

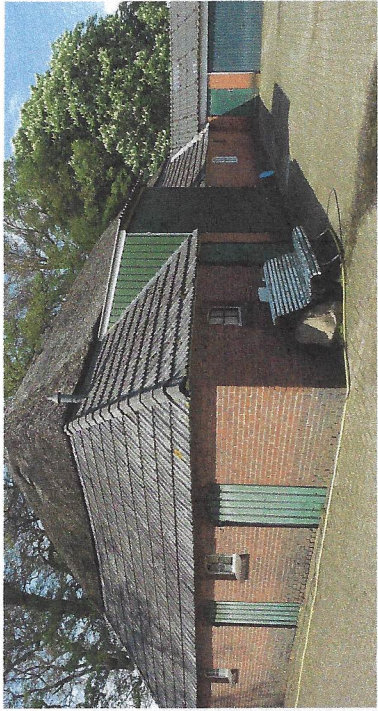
Herbestemming dwarsritschuur Neutenberg

Enterweg 3 te Markelo



Opdrachtgever:
De heer H. Neutenberg
Enterweg 3 7475 TK Markelo

23 mei 2023

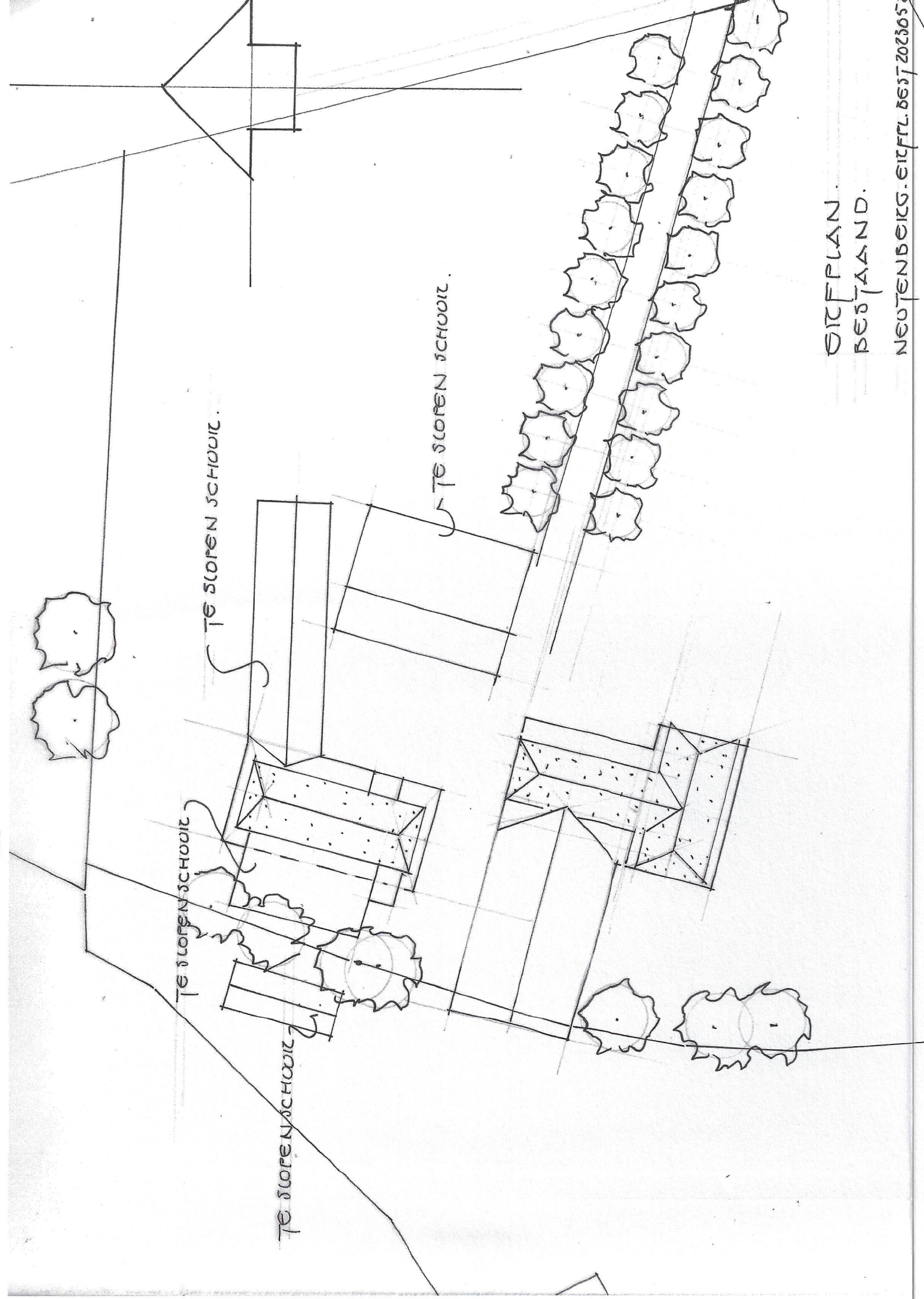


Herbestemming dwarsritschuur Enterweg 3 Markelo

Bestaande bebouwing

Bestaand Erfplan

Herbestemming dwarsritschuur Enterweg 3 Markelo

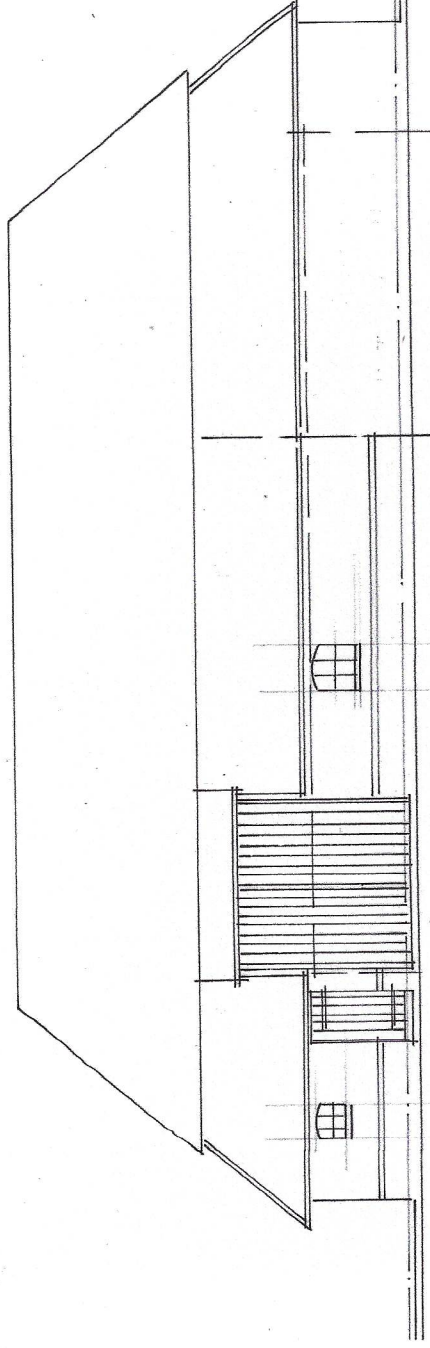


SITPLAN.
BESTAAND.

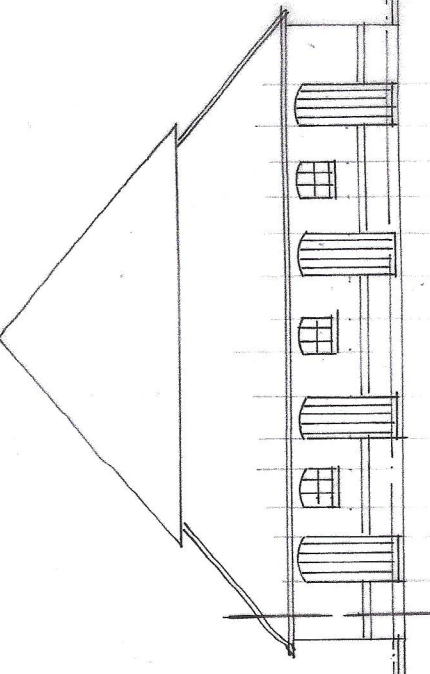
NEUTENDEIG. EICFRL BEST 202305

Herbestemming dwarsritschuur Enterweg 3 Markelo

Bestaande toestand

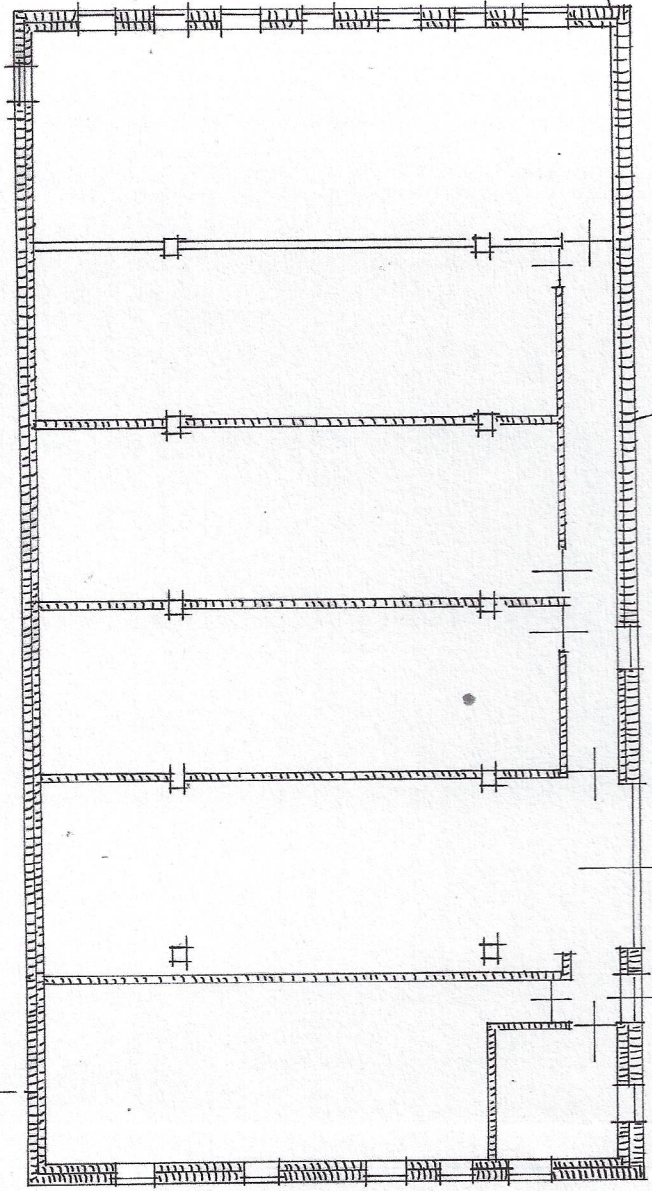


VOORGEL.

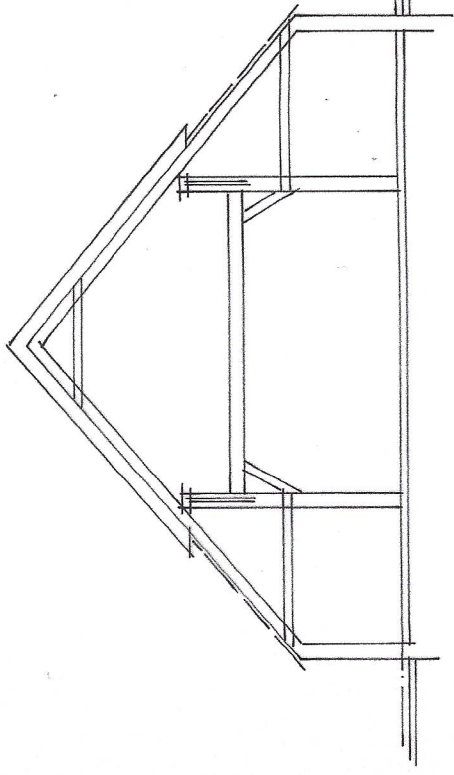


RECHTERZIJGEVEL.

TE SLOPEN SCHOUW.



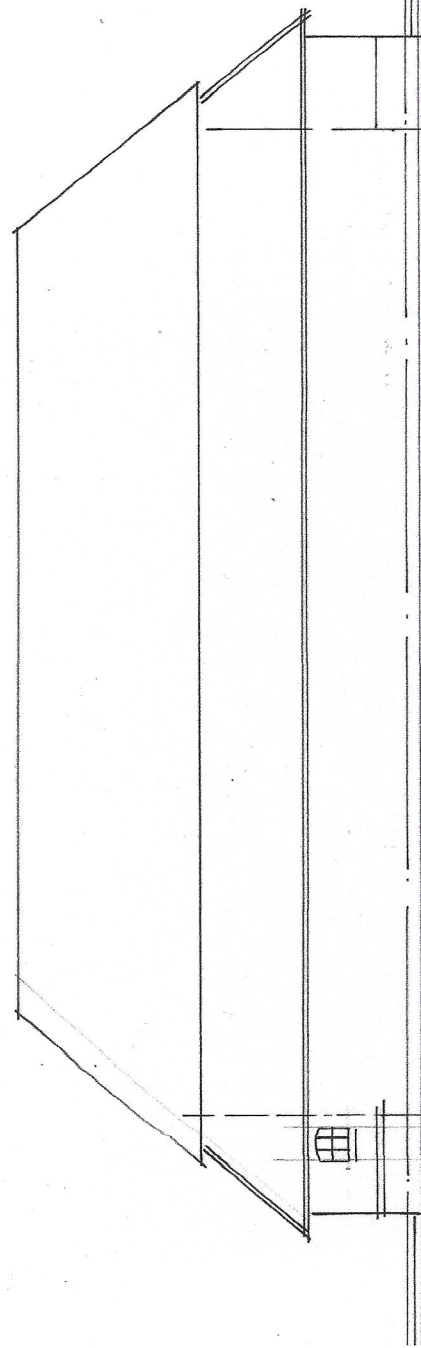
BEGANE GROND.



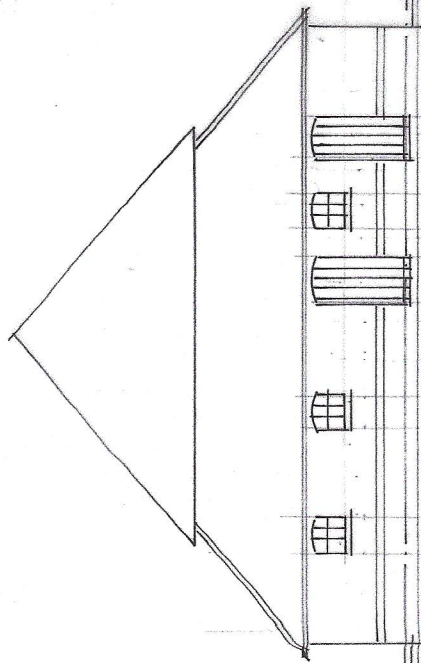
DOORSNED.

