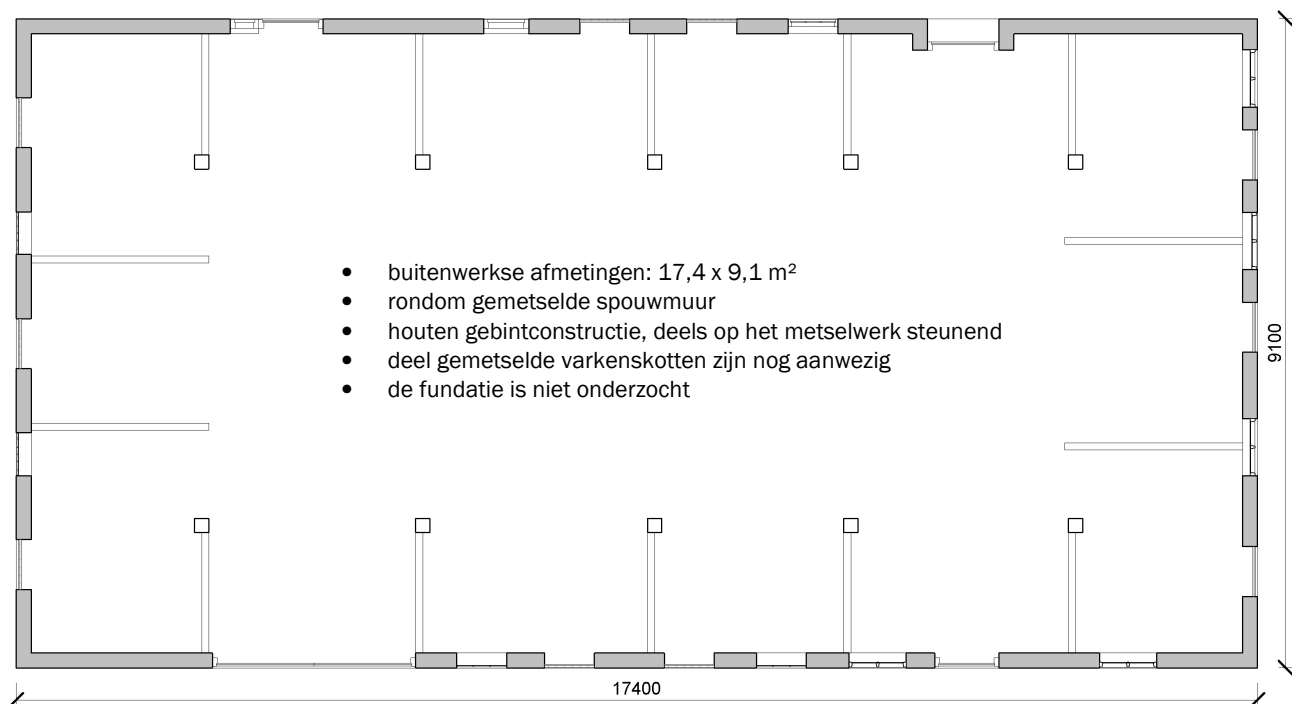
[A]	oorspronkelijke boerderij	(1910)
[B]	bakhuis ('Kokhoes')	(1925)
[C]	voormalige varkensschuur	(1950)
[D]	werktuigberging	(1962)
[E]	schuur	(1960)



03. BESTAANDE TOESTAND

Zomer 2019 is van de varkensschuur de bestaande toestand opgenomen en geïnventariseerd.

03.01 BESTAANDE PLATTEGROND



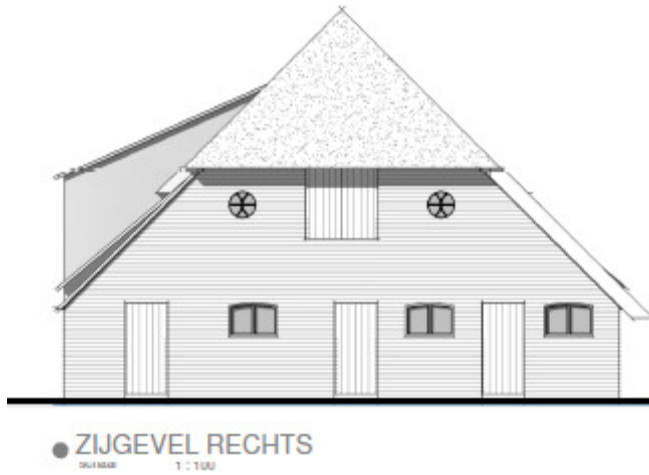
03.01 VOORGEVEL



● VOORGEVEL
1 : 100



03.02 RECHTERZIJGEVEL



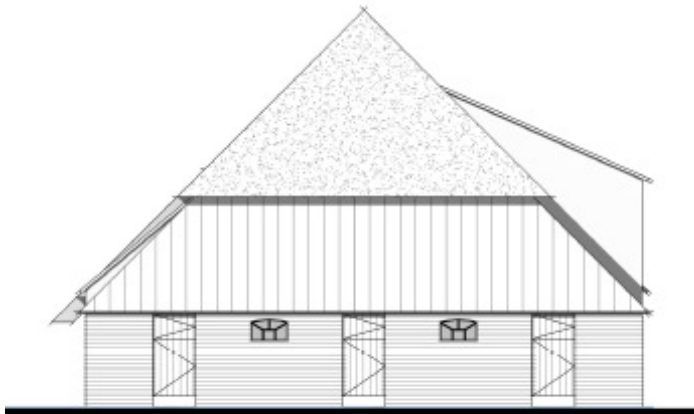
03.03 ACHTERGEVEL



● ACHTERGEVEL
SCHILDE 1 : 100



03.04 LINKERZIJGEVEL



● ZIJGEVEL LINKS
SCH. 13
1 : 100



04. ADVIES INSTANDHOUDING EN HERBESTEMMING

04.01 INSTANDHOUDING

Uit de opname ter plaatse en de rapportage in voorgaand hoofdstuk blijkt dat de bouwtechnische staat van deze schuur voldoende is voor instandhouding en hergebruik. In het kader van normaal onderhoud zullen op termijn nog wel enkele zaken moeten geschieden.

- de bestaande eikenhouten gebintconstructie, alsmede de ronde gewaterde sporen zijn grotendeels nog aanwezig en intact. Behoudens enig partieel herstel of vervanging hoeft hier niets dringend aan te gebeuren;
- er zijn geen actieve houtaantasters aangetroffen;
- sommige dakpannen liggen iets scheef en kunnen bij een normale onderhoudsbeurt recht gelegd worden. Het dak lekt niet;
- het rieten dak vertoont normale slijtage, overeenkomstig met de leeftijd;
- op enkele plaatsen is het voegwerk uitgesleten en dient hersteld te worden;

04.02 HERBESTEMMING

Bij de herbestemming en inrichting tot 'wonen' zullen er weinig uiterlijke aanpassingen uitgevoerd moeten worden. Er kan worden voldaan aan de huidige eisen van comfort en het gestelde in het Bouwbesluit.

- teneinde de karakteristiek van de schuur te behouden en waar nodig te versterken zullen de bestaande gevelopeningen op hun plek moeten blijven, indien nodig blind metselwerk achter bestaande staldeuren.
- de kapconstructie kan van binnenuit geïsoleerd en betimmerd worden om te voldoen aan de vereiste RC-waarden
- de karakteristiek wordt hoofdzakelijk bepaald door de vorm en de vorm en positie van de diverse gevelopeningen, hieruit wordt het oorspronkelijk gebruik direct duidelijk. Indien gewenst zouden de gevels aan de buitenzijde kunnen worden voorzien van een geïsoleerd stijl- en regelwerk met potdekselwerk, zonder de karakteristiek verloren te laten gaan;
- de oppervlakte van de schuur is voldoende om een ruime woning in te huisvesten
- voor daglicht op de verdieping kunnen enkele dakramen worden toegevoegd zonder aantasting van de karakteristieke uitstraling;

{EINDE RAPPORTAGE}