BEGANE GROND.
BESTAANDE TOESTAND.
NIEUWEN BELEG. BEGINT 1757. 20230523

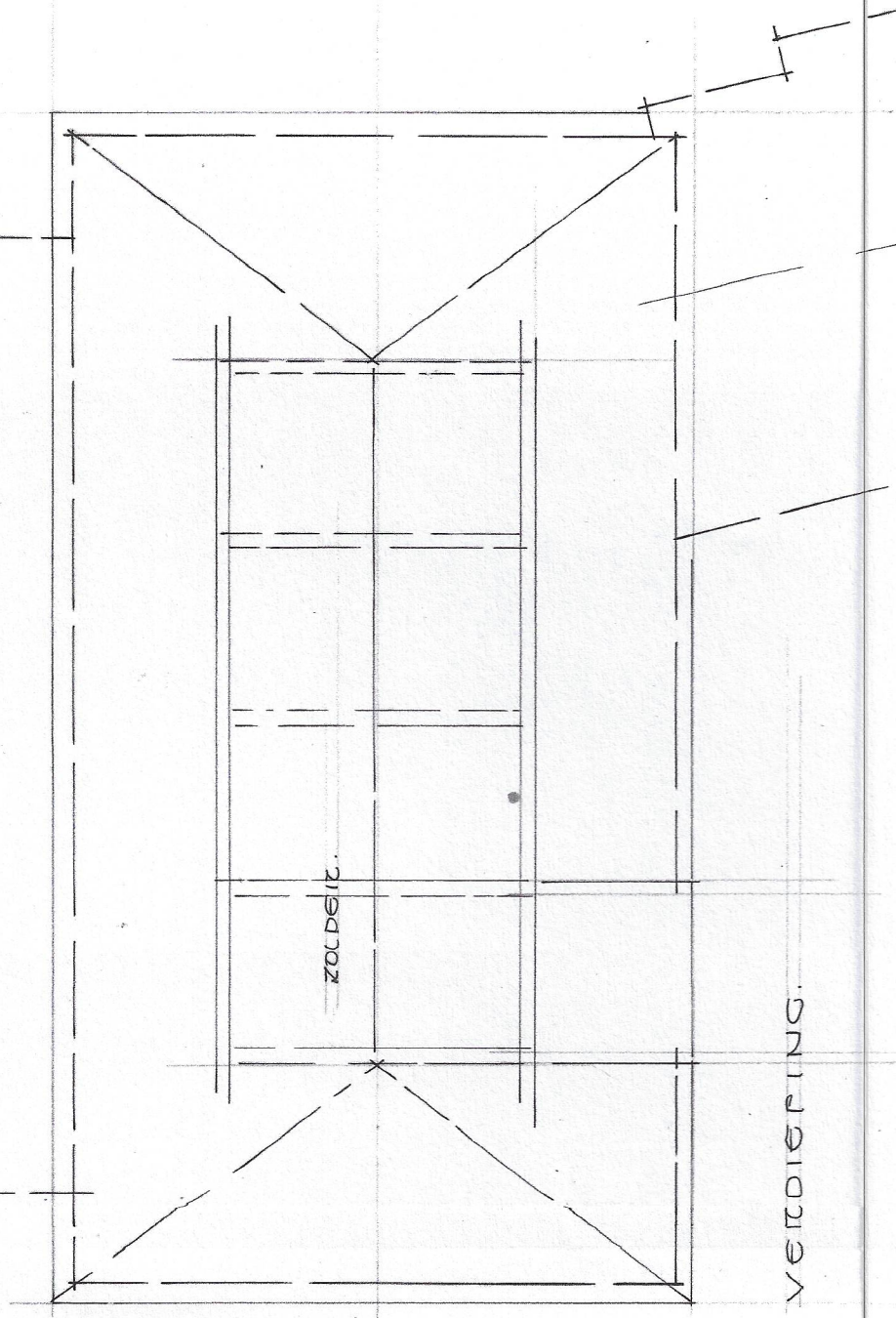
TE SLOPEN SCHOUW.



ACHTERGEVEL



LINKERZIJGEVEL

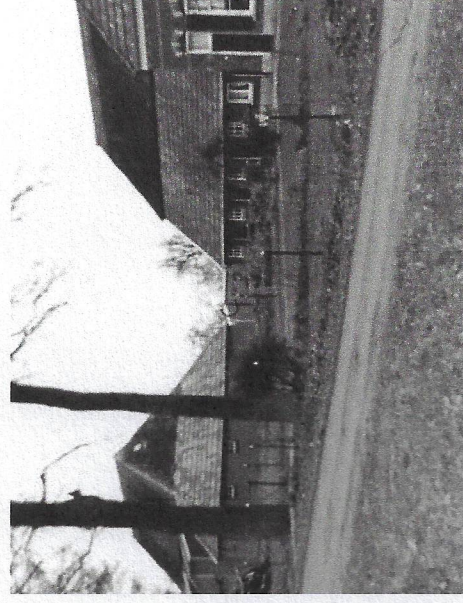
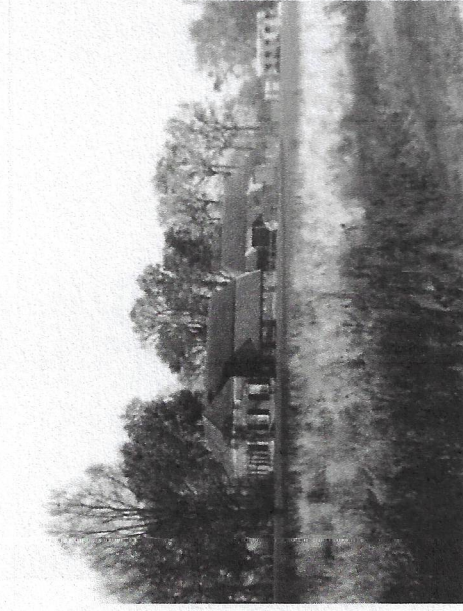


VERDIEPING

VERDIEPING.
BESTAANDE TOESTAND

ERVE NEUTENBERG

Deze boerderij is omstreeks 1683 gesticht door de bewoners van het oude Nötteberg dat was gelegen in Kerspel Goor (behorde onder huis Heeckeren) en dat vanaf die tijd daar niet meer in de registers werd benoemd. De oude boerderij, met toen nog een endskamer, werd in 1914 gesloopt en vervangen door de huidige bebouwing. Er is nog een sluitsteen aanwezig van de oude boerderij met de initialen: IHL IHNB ENB 1861 (JoHanna Leetink, Jan Hendrik NeutenBerg, Egbert NeutenBerg). In de sluitsteen boven de niendeure staat vermeld: GJNB JNB HJNB 1914 (Gerrit Jan NeutenBerg, Jan NeutenBerg, Hendrik Jan NeutenBerg). In de nog aanwezige oude Bentheimer stenen put staan de initialen JHL (JoHanna Letink), JHN (Jan Hendrik NeutenBerg) en EN (Egbert NeutenBerg) met het jaartal 1876. Laatstgenoemde was de inwonende broer. Het exacte bouwjaar van de bijbehorende dwarsritschuur is niet bekend, wel is bekend dat deze voormalige hooischuur in diverse tijdsperiodes is verbouwd tot varkensschuur. De meest gedetailleerde foto's van de dwarsritschuur dateren van rond 1970, toen de schuur zijn beide doorritten nog bezat. De schuur zal voor herbestemming gereed worden gemaakt nadat omliggende aan- en bijgebouwen zijn gesloopt.



Situatie rond 1970.

Bouwkundige staat.

*De schuur is in rode baksteen opgetrokken en deels met riet en met vlakke mulden pan gedekt.
De na de jaren 70, vorige eeuw aangebouwde bijgebouwen zullen in zijn totaliteit worden gesloopt.*

Funderingen:

*Voor zover waarneembaar en gezien de uiterlijke toestand van het muurwerk. Goed
Daar waar een bestaande fundering is komen te vervallen e.e.a. aanhelen.*

Wanden:

*Voor zover waarneembaar en gezien de uiterlijke toestand van het muurwerk. Goed
Daar waar in het verleden het metselwerk is vernieuwd, zal het nodige inboetwerk plaatsvinden.
Ter plaatse van maaiveld/bestrating niveau op meerder plaatsen voegwerk herstellen.
Conform bestaande kleurstelling.*



*De verharding rondom de schuur vervangen door een schuin afwaterende klinker bestrating breed ca. 90 cm.
Waaronder een schoonzand pakket voorzien van worteldoek en een drainage voorziening.*

Vloerconstructie.

De vloerconstructie bestaat uit gestorte ongewapende betonvloeren dik ca 60 mm.

Deze vloeren zullen worden verwijderd en vervangen worden door een geïsoleerde vloer op zand waarover een folie, gewapende betonvloer dik 100 mm met een afwerklaag dik 70 mm, voorzien van vloerverwarming.

Rondom aansluitend op de buitenmuren een opstaande isolatierand met een pvc strook.

T.p.v. de natte ruimten een waterdichte vloer middels vloertegels

E.e.a. volgt t.z.t. uit de nader uit te werken details, constructieve gegevens zullen middels statische berekeningen door de constructeur worden aangeleverd.

Wandopeningen:

Bestaande staldeuren zijn thans voorzien van aluminium beplating. Deze deuren zullen, t.p.v. een blinde deur, worden vervangen door traditionele opgeklampte deur voorzien van bestaand hang en sluitwerk.



De buitenwanden (steens) zullen aan de binnenzijde worden voorzien van een geïsoleerde voorzetwand met een R_c van 4,5 KW/m^2 . E.e.a. volgt t.z.t. uit de nader uit te werken details.

De bestaande gietijzeren ramen zullen worden verwijderd en worden vervangen door nieuwe ramen, identiek aan bestaand, voorzien van isolerende beglazing.



De schuifpui en overige kozijnen uitvoeren in hout, kleur antraciet.

De nieuwe staldeuren worden geplaatst in de geïsoleerde voorzetwand en zijn van buitenaf niet zichtbaar.

Gebint / kapconstructie:

Deze verkeerd in goede staat. De gebintstijlen zijn in de jaren 70 en 80 ingekort en ondersteund door gemetselde muurtjes. Deze ingekorte stijlen worden verlengd naar bestaand niveau, bovenkant afgewerkte vloer.

De Kapconstructie verkeerd in goede staat, daar waar nodig zullen rondhouten sporen worden vervangen. Aangeraden wordt om de gehele kapconstructie met een insectenwerend middel te laten behandelen.



De nieuwe verdiepingsvloer, rustend op de bestaande gebintconstructie, zal door de constructeur nader worden berekend.

De gehele dakconstructie zal aan de binnenzijde worden geïsoleerd middels minerale wol incl. damp remmende en dampdoorlatende folie. De onderzijde zal worden afgewerkt met 10 mm multiplex t.p.v. de zolder en t.p.v. de woonvertrekken middels 12,5 mm gipskartonplaten.

Dakbedekking:

Het rietendak is een gebonden dak bevestigd op rietlatten. T.p.v. de voorgevel zal een deel nieuw worden gedekt, de beide zijgevels als ook de achtergevel zal opnieuw worden gedekt. Het bestaande dak (voorgevel) dient grondig te worden gereinigd en daar waar noodzakelijk te worden gestopt. Het toe te passen riet dient te zijn van de eerste kwaliteit Kalenbergsriet.

Deze bedekking aan de bovenzijde afgedekt met een halfronde keramische vorst dient te worden hergebruikt.



De nieuw te maken (voormalige) dwarsritten bestaande uit 4 aangekapte kapjes dienen met een geprofileerde plaat te worden bedekt. E.e.a. volgt t.z.t. uit de nader uit te werken details. Voorheen werden schuin afgedekte doorritten bekleed met een zinken golfplaat.

Het bestaande pannendak, bestaande uit mulden dakpannen is in redelijk goede staat, het verdient aanbeveling het gehele dakvlak te inspecteren en daar waar noodzakelijk beschadigde dakpannen te vervangen.

form nader uit te werken

d) en het verwijderen van
arsritschuur i.c.m. het erf, zeker

Windveren en dekplanken:

De windveren en dekplanken t.p.v. de nieuwe (voormalige) dwarsritten uitvoeren conform details.

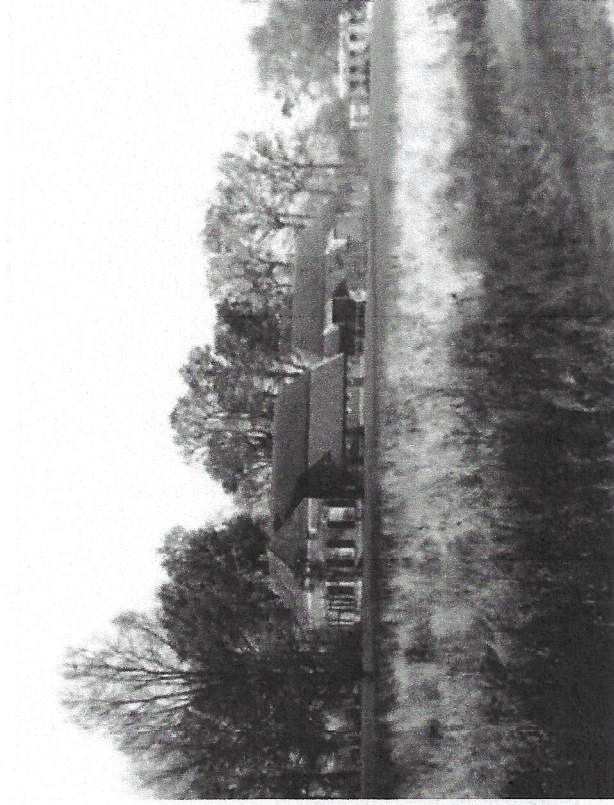
Conclusie.

Door het terugbrengen van de dwarsritten met aangekapte schuine dakvlakken (zie foto's voorbladzijde) is het ensemble rond de dwarsritschuur is het ensemble van de bebouwing, boerderij en de de moeite tot behouden waard.

23 mei 2023

Bijlage

- Bestaande - en nieuwe plattegrond her te bestemmen dwarsritschuur.
 - Situering dwarsritschuur
- Erfinrichtingsplan bestaand en nieuw:



Rond 1970



Rond 1970 (voormalige tracé Enterweg)

Herbestemming dwarsritschuur Enterweg 3 Markelo Historie

Nieuw Erfplan

Herbestemming dwarsritschuur Enterweg 3 Markelo

TE SLOPEN SCHOTEN.

1.	230.	m ²
2/2A	90.	m ²
3.	110.	m ²
4.	62.	m ²
TOTAAL		492. m ²



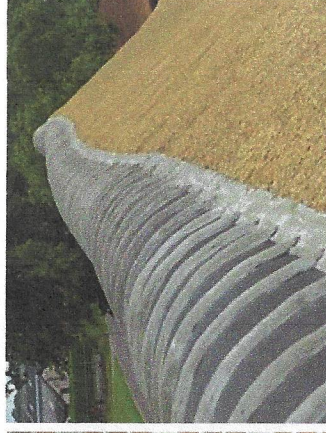
EILFPLAN

NIJEUW.

NEUTENBERG-ERFPLAN 20210617

Nieuwe toestand

Herbestemming dwarsritschuur Enterweg 3 Markelo



gietijzeren raam, vervangen door aluminium raam

Keramische vorst



Berging beh. bij huisnr. 3a (150 m²)

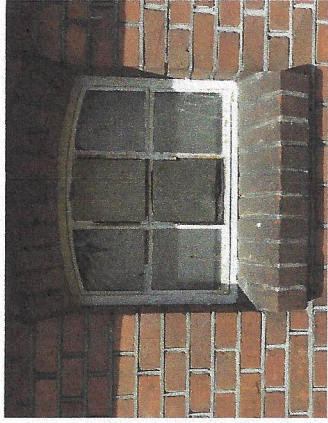


Berging beh. bij huisnr. 3

KLEUR-EN MATERIAALSTAAT.

Dakpannen	keramisch	oud blauw (mulden pan)
Dakbedekking	riet	natuur
Metselwerk	baksteen	brons-rood licht gevoegd
Ramen	aluminium	gebroken wit
Deuren	cepanel	zwart
Entreekozijn	aluminium	antraciet
Schuifpuien	aluminium	antraciet
Windveren	interpaint	gebroken wit
Dekplanken	interpaint	gebroken wit
Vogelschroten	interpaint	gebroken wit
Hwaa's	zink	natuur
Dakdoorvoeren	p.v.c.	antraciet

Herbestemming dwarsritschuur Enterweg 3 Markelo Kleur- en materiaalstaat



gietijzeren raam, vervangen door aluminium raam



Keramische vorst



Berging beh. bij huisnr. 3a (150 m²)



Berging beh. bij huisnr. 3

De heer J.H.C. Neutenberg

Verkennd bodem- en asbestonderzoek
op de locatie aan de Enterweg 3 te Markelo

Projectnummer: 230404/am/dh

Datum: 3 juli 2023

Versie: Definitief



Opdrachtgever

De heer J.H.C. Neutenberg
Enterweg 3
7475 TK MARKELO

Hunneman Milieu-Advies Raalte BV

Postbus 253
8100 AG RAALTE
Tel: 0572-360998
E-mail: info@hunneman-milieu.nl



BRL-SIKB 2000

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	1
2	VOORONDERZOEK	2
2.1	ONDERZOEKSAANLEIDING	2
2.2	ACHTERGRONDINFORMATIE.....	2
2.3	HISTORISCHE INFORMATIE	3
2.4	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	4
2.5	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	4
2.6	BETROUWBAARHEID ONDERZOEK.....	5
3	VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK.....	6
3.1	VELDONDERZOEK.....	6
3.2	LABORATORIUM ONDERZOEK	7
3.3	TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN NEN-PARAMETERS.....	7
3.4	TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN ASBEST	9
4	INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	10
4.1	ASBESTONDERZOEK	10
4.2	VASTE BODEM EN GRONDWATER	10
4.3	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	10

BIJLAGEN:

- 1 Kadastraal overzicht
- 2 Boorbeschrijvingen
- 3 Toetsingstabellen en analyserapporten vaste bodem, grondwater en asbest
- 4 Monsternemingsplan en -formulier asbest
- 5 Historische informatie

TEKENING

- 1-1 Situatie met monsterpunten en peilbuis

1 INLEIDING

In opdracht van de heer J.H.C. Neutenberg is in juni 2023, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend bodemonderzoek, in combinatie met een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Enterweg 3 te Markelo. Voor een kadastraal overzicht van de onderzoekslocatie en omgeving verwijzen wij naar bijlage 1.

Het onderzoek is uitgevoerd naar **aanleiding** van de voorgenomen bestemmingswijziging op de locatie.

Het onderzoek heeft tot **doel** een actueel en betrouwbaar inzicht te geven in de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Het veldwerk, de grond- en/of grondwaterbemonstering en het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de geldende beoordelingsrichtlijn “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” BRL-SIKB 2000. Voor deze richtlijn is Hunneman Milieu-Advies Raalte BV in het bezit van een procescertificaat, welke is afgegeven door KIWA.

De van toepassing zijnde protocollen in dit onderzoek zijn:

- ☒ 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- ☒ 2002: Het nemen van grondwatermonsters
- ☐ 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- ☒ 2018: Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem

Het procescertificaat van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV (certificaatnummer K26828) en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”. Hunneman Milieu-Advies Raalte BV is geen eigenaar van de te onderzoeken percelen en is onafhankelijk van de opdrachtgever en/of terreineigenaar.

Het rapport is als volgt ingedeeld:

- | | |
|--------------------------------------|----------------|
| • Vooronderzoek | (hoofdstuk 2); |
| • Veld- en laboratorium onderzoek | (hoofdstuk 3); |
| • Interpretatie onderzoeksresultaten | (hoofdstuk 4). |

2 VOORONDERZOEK

In de NEN-5725 zijn 7 aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Voor elke afzonderlijke aanleiding tot vooronderzoek dienen verschillende onderzoeksvragen te worden beantwoord. De verplicht te onderzoeken aspecten zijn per aanleiding omschreven in tabel 1.

Tabel 1: verschillende onderzoeksaspecten

ONDERZOEKSASPECTEN		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1.locatiegegevens	eigendomssituatie	O	O					
	hoogteligging					✓		
2.bodemopbouw en geohydrologie	bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	geohydrologie	✓	✓					
3.verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	geval van ernstige bodemverontreiniging	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	kwaliteit o.b.v. BKK	✓	O	✓	✓	✓	✓	✓
	o.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
4.gebruik/beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	voormalig	✓	O	✓	✓	✓		✓
	huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	toekomst		✓			O		
	asbestverdacht	✓		✓	✓	✓	✓	✓
5.terreinverkenning	voorafgaand aan de uitvoering	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
A. bodemonderzoek, par. 6.2.1;		E. opstellen/ actualiseren bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.2.5;						
B. nul- en eindsituatieonderzoek, par. 6.2.2;		F. gebruik bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.2.6;						
C. bodemkwaliteitsklasse (Bbk), par. 6.2.3;		G. inschatten van arbeidshygiënische risico's, par. 6.2.7.						
D. partijkeuring, par. 6.2.4;								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien niet van toepassing, wordt dit vermeld en gemotiveerd		O Optioneel						

2.1 Onderzoeksaanleiding

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de **paragraaf 6.2.1** “opstellen hypothese bodemkwaliteit ten behoeve van een bodemonderzoek” uit de NEN-5725. Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie verstrekt door de opdrachtgever;
- terreininspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden;
- informatie Gemeente Hof van Twente;
- omgevingsrapportage Provincie Overijssel;
- www.bodemloket.nl;
- www.topotijdreis.nl;
- Bagviewer;
- Kadaster;
- grondwaterkaart van Nederland.

De onderzoeksvragen voor het opstellen van de onderzoekshypothese en de gekozen onderzoeksstrategie zijn, voor zover relevant, in de onderstaande paragrafen nader toegelicht. De relevante gegevens zijn opgenomen in bijlage 5.

2.2 Achtergrondinformatie

De onderzoekslocatie is gesitueerd aan de Enterweg 3 te Markelo en staat kadastraal bekend als: *gemeente Markelo, sectie M, nr. 233 (ged.)*. Het voornemen bestaat om op de locatie een bestaande schuur te verbouwen naar woonruimte. De bestemming zal hiervoor worden gewijzigd. De oppervlakte waarvoor de bestemming wordt gewijzigd bedraagt circa 600 m². Het ‘buitenwerk’ van de schuur zal worden behouden. De verbouwing naar woonruimte zal inpandig plaats vinden. De schuur is inpandig voorzien van een betonverharding. Rondom de schuur is het maaiveld voorzien van een klinkerbestrating. Voor de inrichting van het terrein verwijzen wij naar tekening 1-1.

2.3 Historische informatie

Voor zover bekend hebben binnen de onderzoekslocatie geen activiteiten/calamiteiten plaatsgevonden die de milieuhygiënische bodemkwaliteit nadelig kunnen hebben beïnvloed.

Op de locatie is eerder (1997) bodemonderzoek uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek zijn licht verhoogde gehalten aangetoond. De aangetoonde gehalten gaven geen aanleiding tot nader onderzoek.

Volgens de Bagviewer is de schuur in 1935 gebouwd. Op basis van kaartmateriaal uit www.topotijdreis.nl lijkt de bebouwing op de locatie al eerder te zijn gerealiseerd. Ten westen van de schuur bevond zich vroeger een pad.

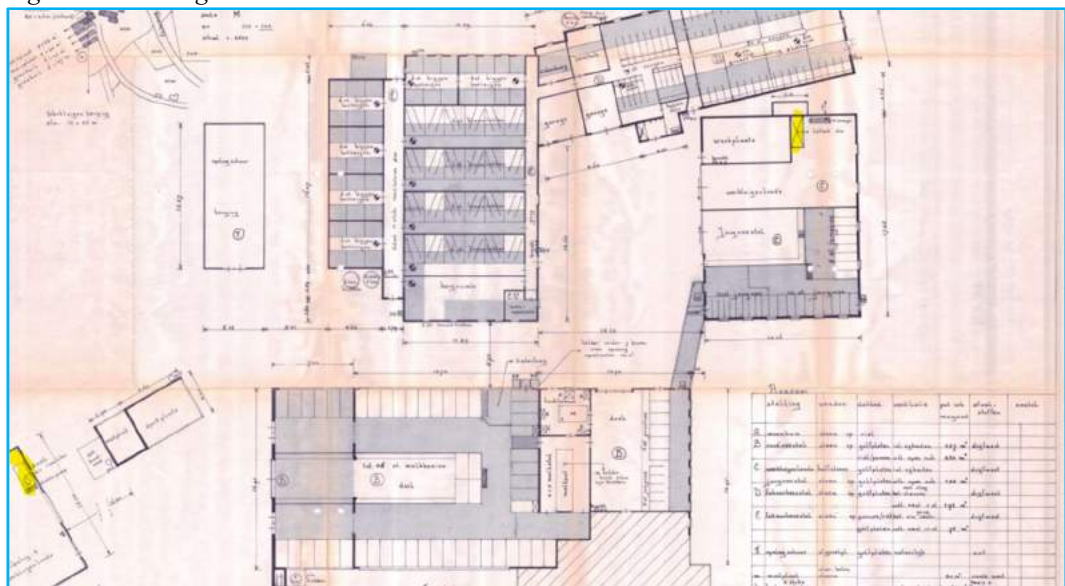
Volgens de asbestdakenkaart van de provincie Overijssel zijn op de locatie diverse gebouwen aanwezig die zijn voorzien van een asbestverdachte dakbedekking.

Figuur 1: asbestdakenkaart provincie Overijssel



Op de hinderwet tekening uit november 2000 zijn een 1.200 liter dieseltank en lekbak voor olie weergegeven. Deze zijn beide ruim 20 meter van onderhavige onderzoekslocatie gesitueerd en derhalve niet onderzocht.

Figuur 2: situering dieseltank en lekbak in 2000



2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Regionale bodemopbouw

Voor de bodemgegevens en geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland. De regionale bodemopbouw is samengevat in tabel 2.

Tabel 2: geohydrologische bodemopbouw

Pakket	diepte in m-mv	samenstelling
1 ^e + 2 ^e WVP Formaties van Twente, Kreftenheye, Oosterhout en Scheemda	0 - 90	fijne en grove zanden
slecht doorlatende basis Miocene afzettingen	>90	(mariene) kleien

Grondwaterstroming

De regionale stromingsrichting van het freatisch grondwater is naar verwachting noordelijk gericht. De stroming van het grondwater is noord-westelijk gericht. Het verhang bedraagt circa 0,00025 (0,25 m/km).

2.5 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van de geïnventariseerde gegevens is de locatie grotendeels onverdacht voor bodemverontreiniging, met uitzondering van de mogelijke aanwezigheid van asbest in de actuele contactzone.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek op niet verdachte locaties (strategie "ONV" uit de NEN 5740). De grondmonsters zijn aanvullend geanalyseerd op de parameters arseen en chroom. In verband met de aanwezigheid van afwijkende bodemlagen is een extra NEN-pakket ingezet.

In aanvulling op het verkennend bodemonderzoek is een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd, conform de onderzoeksstrategie op een verdachte locatie strategie 6.4.5 uit de NEN-5707. Het onderzoek is gecombineerd met het onderzoek ter plaatse van de "drupzones" van het asbestdak van de schuur.

Het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek is samengevat in tabel 3.

Tabel 3: veld- en laboratoriumonderzoek

sublocatie/onderdeel	veldonderzoek			laboratoriumonderzoek	
	boringen tot 0,5 m-mv	waarvan tot ≥ 2 m-mv	met peilbuis	vaste bodem	grondwater
verkennend opp. ONV <1.000 m ²	6	3	1	3 x NEN-grond*	1 x NEN-grondwater*
asbestonderzoek #	6@	3@	-	1 x asbest grond	-
drupzone	2	-	-	1 x asbest grond	-
#: putjes 30 x 30 cm i.c.m. verkennend onderzoek *: inclusief arseen en chroom @: gecombineerd met onverdacht					

De samenstelling van de in tabel 3 genoemde "NEN-pakketten" is samengevat in tabel 4.

Tabel 4: samenstelling NEN Pakketten

Parameters	NEN-grond	NEN-grondwater
zware metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink	X	X
PCB's	X	-
PAK polycyclische aromatische koolwaterstoffen	X	-
minerale olie	X	X
vluchtige aromaten (incl. naftaleen en styreen)	-	X
VCK (vluchtige chloorkoolwaterstoffen)	-	X
bromoform	-	X

2.6 *Betrouwbaarheid onderzoek*

Onderhavig onderzoek beschrijft de actuele bodemkwaliteit en heeft alleen betrekking op de bodem van de terreindelen, welke zijn beschreven in het vooronderzoek van deze rapportage. De in het vooronderzoek geraadpleegde bronnen kunnen mogelijk onvolledig zijn. Het kan voorkomen dat niet alle bronnen zijn geraadpleegd, doordat ze niet voorhanden waren. Hierdoor kan informatie ontbreken.

Dit onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de huidige richtlijnen en methoden op het gebied van bodemonderzoek. Het onderzoek is gebaseerd op het nemen van een, conform de geldende richtlijnen, representatief geacht aantal monsters. Bij het interpreteren van de onderzoeksresultaten moet rekening worden gehouden met het feit dat analyses mogelijk zijn uitgevoerd op basis van mengmonsters, waardoor lokaal hogere concentraties van de onderzochte stoffen niet zijn uit te sluiten. Tevens kan geen uitspraak worden gedaan omtrent de bodemkwaliteit van niet onderzochte (verdachte) deellocaties en blijft het mogelijk dat lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Een bodemonderzoek betreft een momentopname. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Eventuele toekomstige activiteiten, calamiteiten, sloopwerkzaamheden, bouwrijp maken en/of aanvoer van grond van elders, kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden. Tijdens werkzaamheden in de bodem dient men alert te blijven op waarneembare bijzonderheden, die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen.

Het onderzoek moet worden beoordeeld als één geheel, en betreft een inschatting van de bodemkwaliteit, op een bepaald moment. Het onderzoek is gebaseerd op informatie van derden en het verrichten van een beperkt aantal boringen en analyses, conform de geldende richtlijnen. Hierdoor is het mogelijk dat niet alle informatie is verkregen, dan wel dat niet alle afwijkingen in de bodem zijn geconstateerd. Voor eventueel hieruit voortvloeiende schade en/of gevolgen aanvaardt Hunneman Milieu-Advies Raalte BV op geen enkele wijze aansprakelijkheid.

3 VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK

3.1 Veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 21 en 29 juni 2023 door de gecertificeerde medewerker dhr. R. Roelofs van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV. Voor het verkennend bodemonderzoek zijn 8 handboringen uitgevoerd (1 t/m 8), waarvan 1 boring is afgewerkt als peilbuis. De maximale boordiepte bedraagt 3,5 m-mv.

Voorafgaand aan het verkennend asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de maaiveldinspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Voor het verkennend asbestonderzoek zijn de monsterpunten uit het verkennend bodemonderzoek handmatig gegraven tot maximaal 0,5 m-mv, met een minimale oppervlakte van 0,09 m² (30 x 30 cm). De monsterpunten zijn met behulp van een grondboor (diameter 12 cm) doorgezet tot de onderliggende/ongeroerde bodemlaag. De opgegraven grond is uitgespreid over een zeef, met een maaswijdte van 20 mm. Het achterblijvende residu op de zeef is geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal en afval- en puinrestanten. Van de uitgezeefde grond zijn mengmonsters samengesteld van de drupzone (0,0-0,2 m-mv) en/of actuele contactzone (0,0-0,5 m-mv), voor de analytische bepaling van asbest in grond.

In bijlage 4 zijn de monsternamatformulieren asbest opgenomen. Voor de situatie van de monsterpunten en peilbuis verwijzen wij naar tekening 1-1.

Bodemopbouw

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per monsterpunt en bodemlaag beschreven. De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 2, en samengevat in tabel 5.

Tabel 5: *samenvatting van het lokaal aangetroffen bodemprofiel*

<i>traject (m-mv)</i>	<i>hoofdnaam</i>	<i>toevoeging</i>
0,0 ~ 1,0	zand, matig fijn	zwak siltig, lokaal zwak tot matig humeus
1,0 - 3,5	zand, matig fijn	zwak siltig
grondwaterstand: 1,8 m-mv		

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldonderzoek is de opgeboorde grond beoordeeld op zintuiglijk waarneembare verontreinigingsindicaties. Hierbij is gebruik gemaakt van de olie/water-test (O/W-test) en is gelet op afwijkende kleur of geur van de bodem. Zintuiglijk zijn in de bovengrond sporen puin aangetroffen, lokaal zijn zwakke bijmengingen met puin(brokken) waargenomen. In de bodem is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in de boorbeschrijvingen (bijlage 2).

Monstername

Voor het chemisch onderzoek zijn uit de boringen, van iedere 0,5 m (0,2 m bij monsternameteekening met steekbus) of onderscheiden bodemlaag, monsters genomen. Op de deellocaties, waar de vluchtige verbindingen de kritische parameters zijn, is de monsternameteekening, voor zover technisch mogelijk, verricht met een steekbus.

Opgemerkt wordt dat het gewicht van het grondmengmonster uit RE-02 niet voldoet aan de vereiste monsterhoeveelheid van 10 kg. ds. van de NEN- 5898. Voor RE-02 is 10,73 kg veldnat monsternameteekening aangeleverd. Vanwege het lage droge stofgehalte is na droging 9,21 kg. ds. materiaal geanalyseerd in plaats van de vereiste 10 kg. Aangezien geen gewogen asbest is aangetoond wordt niet verwacht dat het aanleveren van meer monsternameteekening zal leiden tot een significante verhoging. De afwijking wordt als niet-kritisch beschouwd.

Het grondwater uit de geplaatste peilbuis is na een standtijd van minimaal 1 week bemonsterd. De zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid (NTU) van het grondwater zijn in het veld gemeten. De meetresultaten zijn weergegeven in tabel 8.

3.2 Laboratorium onderzoek

Op basis van de gehanteerde onderzoeksstrategie en waarnemingen uit het veld zijn (meng)monsters samengesteld voor analyse. De samenstelling van de (meng)monsters zijn weergegeven in tabel 6 en 8.

De analyses zijn uitgevoerd door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium, welke door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu is erkend om, in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb) en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk), analyses uit te voeren conform AS-3000 en AP-04. De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 3. De resultaten van de analyses zijn weergegeven in tabel 6 t/m 8.

3.3 Toetsingscriteria en analyseresultaten NEN-parameters

Het toetsingskader voor de vaste bodem en het grondwater is afkomstig uit de “Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013” (Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675).

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

De vaste bodem wordt getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De meetwaarden voor de vaste bodem zijn afhankelijk gesteld van de gemeten organische stof- en/of lutumgehalten van de bodem, die meestal afwijken van de gehalten van de Standaardbodem. De volgende toetsingswaarden worden onderscheiden:

AW/S(•)¹: De **achtergrond- en/of streefwaarden** geven het niveau aan waar beneden sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De waarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondgehalten of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

T (••)¹: De **tussenwaarde** betreft het gemiddelde van de interventiewaarde + achtergrondwaarde of streefwaarde waarboven, in beginsel, een nader onderzoek noodzakelijk is.

I (•••)¹: De **interventiewaarden** geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan, waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij gehalten beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

¹De symbolen tussen haakjes corresponderen met de “overschrijdingssymbolen” van tabel 6 en 7.

Van een geval van ernstige bodemverontreiniging is sprake indien de verontreiniging is ontstaan voor 1987, waarbij de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde. Bodemverontreiniging die is ontstaan na 1 januari 1987 (nieuwe verontreiniging) valt onder de zgn. zorgplicht en dient zo spoedig mogelijk te worden gesaneerd.

Tabel 6: analyseresultaten vaste bodem en toetsing

% H* = 10 % L* = 25	gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen toetsingswaarden [BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]			standaard bodem (mg/kg d.s.)		
monster boring traject (m-mv)	MM-01 1 t/m 3 0,07-0,5	MM-02 4 t/m 6 0,0-0,5	MM-03 1+3+5 1,0-2,0	AW-waarde	½ (AW+I)	I-waarde
arseen	<	<	<	20	48	76
barium	@	@	@	@	@	@
cadmium	<	<	<	0,6	6,8	13
chromium	<	<	<	55	117,5	180
kobalt	<	<	<	15	102,5	190
koper	<	<	<	40	115	190
kwik	<	<	<	0,15	18,08	36
lood	<	71•	<	50	290	530
molybdeen	<	<	<	2	96	190
nikkel	<	<	<	35	67,5	100
zink	<	270•	<	140	430	720
PAK (10)-tot.	<	1,9•	<	1,5	20,8	40
PCB's	<	<	<	0,02	0,51	1
min.olie	<	200•	<	190	2595	5000
Toelichting bij tabel: < : geen overschrijding van de achtergrondwaarde • : overschrijding van de achtergrondwaarde ** : overschrijding van de tussenwaarde *** : overschrijding van de interventiewaarde -: niet geanalyseerd @: geen toetsoordeel mogelijk * : lutum- en humusgehaltes standaard bodem H : organisch stof L : lutum						

Tabel 7: analyseresultaten grondwater

	analyseresultaten (µg/l)	toetsingswaarden (µg/l)		
peilbuis filter (m-mv)	1 2,5-3,5	S-waarde	½ (S+I)	I-waarde
pH	6,21			
EC (µs/cm)	259			
troebelheid (NTU)	6,3			
grondwater [m-mv]	1,8			
zware metalen				
arseen	<	10	35	60
barium	<	50	337,5	625
cadmium	<	0,4	3,2	6
chromium	2,5•	1	15,5	30
kobalt	<	20	60	100
koper	<	15	45	75
kwik	<	0,05	0,17	0,30
lood	<	15	45	75
molybdeen	<	5	152,5	300
nikkel	<	15	45	75
zink	<	65	432,5	800
vluchtige aromaten				
benzeen	1,5•	0,2	15,1	30
tolueen	<	7	503,5	1000
ethylbenzeen	<	4	77	150
xylene (som)	<	0,2	35,1	70
styreen	<	6	153	300
naftaleen	<	0,01	35	70
gechloreerde koolwaterstoffen				
1,1-dichloorethaan	<	7	453,5	900
1,2-dichloorethaan	<	7	203,5	400
1,1-dichlooretheen	<	0,01	5	10
som C+T 1,2-dichlooretheen	<	0,01	10	20
dichloormethaan	0,57•	0,01	500	1000
dichloorpropanen	<	0,8	40,4	80
tetrachlooretheen (per)	<	0,01	20	40
tetrachloormethaan (tetra)	<	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	<	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	<	0,01	65	130
trichlooretheen (tri)	<	24	262	500
trichloormethaan (chloroform)	<	6	203	400
vinylchloride	<	0,01	2,5	5
minerale olie	<	50	325	600
bromoform	<	#	315	630
Toelichting bij tabel: < : geen overschrijdingen detectiegrens en/of streefwaarde • : overschrijding van de streefwaarde ** : overschrijding van de tussenwaarde *** : overschrijding interventiewaarde # : geen toetsingswaarden voor gegeven -: niet geanalyseerd				

3.4 Toetsingscriteria en analyseresultaten asbest

Voor asbestonderzoek is de interventiewaarde uit de “Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013” voor asbest in grond of puin (100 mg/kg d.s. gewogen) van toepassing.

Conform de NEN 5707 wordt in een verkennend onderzoek asbest beoordeeld of sprake is van een verdachte of een onverdachte locatie op het voorkomen van asbest. Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters grond. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is. Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde, gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek.

Alleen indien in het verkennend onderzoek de onderzoeksintensiteit (hoeveelheid geïnspecteerde grond in de gaten en het aantal analyses) op hetzelfde niveau zit als in het nader onderzoek, dan is een directe toetsing aan de interventiewaarde mogelijk. Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Toetsing van de concentratie aan respirabele vezels (<0,5 mm) vindt plaats door toetsing van de gemeten concentratie aan de maximale waarde van 10 mg/kg d.s. (gewogen). Bij overschrijding van deze waarde is sprake van ‘onaanvaardbare risico’s buiten’. Uit onderzoek dat TNO (RIVM rapport 711701034/2003) heeft uitgevoerd blijkt dat zelfs voor het meest ‘losse’ niet-hechtgebonden asbest het aandeel aan respirabele vezels nooit meer zal zijn dan 5~10%. Dit betekent dat bij een asbestconcentratie in de grond van 100 mg/kg d.s. de concentratie aan respirabele vezels nooit meer zal zijn dan 5~10 mg/kg d.s. en derhalve geen sprake is van ‘onaanvaardbare risico’s’.

Grond of puin waarin een (gewogen) concentratie asbest boven de interventiewaarde wordt aangetroffen wordt, ongeacht het volume, beschouwd als verontreinigd met asbest.

Indien na uitvoering van een nader onderzoek asbest in de grond of puin, een (gewogen) concentratie asbest lager dan de interventiewaarde wordt aangetoond, wordt de bodem als niet verontreinigd aangemerkt.

Tabel 8: analyseresultaten asbest in grond (fase verkennend derhalve indicatieve gehalten)

monstergegevens			analyseresultaten (mg of mg/kg d.s.)				asbesttype	
Monster	Sleuf/MP	traject (m-mv)	materiaal-monster(s) > 20 mm (mg)	bodem/puin > 0,5 < 20 mm in mg/kg ds.	bodem/puin < 0,5 mm in mg/kg ds.	gewogen* asbestgehalte in de bodem	soort asbest	H/NH
RE-01	1 t/m 6	0,0~0,5	-	<	n.a.	<	-	-
RE-02	7+8	0,0-0,1	-	<	n.a.	<	-	-
Toelichting bij tabel: n.g.: niet geanalyseerd S: serpentijn-asbest A: amfibool P: puin -: niet van toepassing H: hechtgebonden asbest NH: niet hechtgebonden asbest <: kleiner dan bepalingsgrens n.a.: niet aangetoond SL: sleuf MP: monsterpunt								
*: gewogen concentratie asbest in de bodem of puin in mg/kg ds. wordt gevormd door de aangetoonde concentratie in het materiaal (verzamel)-monster aan asbestplaatjes in de gegraven monsterpunten en/of sleuven, vermeerderd met de aangetoonde concentratie aan asbest in het bodem/puin (meng)monster.								

4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

In opdracht van de heer J.H.C. Neutenberg is in juni 2023, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend bodemonderzoek, in combinatie met een verkennend asbest-onderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Enterweg 3 te Markelo.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen bestemmingswijziging op de locatie en heeft tot doel een actueel en betrouwbaar inzicht te geven in de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

4.1 *Asbestonderzoek*

Zintuiglijk zijn in de bovengrond sporen puin aangetroffen, lokaal zijn zwakke bijmengingen met puin(brokken) waargenomen. In de bodem is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In de *actuele contactzone* binnen RE-01 [0,0~0,5 m-mv] is, in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch geen gewogen asbest aangetoond. In de fractie < 0,5 mm zijn geen vrije vezels aangetroffen.

In de *actuele contactzone* onder de “drupzone” binnen RE-02 [0,0-0,1 m-mv] is, in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch geen gewogen asbest aangetoond. In de fractie < 0,5 mm zijn geen vrije vezels aangetroffen.

4.2 *Vaste bodem en grondwater*

Analytisch zijn in *bovengrondmengmonsters* MM-01 en MM-02, met uitzondering van licht verhoogde gehalten aan kwik, zink, PAK en minerale olie in MM-02, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden. De verhoogd aangetoonde gehalten overschrijden de achtergrondwaarden, maar blijven beneden de tussenwaarden.

Analytisch zijn in *ondergrondmengmonster* MM-03 geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

In het *grondwater* uit peilbuis 1 zijn licht verhoogde gehalten aan chroom, benzeen en dichloormethaan aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarden maar blijven beneden de tussenwaarden. Van de overig geanalyseerde parameters zijn geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden.

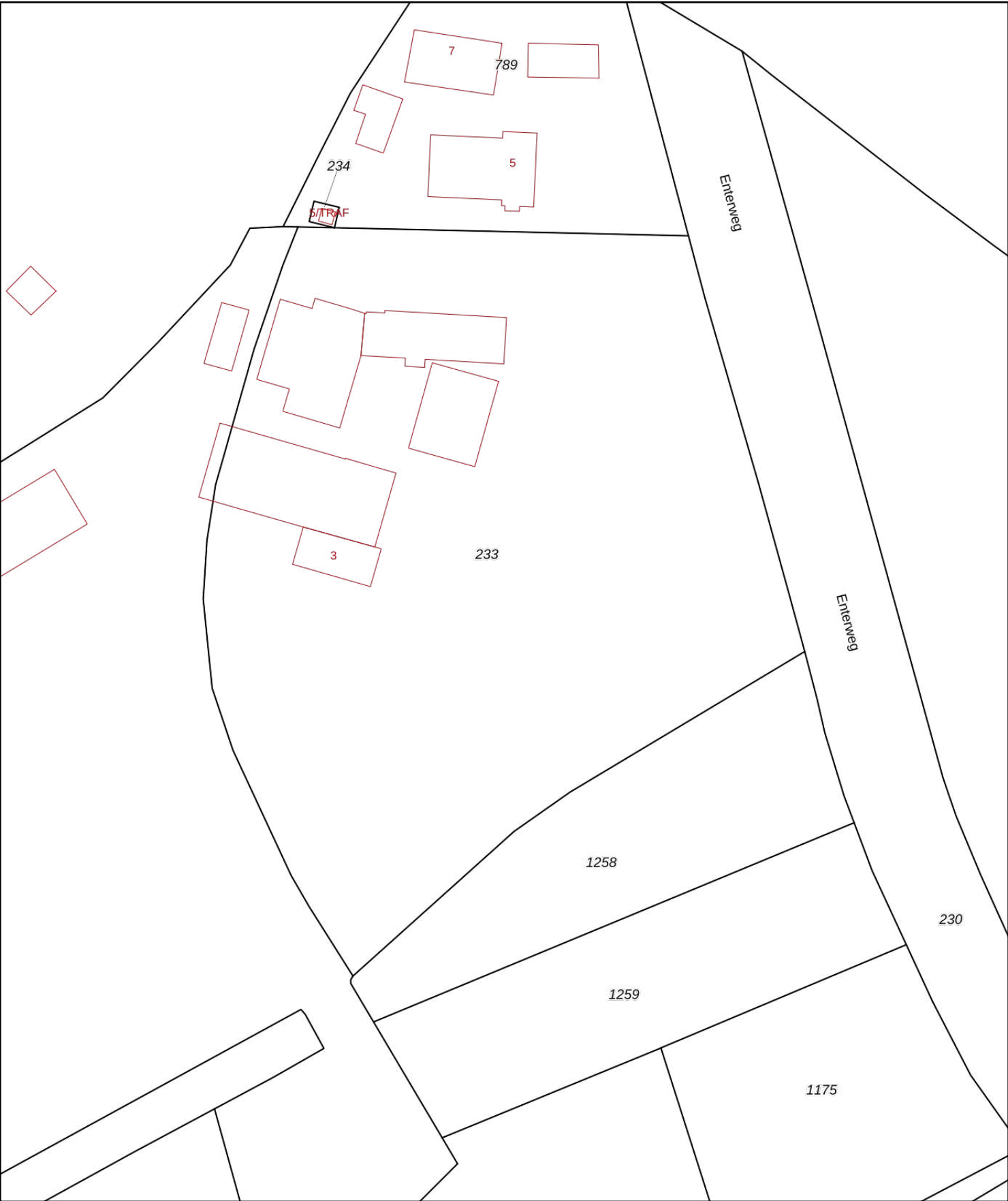
4.3 *Conclusies en aanbevelingen*

In de bodem is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetroffen. In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en minerale olie aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan chroom, benzeen en dichloormethaan aangetoond. De aangetoonde gehalten vormen geen aanleiding tot nader onderzoek.

Op basis van de onderzoeksresultaten is de actuele bodemkwaliteit afdoende vastgelegd, en bestaan geen bezwaren voor de voorgenomen bestemmingswijziging op de locatie.

BIJLAGE 1

Kadastraal overzicht



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente Markelo

Sectie M

Perceel 233

kadaster



Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 8 juni 2023

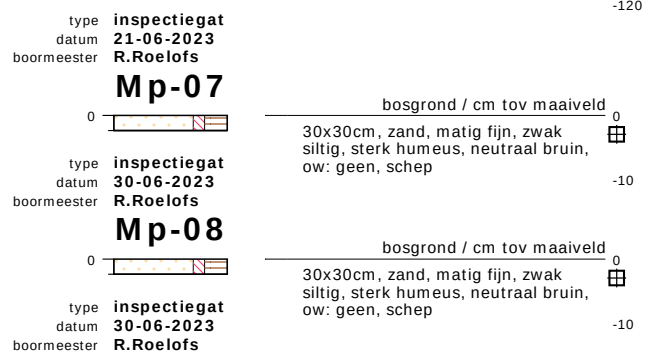
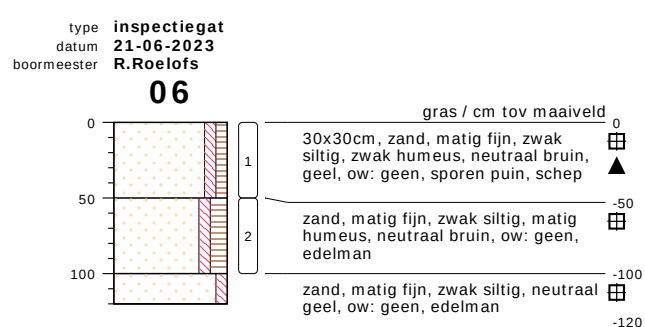
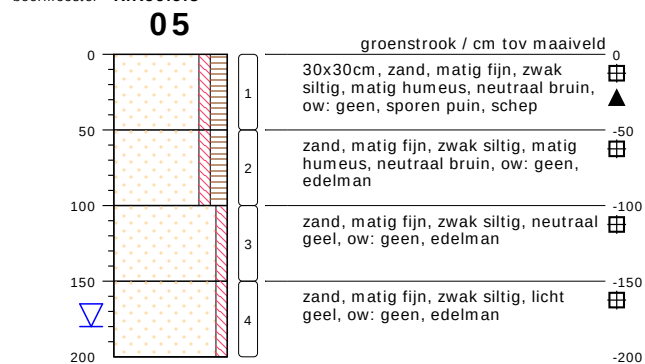
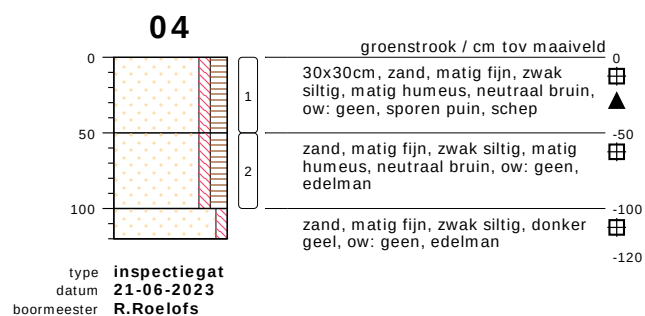
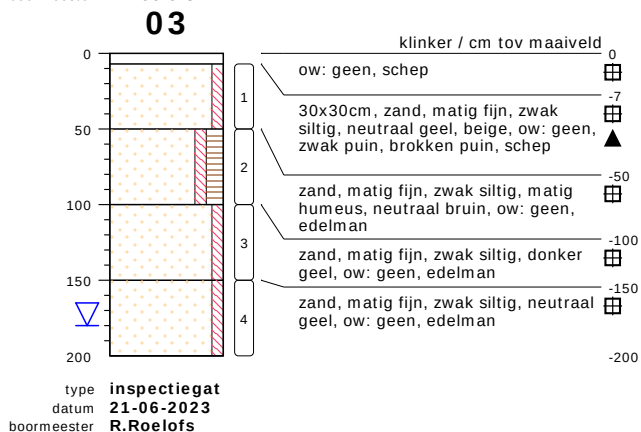
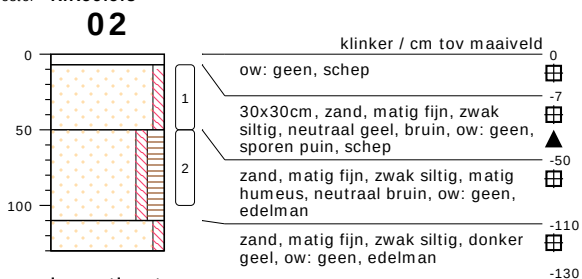
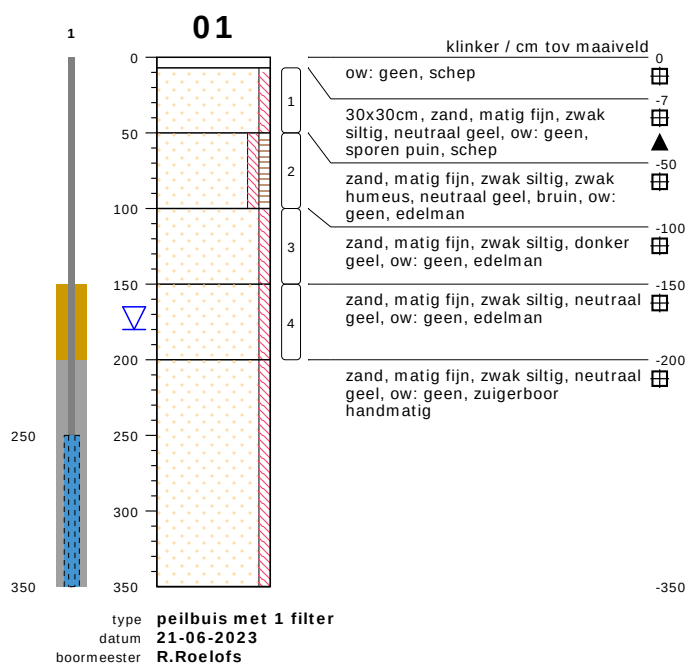
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

BIJLAGE 2

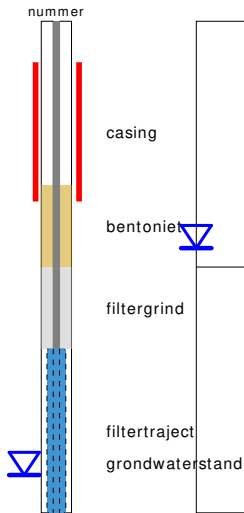
Boorbeschrijvingen



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek NEN/VOA Enterweg 3 Markelo
projectcode 230404
getekend conform NEN 5104

PEILBUIS

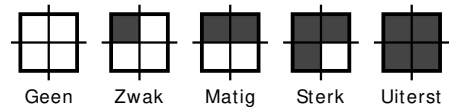


BORING

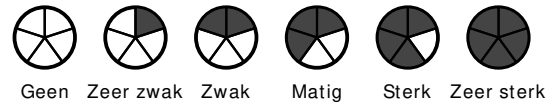


links= cm - maaiveld
rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



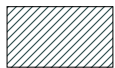
GRIND, grindig (G,g)



ZAND, zandig (Z,z)



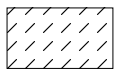
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleiig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

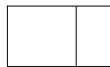
MATE VAN BIJMENGING



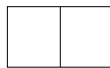
zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

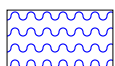
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

BIJLAGE 3

Toetsingstabellen en analyserapporten vaste bodem, grondwater en asbest

Project	230404-NEN/VOA Enterweg 3 Markelo						
Certificaten	1569545						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 28 juni 2023 14:28			

Monsterreferentie	7779855						
Monsteromschrijving	MM-01, 01: 7-50, 02: 7-50, 03: 7-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.1	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	92.3	92.3	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.9	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	6.3	13	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	14	22	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.12	0.12
benzo(a)antracene	mg/kg ds	0.1	0.1
chryseen	mg/kg ds	0.11	0.11
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.09	0.09
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.09	0.09
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.08	0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.07	0.07

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.76	0.76	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.023	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	7779856						
Monsteromschrijving	MM-02, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	6.9	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	84.4	84.4	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.4	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	23	89	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	0.35	-	0.6	6.8	13
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	15	27	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.05	0.07	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	49	71	1.4 AW(WO)	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	130	270	2.0 AW(IND)	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	200	1.1 AW(IND)	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.16	0.16				
anthraceen	mg/kg ds	0.05	0.05				
fluoranteen	mg/kg ds	0.42	0.42				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.24	0.24				
chryseen	mg/kg ds	0.33	0.33				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.23	0.23				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.22	0.22				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	0.14				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.12				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.9	1.9	1.3 AW(WO)	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010				
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.0014				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	0.0075	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie		7779857						
Monsteromschrijving		MM-03, 01: 100-150, 01: 150-200, 03: 100-150, 03: 150-200, 05: 100-150, 05: 150-200						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	90.1	90.1	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.9	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)							
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)							
-	<= Achtergrondwaarde							
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa							

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. de heer A. Mager
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 230404-NEN/VOA Enterweg 3 Markelo
Ons kenmerk : Project 1569545
Validatieref. : 1569545_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YJQN-OYJJ-LAAB-NUKR
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 26 juni 2023

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1569545
 Uw project omschrijving : 230404-NEN/VOA Enterweg 3 Markelo
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

7779855 = MM-01, 01: 7-50, 02: 7-50, 03: 7-50

7779856 = MM-02, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50

7779857 = MM-03, 01: 100-150, 01: 150-200, 03: 100-150, 03: 150-200, 05: 100-150, 05: 150-200

Opgegeven bemonsteringsdatum :	21/06/2023	21/06/2023	21/06/2023
Ontvangstdatum opdracht :	21/06/2023	21/06/2023	21/06/2023
Startdatum :	21/06/2023	21/06/2023	21/06/2023
Monstercode :	7779855	7779856	7779857
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	92,3	84,4	90,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,1	6,9	1,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	1,0

Anorganische parameters - metalen

S arseen (As)	mg/kg ds	< 4,0	< 4,0	< 4,0
S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	23	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	0,25	< 0,20
S chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	6,3	15	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	14	49	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	130	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	140	< 35
-------------------------------------	----------	------	-----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,16	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,12	0,42	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,10	0,24	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,11	0,33	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,09	0,23	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,09	0,22	< 0,05
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,08	0,14	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,12	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,76	1,9	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

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

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: YJQN-OYJJ-LAAB-NUKR

Ref.: 1569545_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1569545
Uw project omschrijving	:	230404-NEN/VOA Enterweg 3 Markelo
Opdrachtgever	:	Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

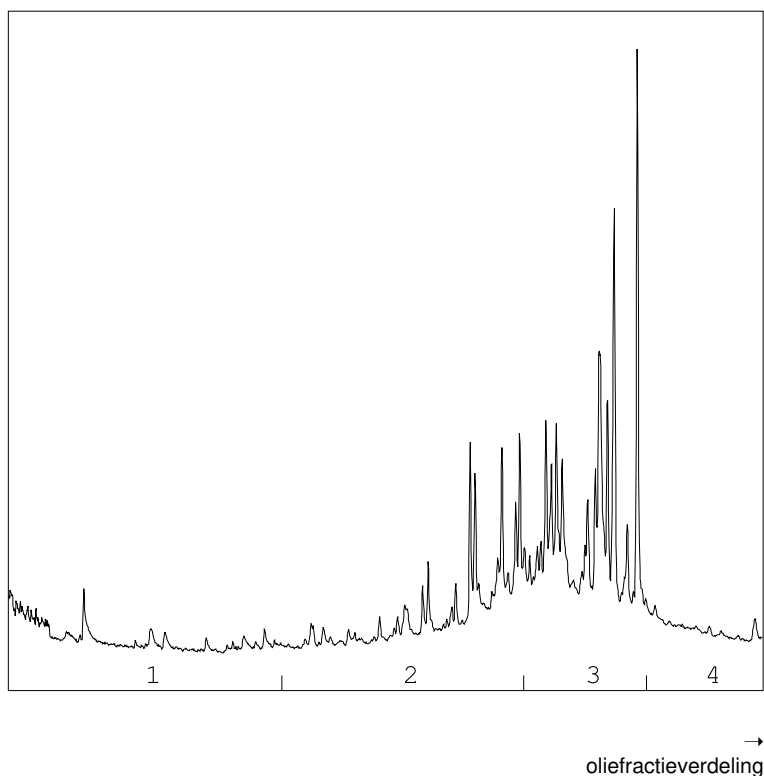
Uw referentie	:	MM-02, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50
Monstercode	:	7779856

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7779856
Uw project : 230404-NEN/VOA Enterweg 3 Markelo
omschrijving
Uw referentie : MM-02, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	14 %
2) fractie C19 - C29	31 %
3) fractie C29 - C35	44 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 140 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefractionen weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1569545
Uw project omschrijving : 230404-NEN/VOA Enterweg 3 Markelo
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7779855 MM-01, 01: 7-50, 02: 7-50, 03: 7-50	01	0.07-0.50	4318770AA
	02	0.07-0.50	4318783AA
	03	0.07-0.50	4318747AA
7779856 MM-02, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50	04	0.00-0.50	4318705AA
	05	0.00-0.50	4318707AA
	06	0.00-0.50	4319105AA
7779857 MM-03, 01: 100-150, 01: 150-200, 03: 100-150, 03: 150-200, 05: 100-150, 05: 150-200	01	1.00-1.50	4318765AA
	01	1.50-2.00	4318746AA
	03	1.00-1.50	4318717AA
	03	1.50-2.00	4318779AA
	05	1.00-1.50	4318713AA
	05	1.50-2.00	4318703AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1569545
Uw project omschrijving	: 230404-NEN/VOA Enterweg 3 Markelo
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Arseen (As)	: Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Chroom (Cr)	: Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Project	230404-NEN/VOA Enterweg 3 Markelo						
Certificaten	1574156						
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.1.0			Toetsdatum: 30 juni 2023 10:45			

Monsterreferentie	7791470						
Monsteromschrijving	1, 01-1: 250-350						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

arseen (As)	µg/l	< 5	-	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	32	-	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
chrom (Cr)	µg/l	2.5	2.5 S	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	2.4	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	< 10	-	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	1.5	7.5 S	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-	-	-	-

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
dichloormethaan	µg/l	0.57	57 S	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@	-	-	630
----------------------------	------	-------	---	---	---	-----

Toetsoordeel monster 7791470:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. de heer A. Mager
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 230404-NEN/VOA Enterweg 3 Markelo
Ons kenmerk : Project 1574156
Validatieref. : 1574156_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: CVXF-QTYM-YKCC-YDKO
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 30 juni 2023

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1574156
Uw project omschrijving : 230404-NEN/VOA Enterweg 3 Markelo
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties
7791470 = 1, 01-1: 250-350

Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/06/2023
Ontvangstdatum opdracht : 29/06/2023
Startdatum : 29/06/2023
Monstercode : 7791470
Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S arseen (As)	µg/l	< 5
S barium (Ba)	µg/l	32
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S chroom (Cr)	µg/l	2,5
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	2,4
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3
S zink (Zn)	µg/l	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l < 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	1,5
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	0,57
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromofom) µg/l < 0,2

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

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: CVXF-QTYM-YKCC-YDKO

Ref.: 1574156_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1574156
Uw project omschrijving	:	230404-NEN/VOA Enterweg 3 Markelo
Opdrachtgever	:	Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1574156
Uw project omschrijving : 230404-NEN/VOA Enterweg 3 Markelo
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7791470	1, 01-1: 250-350	1	2.50-3.50	0465325YA
		1	2.50-3.50	0391360MM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1574156
Uw project omschrijving : 230404-NEN/VOA Enterweg 3 Markelo
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden Grondwater (AS3000)

AS3000

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

Arseen (As)	: Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	: Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
monochlooretheen (vinylchloride)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
1,1-Dichlooretheen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Tribroommethaan	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. de heer A. Mager
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 230404-NEN/VOA Enterweg 3 Markelo
Ons kenmerk : Project 1569546
Validatieref. : 1569546_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QRNL-YMJL-FBVU-QCCF
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 27 juni 2023

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1569546
Uw project omschrijving : 230404-NEN/VOA Enterweg 3 Markelo
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 7779858
Uw referentie : RE-01, RE-01 : 0-50
Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/06/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Analysedatum : 23-06-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13690 g
Droge massa aangeleverde monster : 12951 g
Percentage droogrest : 94,6 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11279,5	88,8	13,2	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	649,0	5,1	189,4	29,18	0	0,0
1-2 mm	227,0	1,8	70,6	31,10	0	0,0
2-4 mm	139,4	1,1	139,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	168,0	1,3	168,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	232,4	1,8	232,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12695,3	100,0	813,0		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1569546
Uw project omschrijving : 230404-NEN/VOA Enterweg 3 Markelo
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1569546
Uw project omschrijving : 230404-NEN/VOA Enterweg 3 Markelo
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7779858	RE-01, RE-01 : 0-50	RE-01	0.00-0.50	1769143MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1569546
Uw project omschrijving : 230404-NEN/VOA Enterweg 3 Markelo
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. de heer D. Huntink
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 230404-NEN/VOA Enterweg 3 Markelo
Ons kenmerk : Project 1575322
Validatieref. : 1575322_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DVOJ-GXXH-FQND-YKWY
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 3 juli 2023

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1575322
Uw project omschrijving : 230404-NEN/VOA Enterweg 3 Markelo
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 7794369
Uw referentie : 1, RE-02 : 0-10
Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/06/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : F.Z.L.
Analysedatum : 03-07-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 10730 g
Droge massa aangeleverde monster : 9206 g
Percentage droogrest : 85,8 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8407,9	92,9	15,0	0,18	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	314,0	3,5	92,2	29,36	0	0,0
1-2 mm	135,2	1,5	65,4	48,37	0	0,0
2-4 mm	57,2	0,6	57,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	49,0	0,5	49,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	88,6	1,0	88,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	9051,9	100,0	367,4		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1575322
Uw project omschrijving	: 230404-NEN/VOA Enterweg 3 Markelo
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

Uw referentie	: 1, RE-02 : 0-10
Monstercode	: 7794369

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
----------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1575322
Uw project omschrijving : 230404-NEN/VOA Enterweg 3 Markelo
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7794369	1, RE-02 : 0-10	RE-02	0.00-0.10	1768725MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1575322
Uw project omschrijving : 230404-NEN/VOA Enterweg 3 Markelo
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

BIJLAGE 4

Monsternemingsplan en -formulier asbest

Projectgegevens		Monsternemings-plan SIKB-BRL protocol 2018 (asbest in grond/puin) (monsterneming asbest in grond en/of puin)	
Projectnummer	230404	Hunneman Milieu-Advies Raalte BV NEN/VOA Enterweg 3 Markelo 230404 Juni 2023	
Locatie, gemeente	Enterweg 3 Markelo		
Opdrachtgever	dlr. Neutenberg		
Doel onderzoek	☒ verkennend ☐ nader onderzoek		
Uitvoerende organisatie	Hunneman Milieu-Advies Raalte BV.		
Verantwoordelijke MT	R. R. Schip		
Assistent/leerling		Tel.nr: 0572-360998	
Verantwoordelijke PL	A. Maas		

Checklist veiligheid en onderzoeksstrategie

- O onverdacht: standaard veiligheidsmaatregelen conform optie B werkinstructie
- ☒ verdacht: Zie offerte/ RF33 strategiebepaling en aanvullende veiligheidsmaatregelen conform optie A/C werkinstructie

Toets uitvoering

Maaiveldinspectie uitgevoerd	☐ ja ☒ nee, voorafgaand aan veldwerk
Aanvullende instructie locatiebezoek	☒ nee ☐ ja
Aanvullende instructie veldwerk	☒ nee ☐ ja zie RF-33
Aanvulling standaard apparatuur, hulpmiddelen	☒ nee ☐ ja
afwijkingen VKB-protocol/NEN-normen	☒ nee ☐ ja motivatie:
Klic-melding	☒ nvt ☐ ja ☐ door aannemer

Laboratorium en coderingen

Laboratorium	Code monster(s):	☒ bodem NEN-5707	RC -01
☒ Omegam		☐ puin (NEN-5897)	
☐ AL-west		☐ materiaalmonster (NEN-5896)	
☐		☐ materiaal verzamelmonster (MVM)	

Checklist onderzoeks- en veiligheidsmaterialen

- | | | |
|---|---|---|
| ☒ Spade | ☒ Afsluitbare emmers | ☐ Hersluitbare plastic zakken |
| ☒ Hark | ☐ Meetlint / Meetwiel | ☐ Landmeetapparatuur |
| ☒ Folie | ☐ Markeerlint | ☐ Piketpaaltjes |
| ☒ Werkschets | ☐ Schouwbak | ☐ Ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit |
| ☒ Vochtmeter | ☐ Veiligheidshelm | ☐ Halfgelaatsmasker |
| ☒ Veiligheidshandschoenen | ☐ Plakband | ☐ Afspoelbare- of wegwerpoveralls |
| ☒ Afspoelbare laarzen of wegwerpoverschoenen | | |
| ☒ Grove zeven met een maaswijdte van 40 en 20 millimeter | | |
| ☒ Monsterschap van minimaal 10 centimeter lang en 5 centimeter breed | | |
| ☒ Grondboor met een zo groot mogelijke middellijn, maar minimaal 3xD ₁₀₀ of 12 centimeter | | |
| ☒ Grove balans met een bereik tot 60 kilogram, afleesbaar op hele grammen (1% nauwkeurigheid) | | |
- O gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters (voorzien van overdruk)
- ☐ P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten ☐ Stickers met de tekst "asbesthoudend afval"
- ☐ Overdrukcabine op de laadschop of kraan ☐ Asbest decontaminatie-unit
- ☐ zakken met opschrift "asbest gevaarlijk"

Ruimte voor notities en toelichting

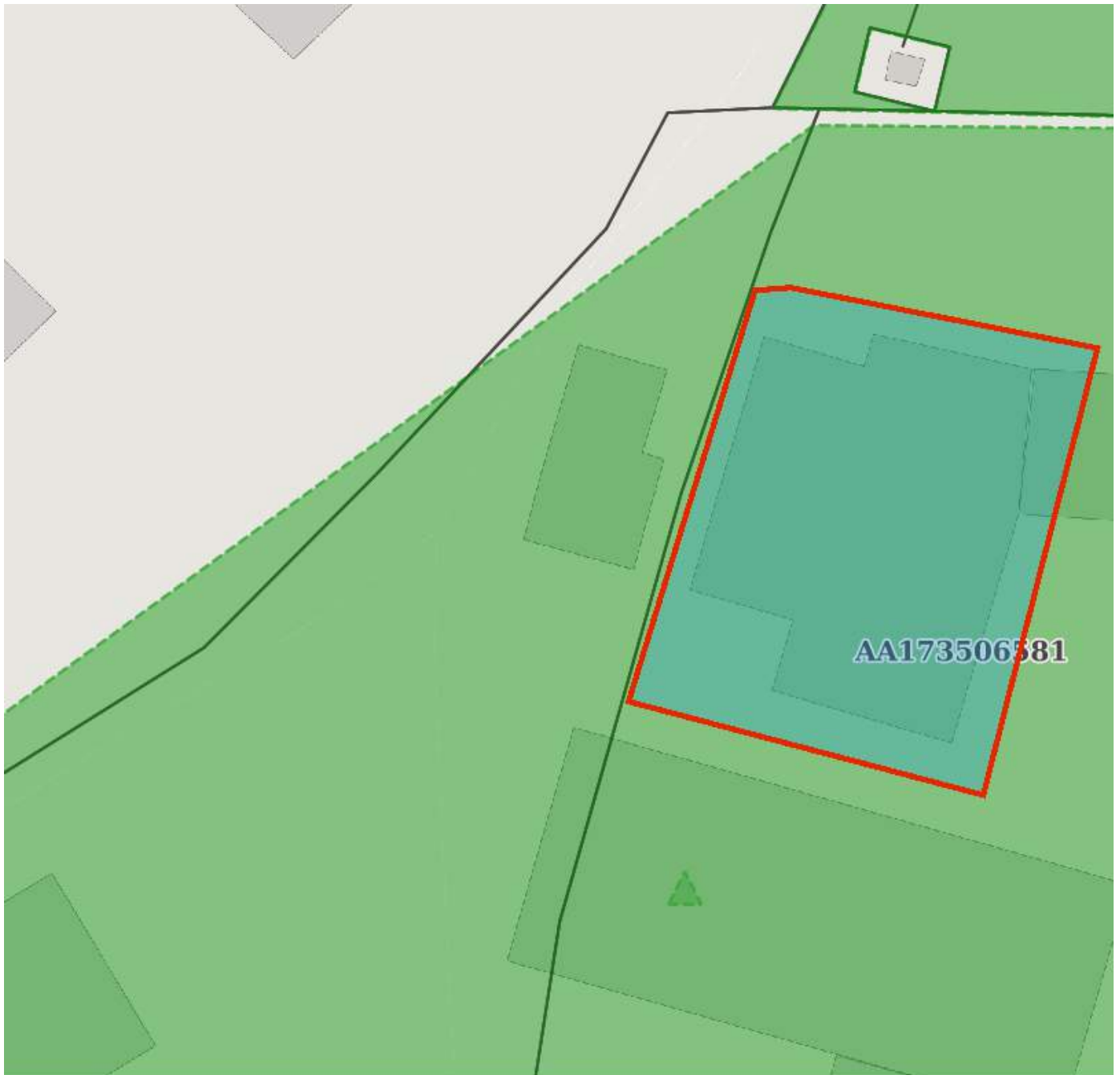
Projectgegevens		Monsternemings-formulier SIKB-BRL protocol 2018 (asbest in grond/puin) (monsterneming asbest in grond en/of puin)	
Opdrachtgever	☒ idem monsternemingsplan		
Doel onderzoek	☒ idem monsternemingsplan	☐ verkennend	☐ nader
Uitvoerende veldwerker(s)	R. R. R. R. R.		
Uitvoeringsdatum	21/6-23		
Locatiegegevens			
Locatie ingedeeld in deelgebieden/RE's	☒ nee ☐ ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria:		
Strategie aangepast	☒ nee ☐ ja, (svp toelichten bij notities) :		
Omstandigheden visuele inspectie			
Neerslag	☒ < 10 mm ☐ > 10 mm per uur ☐ regen ☐ hagel ☐ sneeuw		
Tijdstip	☒ na zonsopgang/voor zonsondergang ☐ na zonsondergang		
Zicht	☐ < 50 m ☒ > 50 m		
Bedekking maaiveld	☐ < 25% ☒ > 25% vegetatie, waterplassen, anders nl.: <i>klein bors / gras</i>		
Vegetatie verwijderd?	☐ ja ☒ nvt ☐ nee bedekkingsgraad na verwijdering ☐ < 25% ☐ > 25%		
Maaiveldinspectie uitgevoerd	☐ nee, tijdens locatie bezoek ☒ ja, voorafgaand aan veldwerk		
bijzonderheden maaiveldinspectie	☒ nee ☐ ja:		
Resultaten visuele inspectie en overige veldwerkzaamheden			
vochtgehalte	☒ > 10 % ☐ < 10 % Aantal metingen:		
maatregelen (n.a.v. vochtgehalte)			
Re's/proefvlakken/rasters/	afmetingen vermelden op tekening		
Indien visueel asbest aangetroffen:	Hoeveelheid, type, plaat/golf/, vindplaats zie tekening en codering ☐ zie boorstaat veldwerk ☐ herkomst indien bekend: ☐ opmerkingen		
Gaten/sleuven/boringen	boordiepte en/of afmetingen vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving		
Bodemmonsters	codering en datum overdracht aan lab vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving		
Checklist bijlagen	☒ foto's ☐ kaart ☐ overig:		
Toets uitvoering			
afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN 5707/5897	☒ nee ☐ ja, aard en motivatie afwijkingen:		
paraaf veldwerker	d.d.: 21/6-23	MT:	<i>R.R.</i>
voor akkoord projectleider	d.d.: 21-6-'23	PL:	<i>[Signature]</i>
Ruimte voor notities			

BIJLAGE 5

Historische informatie

230405

Omgevingsrapportage



Bodem

 Locaties

Ondergrond

 Kadastraal perceel

 topografie

 Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Enterseweg 3 te Markelo; terrein 'Neutenberg'
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging.

De provincie Overijssel en vijf grote gemeenten in Overijssel (Almelo, Deventer, Enschede, Hengelo en Zwolle) zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wet bodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie aan en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd.

Naast deze bevoegde gezagen voor de Wet bodembescherming zijn alle gemeenten bevoegd voor wat betreft de niet ernstige bodemverontreiniging.

Sinds de oprichting van de Omgevingsdiensten in 2018 zijn (een deel van) de bodemtaken overgedragen van de provincie en gemeenten aan de Omgevingsdienst Twente en de Omgevingsdienst IJsselland.

In Overijssel werken de provincie, omgevingsdiensten en een groot aantal gemeenten met hetzelfde Bodeminformatiesysteem (BIS); een overzicht hiervan is opgenomen in bijgevoegde tabel. In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit dat BIS. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. Indien uit de tabel blijkt dat de gemeentelijke gegevens niet of gedeeltelijk worden meegenomen in het BIS, dan verzoeken wij u contact op te nemen met de betreffende gemeente voor het verkrijgen van de relevante bodemdata.

Indien er bij de in deze rapportage vermelde locaties ook documenten met links zijn vermeld kunnen deze documenten vanuit deze rapportage gedownload worden. Deze documenten zijn zo zorgvuldig mogelijk geautomatiseerd geanonimiseerd. Desondanks kan het voorkomen dat deze documenten toch nog persoonsgegevens bevatten. Op verzoek zullen wij deze gegevens alsnog uit het document verwijderen.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens, of melding wilt maken van niet goed geanonimiseerde documenten of andere fouten of onvolkomenheden in de rapportage dan kunt u contact opnemen met de betreffende Omgevingsdienst of gemeente. De contactgegevens staan in onderstaande tabel.

Gemeente	Gegevens opgenomen in het gezamenlijke BIS en in deze rapportage	Aanvullende informatie op te vragen via
Almelo	ja	bodemdata@almelo.nl
Borne	ja	info@borne.nl
Dalfsen	ja	bodem@odijsselland.nl
Deventer	ja	bodem@odijsselland.nl
Dinkelland	ja	info@dinkelland.nl
Enschede	nee	http://www.enschede.nl/ondergrond
Haaksbergen	deels	gemeente@haaksbergen.nl
Hardenberg	ja	bodem@odijsselland.nl
Hellendoorn	ja	gemeente@hellendoorn.nl
Hengelo	ja	gemeente@hengelo.nl
Hof van Twente	ja	info@hofvantwente.nl
Kampen	ja	bodem@odijsselland.nl

Losser	deels	gemeente@losser.nl
Oldenzaal	ja	info@oldenzaal.nl
Olst-Wijhe	ja	bodem@odijsselland.nl
Ommen	ja	bodem@odijsselland.nl
Raalte	ja	bodem@odijsselland.nl
Rijssen-Holten	ja	gemeente@rijssen-holten.nl
Staphorst	ja	bodem@odijsselland.nl
Steenwijkerland	ja	bodem@odijsselland.nl
Tubbergen	ja	gemeente@tubbergen.nl
Twenterand	ja	info@twenterand.nl
Wierden	nee	bouwenenwonen@wierden.nl
Zwartewaterland	ja	bodem@odijsselland.nl
Zwolle	ja	bodem@odijsselland.nl
Omgevingsdienst Twente	ja van provincie	info@odtwente.nl
Omgevingsdienst IJsselland	ja van provincie	bodem@odijsselland.nl

Locatie: Enterseweg 3 te Markelo; terrein 'Neutenberg'

Locatie

Adres	Enterweg 3 7475TK Markelo
Locatiecode	AA173506581
Locatienaam	Enterseweg 3 te Markelo; terrein 'Neutenberg'
Plaats	Hof van Twente
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV173506581

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Oriënterend bodemonderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
20-11-1996	Oriënterend bodemonderzoek	Verkennd onderzoek Enterweg 3 te Markelo	M.B.O.T.	1583.001	Gemeente	Algemene conclusie: Lichte verontreiniging groter dan streefwaarde Status o.b.v. onderzoek: Niet ernstig Vervolgonderzoek: geen Conclusie rapport: M.B.O.T., 961102, november 1996

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	8888	Nee	Ja		Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

[Show the Debugger Trace Report](#)

Disclaimer

De bodeminformatie die je in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten, provincie en omgevingsdiensten in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De gemeenten, provincie en omgevingsdiensten zijn niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achter blijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen (Wbb-vervolg= Opstellen/uitvoeren (aanvullend) SP)

Als op is vastgesteld dat sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren (Wbb-vervolg=start sanering of uitvoeren (aanvullende) evaluatie)

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren (Wbb-vervolg=uitvoeren tijdelijke beveiliging, actieve nazorg, monitoring en registratie restverontreiniging)

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of

verspreiding van de restverontreiniging. Gesaneerd (Wbb-vervolg=voldoende gesaneerd)

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer) (Wbb-vervolg=voldoende onderzocht of leeg)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of er is geen aanleiding tot onderzoek maar wel bodeminformatie beschikbaar.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

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

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

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

Saneringscontouren

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

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

[Show the Debugger Trace Report](#)

**Technisch onderzoek asbestwegen
2^e fase, cluster 3,
Enterweg 3, G075**

opdrachtgever Staat der Nederlanden namens deze de Provincie Overijssel
project Technisch onderzoek "Saneringsregeling Asbestwegen 2^e fase"
Cluster 3: Overige locaties rondom de voormalige gemeente
Goor.
ordernummer 33581
documentnummer 3315001
revisie A
datum 26 juli 2005
auteur L.B. Masséus



Tebodin B.V.

Orienerstate, P.C. Hoofdlaan 56
7552 HG Hengelo
Postbus 233
7550 AE Hengelo

Telefoon: 074-2496496
Telefax: 074-2496215



Molenmakershoek 3
7328 JK Apeldoorn
Postbus 10004
7301 GA Apeldoorn

Telefoon: 055-539 67 67
Telefax: 055-539 67 00

A	26-7-2005	Enterweg 3	L.B. Masséus	R. Klein Bleumink
wijz.	Datum	Locatie naam	opsteller	gecontroleerd

Inhoudsopgave		pagina
1	Inleiding	4
2	Basisinformatie onderzoekslocatie	5
3	Locatie inspectie	6
4	Conclusie en samenvatting	7
Bijlagen		Revisie
I	Inspectieformulieren asbest	0

1 Inleiding

In opdracht van de Staat der Nederlanden namens deze de Provincie Overijssel is door de combinatie Bam Wegen regio oost en Tebodin Consultants & Engineers een locatie inspectie uitgevoerd ter plaatse van de Enterweg 3 te Markelo.

Aanleiding voor de locatie inspectie vormt de aanmelding voor de saneringsregeling asbestwegen tweede fase van het ministerie van VROM, door de eigenaar van de locatie.

Het primaire doel van de locatie inspectie is om voor onderhavige locatie vast te stellen of de locatie in aanmerking komt voor onderzoek conform de saneringsregeling asbestwegen tweede fase.

In het voorliggende rapport worden achtereenvolgens behandeld:

- Basisinformatie (hoofdstuk 2);
- Locatie inspectie (hoofdstuk 3);
- Conclusie en samenvatting (hoofdstuk 4).

In onderhavige rapportage wordt enkele keren verwezen naar het basisdocument. Het betreft hier "Basisdocument, technisch onderzoek asbestwegen 2^e fase, cluster 3, Tebodin ordernummer 33581.

2 Basisinformatie onderzoekslocatie

De locatie betreft een deel van een erf. Onderstaand zijn de gegevens uit de aanvraag samengevat:

Het perceel is gelegen te	: Markelo
Eigenaar/ melder van de locatie	: Mts [REDACTED] berg
Straat en huisnummer	: Enterweg 3
Postcode	: 7475 TK
Kadastrale plaats	: Markelo
Kadastrale nummers	: M233
Gebruiker	: Mts [REDACTED] berg
Gebruikssituatie	: inrit naar woonhuis
Saneringsoptie	: Deel van een erf
Gemelde oppervlakte	: 25 m ²

De topografische ligging van de locatie is opgenomen in het basisdocument.

3 Locatie inspectie

Voor een beschrijving van de uitgevoerde werkzaamheden ten behoeve van de visuele inspectie wordt verwezen naar het basis document asbestwegen 2^e fase. In onderstaande tabel zijn de resultaten van de visuele inspectie opgenomen.

Tabel 1 resultaten visuele inspectie

Locatie	G075
Gebruik	G075
Omgeving locatie	N.v.t.
Verhardingstype	Klinker
Oppervlakte (m²) onbebouwd	N.v.t.
Conditie toplaag	Goed
Stroken	N.v.t.
Bermen 0,5 – 3,0 m	N.v.t.
Asbest in bovenlaag	N.v.t.
Type asbest	N.v.t.
Belemmerende objecten	N.v.t.
Komt in aanmerking voor verder onderzoek	Nee

In de aanvraag is een geschatte oppervlakte van 25 m² opgegeven.

Op de locatie is een aaneengesloten klinkerverharding aanwezig.

4 Conclusie en samenvatting

In opdracht van de Staat der Nederlanden namens deze de Provincie Overijssel is door de combinatie Bam Wegen regio oost en Tebodin Consultants & Engineers een locatie inspectie uitgevoerd ter plaatse van de Enterweg 3 te Markelo.

Aanleiding voor onderhavig locatie inspectie vormt de aanmelding voor de saneringsregeling asbestwegen tweede fase van het ministerie van VROM, door de eigenaar van de locatie.

De locatie betreft een deel van een erf. Op de locatie is een aaneengesloten klinkerverharding aanwezig. De locatie komt derhalve niet in aanmerking voor het technisch (bodem)onderzoek, aangezien de locatie niet voldoet aan de criteria van de saneringsregeling asbestwegen tweede fase.

Bijlage I Inspectieformulieren en Dwarsprofielen

Onderstaande kopieën van inspectieformulieren en dwarsdoorsneden zijn opgenomen in deze bijlage:

Aanvraag	Locatie	Inspectieformulieren	Dwarsprofielen
G075	-	1	0

Totaal aantal bladen (incl. voorblad): 2



Asbest Sanering Nederland

Inspectieformulier asbestwegen

Adrescode			Datum:		
Gegevens eigenaar			Gegevens lokatie		
Naam:			Naam:		
Contactpers.:			Contactpers.: m. Neutenberg		
Adres:			Adres: Enderweg 3		
Plaats:			Plaats: Markelo		
Telefoon:			Telefoon:		
Omschrijving		Wegbelasting	Verharding		
☐ Weg		☐ Landbouwverkeer	☐ Asfalt		
☒ Erf		☒ Particulier	☐ Semi		
☐		☐ Personenverkeer	☒ Klinkers		
☐		☐ Intensief gebruik			
☐		☐ Zie opmerking			
Asfalt			Semi		
Onderbouw	Asbesthoudend	Hechtgebonden	Materiaal	Asbesthoudend	Hechtgebonden
☐ Pulpgranulaat	J/N	J/N	☐ Pulpgranulaat	J/N	J/N
☐ Pulp	J/N	J/N	☐ Pulp	J/N	J/N
☐ Zand	J/N	J/N	☐ Freesasfalt	J/N	J/N
☐	J/N	J/N	☐	J/N	J/N
Bermen		Materiaal	Asbesthoudend		
Asbesthoudend	J/N	☐ Grond	J/N		
Beide kanten	D/1/2	☐ Puin	J/N		
		☐ Zand	J/N		
		☐ Pulp			
		☐			
Check-lijst:		Bijzonderheden:			
☐ Afwatering		alles verhard met klinkers			
☐ Afrastering		zie foto's			
☐ Aanzetten asfalt frezen					
☐ Aansluitingen opstellen					
☐ Groen					
☐ Riool / Putten					
☐ Beton / asfalt / zagen					
☐ Bereikbaarheid wonigen					
☐ Verkeersmaatregelen					
☐					
☐					
Rapport opgemaakt door:					
Bijlagen:					



Goor,

Aan: Hunneman Milieu Advies Raalte BV

Betreft aanvraag bodeminformatie Enterweg 3 Markelo

Ons kenmerk: 540506

Beste heer/mevrouw,

Hierbij stuur ik u de bodeminformatie van bovengenoemde locatie.

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

Bodeminformatie/Bodemonderzoeken: voor zover bekend zijn er wel bodemonderzoeken op de locatie uitgevoerd (2^e fase regeling sanering asbestwegen G075);

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

Voor deze informatieverstrekking bent u € 25,70 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
Afdeling Bodem



Enterweg 3, 7475TK Markel

Enterweg

Locatie

BisCode	AA173500350
Locatienaam	Enterweg 3
Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst Twente
Beoordeling	[Niet ingevuld]
verontreiniging	
Beschikking	[Niet ingevuld]
verontreiniging	
Datum beschikking	[Niet ingevuld]
Vervolgactie Wbb	voldoende onderzocht
Type recentste onderzoek	Nader onderzoek
Datum recentste onderzoek	26-7-2005
Status asbest	[Niet ingevuld]

Details

Enterweg 3, 7475TK Markelo

Locatie

BisCode	AA173506581
Locatiennaam	Enterseweg 3 te Markelo; terrein 'Neutenberg'
Gegevensbeheerder	Hof van Twente
Beoordeling verontreiniging	Niet ernstig
Beschikking verontreiniging	[Niet ingevuld]
Datum beschikking	[Niet ingevuld]
Vervolgactie Wbb	voldoende onderzocht
Type recentste onderzoek	Oriënterend bodemonderzoek
Datum recentste onderzoek	20-11-1996
Status asbest	[Niet ingevuld]

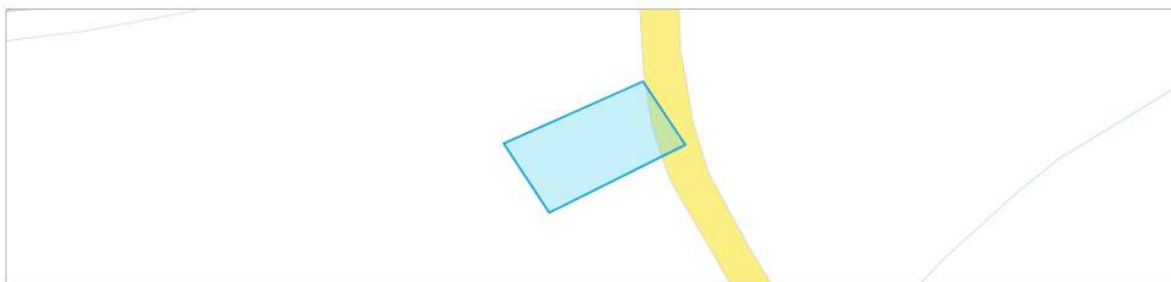
[Details](#)

Onderzoeken

Datum	Onderzoek soort	Onderzoeknaam	Vervolgactie WBB	Onderzoekscode	Opdrachtnummer	Documentnummer	
26-7-2005	Nader onderzoek	Technisch onderzoek asbestwegen 2e fase, cluster 3, Enterweg 3 < G075	[Niet ingevuld]	AA000008578	[Niet ingevuld]	33581/3315001	

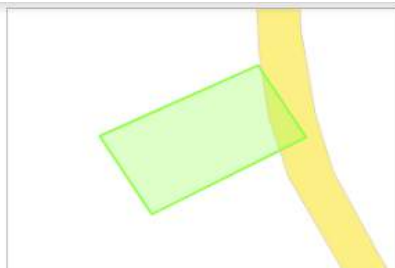
*Onderzoek asbestwegen 2^e Fase G075 digitaal verstrekt.

Onderzoeken



Datum	Onderzoek soort	Onderzoeknaam	Vervolgactie WBB	Onderzoekscode	Opdrachtnummer	Documentnummer	
20-11-1996	Oriënterend bodemonderzoek	Verkennd onderzoek Enterweg 3 te Markelo	[Niet ingevuld]	AA173501130	1583.001	M.B.O.T., 961102, november 1996	

Geometrie



Gegevensuitwisseling

Gegevensbeheerder

Hof van Twente

Kenmerken document

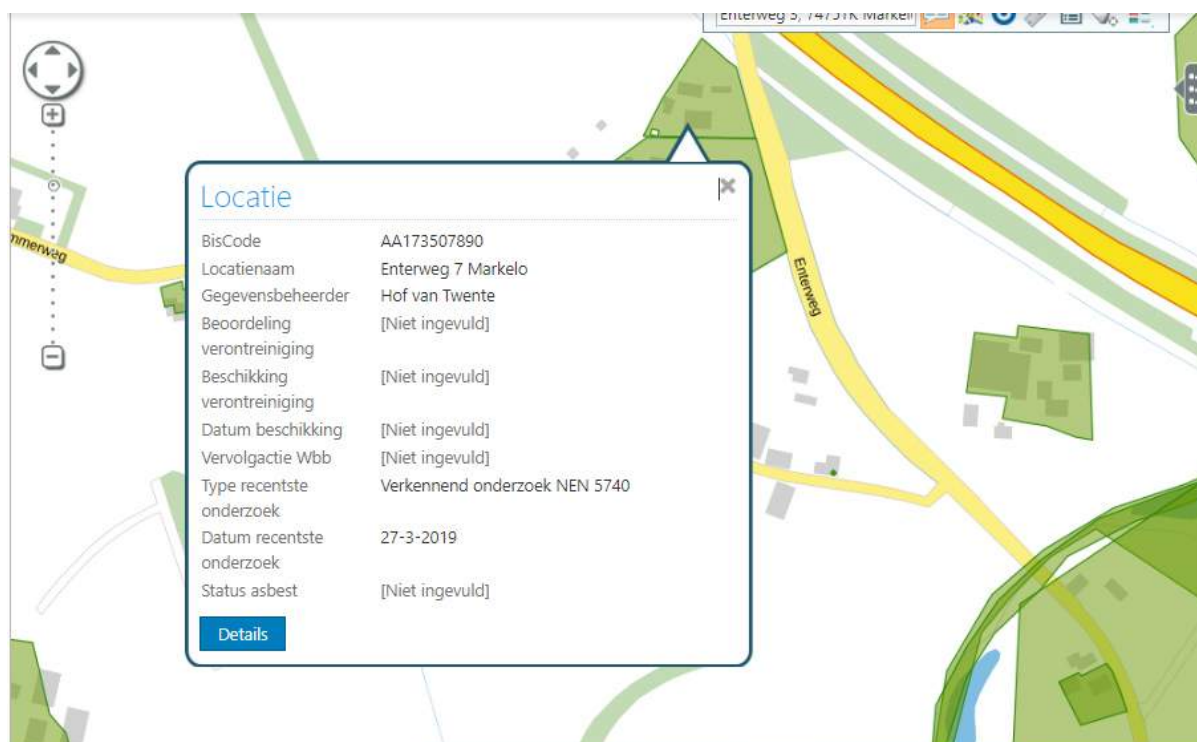
Onderzoekscode	AA173501130
Onderzoeknaam	Verkennd onderzoek Enterweg 3 te Markelo
Datum	20-11-1996
Onderzoek soort	Oriënterend bodemonderzoek
Onderzoeksbureau	M.B.O.T.
Documentnummer	M.B.O.T., 961102, november 1996
Opdrachtnummer	1583.001
Projectcode	[Niet ingevuld]
Archief	Gemeente

Kenmerken onderzoek

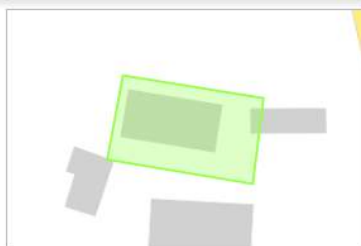
Aanleiding onderzoek	Bouwvergunning
Onderzoek verdacht	[Niet ingevuld]
Tank(s)	[Niet ingevuld]
Asbest	[Niet ingevuld]
Oppervlak	[Niet ingevuld]
Berekend oppervlak	439 m ²
Onderzoekslaboratorium	[Niet ingevuld]
Bovengrond	[Niet ingevuld]
Ondergrond	[Niet ingevuld]
Ophoging	[Niet ingevuld]

Details	Conclusies ²	Meetpunten	Analyse	Toetsing	Zaken	Documenten	Aantekeningen
---------	-------------------------	------------	---------	----------	-------	------------	---------------

Conclusie bureau	Zintuigelijk: geen Analytisch: BG: PAK > S OG + GW: niet bepaald
Conclusie overheid	Algemene conclusie: Lichte verontreiniging groter dan streefwaarde Status o.b.v. onderzoek: Niet ernstig Vervolgonderzoek: geen Conclusie rapport: M.B.O.T., 961102, november 1996
Vervolgactie WBB	[Niet ingevuld]



Geometrie



Gegevensuitwisseling

Gegevensbeheerder Hof van Twente

Kenmerken document

Onderzoekscode	AA173504809
Onderzoeknaam	Verkennd bodem- en asbestonderzoek Van der Poel BV
Datum	27-3-2019
Onderzoek soort	Verkennd onderzoek NEN 5740
Onderzoeksbureau	Van der Poel Milieu b.v.
Documentnummer	[Niet ingevuld]
Opdrachtnummer	[Niet ingevuld]
Projectcode	190391
Archief	Gemeente

Kenmerken onderzoek

Aanleiding onderzoek	Bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Onderzoek verdacht	[Niet ingevuld]
Tank(s)	[Niet ingevuld]
Asbest	Aanwezig
Oppervlak	450 m²
Berekend oppervlak	427 m²
Onderzoekslaboratorium	Eurofins Analytico
Bovengrond	[Niet ingevuld]
Ondergrond	[Niet ingevuld]
Ophoging	[Niet ingevuld]

Details	Conclusies ²	Meetpunten ¹¹	Analyse ³	Toetsing ¹⁰¹	Zaken	Documenten	Aantekeningen
Conclusie bureau	Zintuiglijk: geen bijzonderheden. Analytisch: bg&og: <aw gw: >s (Barium en Zink) Asbest: 6,6 mg/kg.ds						
Conclusie overheid	Status o.b.v. onderzoek: lichte tot matige verontreiniging, niet ernstig. Conclusie rapport: de aangetoonde verhoogde gehalten in het grondwater geven geen aanleiding voor een nader grondwateronderzoek. Milieuhygiënisch geen belemmeringen voor de bestemmingsplanwijziging.						
Vervolgactie WBB	voldoende onderzocht						

TEKENING 1-1

Situatie met monsterpunten en peilbuis

LEGENDA

-  grens onderzoekslocatie
 peilbuis met nummer
 monsterpunt met nummer
 monsterpunt met nummer drupzone

N°=3

0 2 4 6 8 10m

De heer J.H.C. Neutenberg

Verkennd bodem- en asbestonderzoek
Enterweg 3 te Markelo

Situatie met boringen en peilbuis

Projectnummer **230404**

Tekening **1-1**

Schaal **1:250**

Afmetingen **A4_p**

Datum **juni-2023**

Getekend **AM**

Filename **230404A**



HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

Barkstraat 5
Postbus 253
8100 AG Raalte
Tel.: 0572-360998
info@hunneman-milieu.nl



Enterweg 3 te Markelo

- Quicksan flora en fauna in het kader van de Wet natuurbescherming –

Opdrachtgever	De heer Neutenberg
Datum veldbezoek	26 mei 2023
Kenmerk rapport	Q2023-JMW-2040 - Quicksan flora en fauna Enterweg 3 te Markelo
Datum rapport	17 juni 2023
Versie	V1.0
Auteur	ing. J.M. de Wever
Controle	ing. W. Egging

EcoTierra-ecologisch adviesbureau

Postadres: Abraham Teerlinkstraat 10, 7424 DM Deventer

Bezoekadres: Keulenstraat 10, 7418 ET Deventer

www.ecotierra.nl

info@ecotierra.nl

0570-597418

Draagvlak voor natuur is de basis voor natuurbescherming

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden vervaelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven. EcoTierra- ecologisch adviesbureau is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van EcoTierra- ecologisch adviesbureau; opdrachtgever vrijwaart EcoTierra- ecologisch adviesbureau voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
1.1	AANLEIDING	4
1.2	DOELSTELLING	4
1.3	VOLLEDIGHEID ONDERZOEK	4
1.4	GELDIGHEIDSDUUR RAPPORT	4
2	ONDERZOEKSOPZET	5
2.1	BRONNENONDERZOEK	5
2.2	VELDBEZOEK	5
3	PLANGEBIED EN BEOOGDE INGREPEN	6
3.1	PLANGEBIED	6
3.2	GEWENSTE TOEKOMSTIGE SITUATIE EN VOORGENOMEN INGREPEN	9
4	BEVINDINGEN BRONNENONDERZOEK EN TOETSING	10
4.1	BEVINDINGEN EN TOETSING BESCHERMDE GEBIEDEN/ HOUTOPSTANDEN	10
4.2	BEVINDINGEN BRONNENONDERZOEK, VELDONDERZOEK EN TOETSING SOORTEN	11
5	CONCLUSIE	16

BIJLAGEN

1. Wettelijk kader
2. Lijst beschermde soorten
3. Jaarrond beschermde nesten
4. Bronnen

1 INLEIDING

In opdracht van de heer Neutenberg heeft EcoTierra- ecologisch adviesbureau aan de Enterweg 3 te Markelo een quickscan flora en fauna uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb).

Het plangebied is gelegen in het buitengebied van Markelo en betreft een oude schoppe en twee aanbouwen daaraan.

1.1 Aanleiding

De initiatiefnemer is voornemens de aanbouwen (deels) te amoveren en de schoppe te verbouwen tot woning. Er worden geen bomen gekapt of oppervlaktewateren gedempt. In verband met de Wet natuurbescherming (Wnb) is het noodzakelijk om voorafgaande aan ruimtelijke ingrepen en inrichting te toetsen of de geplande activiteiten geen negatief effect hebben op beschermde plant- en/of diersoorten en leefgebieden.

1.2 Doelstelling

Het doel van onderhavige quickscan is inzicht geven of de voorgenomen activiteiten een overtreding van de vigerende natuurwetgeving tot gevolg hebben.

Om dit inzicht te verkrijgen worden de volgende vragen beantwoord;

- zijn er binnen het plangebied beschermde dier- en plantsoorten aangetroffen en/of worden deze verwacht?
- wat is de juridische status van deze soorten?
- hebben de voorgenomen activiteiten een (significant) negatief effect op deze soorten?
- ligt het plangebied in of nabij beschermde natuurgebieden, zoals het NNN of Natura2000-gebieden?
- wat zijn de gevolgen en dienen er (mitigerende) maatregelen genomen te worden?
- dient er een nader onderzoek uitgevoerd te worden?
- dient er een ontheffing aangevraagd te worden?

1.3 Volledigheid onderzoek

Een quickscan is een momentopname en kan slechts in beperkte mate uitsluitel geven over de aan- of afwezigheid van soorten. Het kan voorkomen dat soorten niet worden waargenomen tijdens het veldbezoek. Aan de hand van expert-judgement en bekende ecologische principes zal een inschatting worden gemaakt over het wel of niet voor kunnen komen van beschermde plant- en diersoorten. Verder is de quickscan geen veldinventarisatie. Veldinventarisaties omvatten meerdere opnamerondes die volgens standaardmethoden worden uitgevoerd.

1.4 Geldigheidsduur rapport

Afhankelijk van de aangetroffen soorten is de rapportage drie of vijf jaar geldig. Voor Habitatrichtlijnsoorten en vogels met een jaarrond beschermd nest dient maximaal drie jaar als geldigheidsduur te worden gehanteerd met als voorwaarde dat er weinig (fysieke) veranderingen hebben plaatsgevonden in het plangebied.

2 ONDERZOEKSOPZET

In onderhavige quickscan is de locatie gescreend op de aanwezigheid van beschermde plant- en diersoorten. Er is gestart met een bronnenonderzoek en vervolgens is de locatie bezocht.

2.1 Bronnenonderzoek

Voor het bronnenonderzoek zijn diverse (digitale) verspreidingsatlassen (waaronder de NDFF) geraadpleegd. Hierdoor is indicatief een beeld verkregen of er relevante soorten voorkomen binnen of in de omgeving van het plangebied. De NDFF is op 25 mei 2023 geraadpleegd en tot 10 jaar terug). Er is met name gekeken naar jaarrond beschermde nesten, Habitatrichtlijnsoorten en nationaal beschermde soorten (niet vrijgestelde soorten Overijssel). Het betreft hier ook waarnemingen van bijvoorbeeld foeragerende en overvliegende exemplaren.

Diverse kaarten (waaronder NNN, Natura2000 en Natuurbeheerplan) van de provinciale site overijssel.databank.nl zijn geraadpleegd in mei en juni 2023.

2.2 Veldbezoek

Het plangebied is op 26 mei 2023 overdag bezocht. Ten tijde van het veldbezoek was het half bewolkt bij een temperatuur van rond de 16°C.

Het plangebied was ten tijde van het veldbezoek volledig toegankelijk. De directe omgeving van het plangebied is tijdens het veldbezoek eveneens bekeken. Gedurende het onderzoek is de initiatiefnemer geïnterviewd.

Er is tijdens het veldonderzoek zoveel mogelijk concrete informatie verzameld met betrekking tot de aan- of afwezigheid van beschermde soorten (zicht- en geluidswaarnemingen, sporenonderzoek naar de aanwezigheid van pootafdrukken, graafsporen, nesten, holen, uitwerpselen, haren en dergelijke).

Het onderzoek is uitgevoerd door ecooloog ing. J.M. de Wever. De ecologen van EcoTierra-ecologisch adviesbureau hebben een relevante HBO-studie gevolgd. Tevens worden diverse relevante cursussen gevolgd, symposia en congressen bezocht en diverse vakbladen en nieuwsbrieven gelezen om de laatste ontwikkelingen te volgen. De onderzoekers zijn in het bezit van diverse certificaten, waaronder 'Zorgvuldig handelen Wet natuurbescherming, ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, niveau 4, IPC Groene Ruimte (door Stadswerk erkend certificaat)'.

3 PLANGEBIED EN BEOOGDE INGREPEN

In dit hoofdstuk zijn de onderzoekslocatie en de voorgenomen activiteiten beschreven. Op onderstaande afbeelding is het plangebied weergegeven waarbinnen de activiteiten daadwerkelijk plaatsvinden.

3.1 Plangebied

Het plangebied is gelegen in het buitengebied van Markelo en betreft een oude schoppe en twee aanbouwen daaraan.

De directe omgeving bestaat uit het overige deel van het perceel, infrastructuur, agrarische percelen en groenstructuren langs de weg.



Afbeelding 1: Situering plangebied (bron: PDOK).



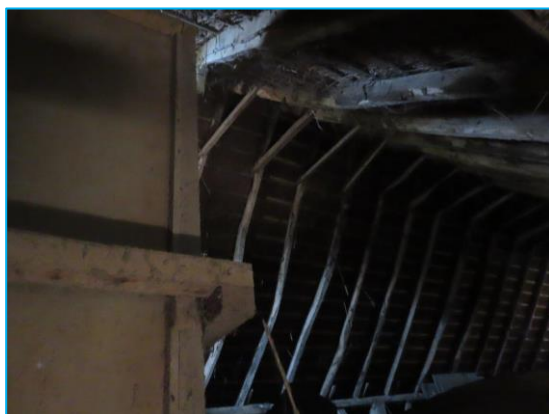
Foto's: Indrukken plangebied. De (deels) te amoveren aanbouw.



Foto's: Indrukken plangebied. De te amoveren aanbouw.



Foto's: Indrukken plangebied. De om te bouwen schoppe.



Foto's: Indrukken plangebied. De om te bouwen schoppe.



Foto's: Indrukken omgeving. Overige opstallen erf.



Foto's: Indrukken directe omgeving.



Foto's: Indrukken directe omgeving.

3.2 Gewenste toekomstige situatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens de aanbouwen (deels) te amoveren en de schoppe te verbouwen tot woning. De rechter aanbouw wordt wellicht slechts voor een klein deel gesloopt zodat de schoppe weer vrijstaand is (mondelinge mededeling initiatiefnemer, zie stippellijn). Er worden geen bomen gekapt of oppervlaktewateren gedempt.



Afbeelding 2: Gewenste situatie. Rood de schoppe, geel de te amoveren delen (bron: de heer Neutenberg).

De ingrepen vinden plaats in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden.

4 BEVINDINGEN BRONNENONDERZOEK EN TOETSING

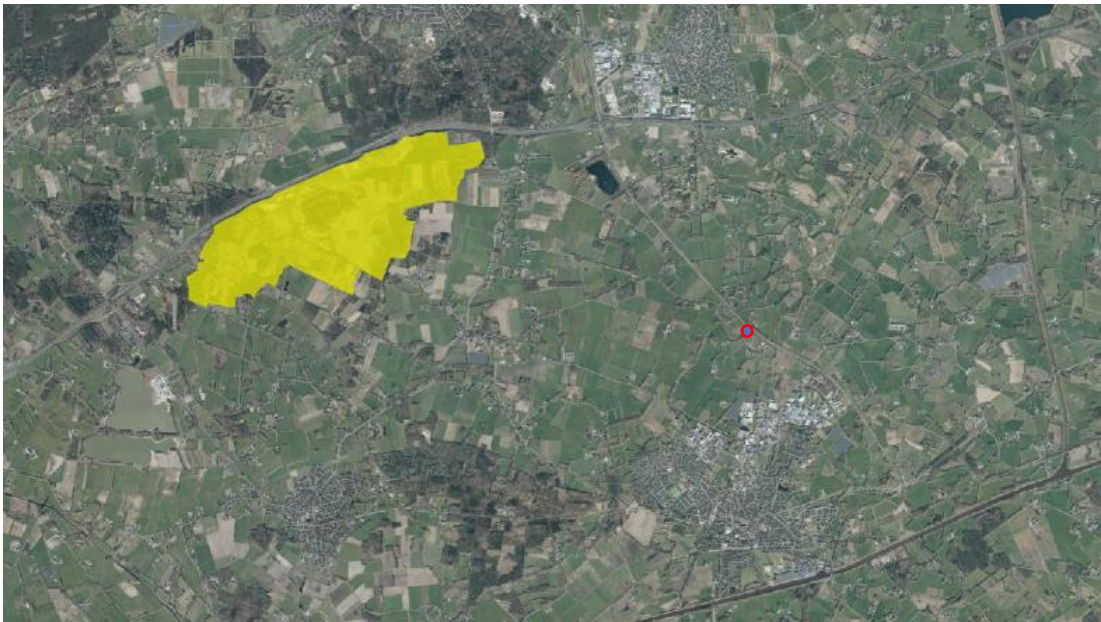
Hieronder worden de bevindingen van het onderzoek weergegeven. Tevens vindt er een toetsing aan de Wet natuurbescherming plaats en zal er gekeken worden of er gevolgen kunnen zijn voor het Natuurnetwerk Nederland of overige beschermde natuurgebieden.

4.1 Bevindingen en toetsing beschermde gebieden/ houtopstanden

In de database van de provincie Overijssel is af te lezen dat het plangebied niet is gelegen in het Natuurnetwerk Nederland (gelegen op ruim 300 meter).

- In Overijssel is aangaande het NNN geen externe werking van toepassing. Vervolgstappen, zoals een Nee, tenzij-toets, zijn dus niet aan de orde.

Het meest nabije Natura2000-gebied 'Borkeld (Habitatrichtlijn)' is gelegen op ruim 4 km afstand.



Afbeelding 3: Ligging plangebied t.o.v. Natura2000 (bron: Atlas van Overijssel).

Door de onderlinge afstand is er geen rechtstreekse aantasting (door bijvoorbeeld licht, trillingen, geluid of menselijke aanwezigheid) of indirecte aantasting (door bijvoorbeeld verdroging) te verwachten op soorten die voor de Natura2000-gebieden zijn aangewezen.

- Verdere toetsing aan Natura2000 (soorten) is niet noodzakelijk.

Thema's als vermesting/ verzuring (stikstof) vallen niet onder de reikwijdte van onderhavige quickscan flora en fauna. De sinds 1 juli 2021 aangenomen wet Stikstofreductie en Natuurverbetering is sinds de uitspraak van de RvS komen te vervallen. Het project zal door werkzaamheden mogelijk een (tijdelijke) toename van stikstof tot gevolg kunnen hebben.

- Er zal een AERIUS-berekening moeten worden opgesteld.

Er worden in het kader van de voorgenomen ingrepen geen bomen gekapt.

- Het onderdeel 'houtopstanden' van de Wet natuurbescherming is derhalve niet van toepassing.

4.2 Bevindingen bronnenonderzoek, veldonderzoek en toetsing soorten

NDFF

Binnen het plangebied zijn geen relevante waarnemingen aangetroffen. In de directe omgeving zijn waarnemingen gedaan van steenmarter, bunzing, wezel, boerenwaluw en huiswaluw.

Interview

De geïnterviewde gaf aan dat er wel eens een klein uiltje op het erf had gezeten, maar dat een broedlocatie niet bekend is.

Flora

Tijdens het veldbezoek zijn er binnen het plangebied geen beschermde vaatplanten aangetroffen. Uit het bronnenonderzoek zijn eveneens geen waarnemingen van beschermde soorten aangetroffen.

Er zijn geen negatieve effecten te verwachten aangaande deze soortgroep.

Vogels

Het plangebied is met name onderzocht op sporen en geschiktheid voor soorten met een jaarrond beschermd nest.

Huismus

Er zijn op het erf enkele nesten van huismussen vastgesteld. Ze broeden in het dak van de boerderij, de tegenovergelegen loods en de belendende stal. Er zijn geen nesten in de te slopen opstallen waargenomen. Deze opstallen waren met een ladder en zaklamp (met name de ruimtes onder de golfplaten) goed te onderzoeken.



Foto's: *Huismus* op dak.

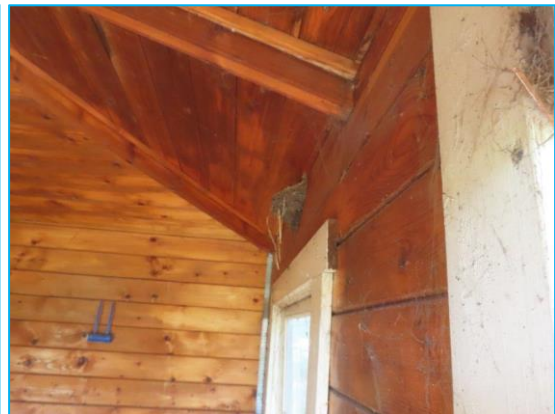
De sloop dient buiten het broedseizoen van vogels, en dus ook huismus, te gebeuren. Als broedseizoen kan maart- augustus worden aangehouden.

Gierzwaluw

Nesten van gierzwaluw zijn uitgesloten. Er zijn geen geschikte opstallen aanwezig en de gierzwaluw is een dorps-/ stadsbewoner.

Huiswaluw en boerenwaluw

Er zijn binnen het plangebied zowel boeren- als huiswaluwen waargenomen. De boerenwaluw broedt in het geitenhok ergens anders op het erf. Dit hok blijft gehandhaafd.



Foto's: Nestlocatie boerenwaluw.

Bij de overstek van de boerderij was een huiswaluw bezig een nest te maken. Tijdens het veldbezoek was er slechts 1 nest in aanbouw. Er vinden geen werkzaamheden aan de boerderij plaats.



Foto's: Nestrest en nest in aanbouw huiswaluw bij boerderij.

Uilen

Er hangen twee steenuilenkasten op het erf. De initiatiefnemer is er niet mee bekend of deze nestkasten bezet zijn. Tijdens het veldbezoek (binnen het broedseizoen van de steenuil) leek er geen activiteit in de kasten. Er zijn ook geen sporen (veren, fecalien, braakballen) aangetroffen of exemplaren gezien. De kasten blijven behouden. Wellicht dat de kast nabij de te slopen aanbouw (linker deel) verplaatst kan worden, uiteraard buiten het broedseizoen van de steenuil, naar een locatie wat meer van de toekomstige woning vandaan. In de te slopen opstallen zijn geen sporen van uilen aangetroffen. Roestplekken/ nesten in bomen gaan niet verloren. Er zijn geen nesten/ roestplekken waargenomen en er worden bovendien geen bomen gekapt.

Horsten van roofvogels

Er zijn geen bomen aanwezig waarin horsten van roofvogels aanwezig kunnen zijn binnen het plangebied. In de bomen nabij de opstallen zijn geen horten aanwezig.

Categorie 5 nesten

Categorie 5 nesten zijn nesten die in principe niet jaarrond beschermd zijn, tenzij er ecologisch zwaarwegende motieven zijn (geen enkel andere broedplek nabij bijvoorbeeld). Er is een categorie 5 nest aangetroffen van spreeuw in het, eventueel te slopen deel, van de oostelijke schuur. Tijdens de controle van de ruimte onder de golfplaten (groot deel van de golfplaten is afgesloten voor vogels) vloog er een spreeuw uit. Er is een grote groep spreeuwen aanwezig in de omgeving. Er zijn voldoende alternatieve broedplekken aanwezig in de directe omgeving. Aan de westzijde van de schoppe, naast het te amoveren deel, broedt een gekraagde roodstaart bij de windveren. Deze soort heeft ook alternatieve broedplekken nabij. Tevens zal deze locatie naar verwachting gehandhaafd blijven. Uiteraard dienen de werkzaamheden buiten het broedseizoen van vogels plaats te vinden.



Foto's: Sporen van spreeuw in oostelijke stal en nest van gekraagde roodstaart nabij te slopen westelijke deel.

Soorten zonder jaarrond beschermd nest

Het is zeer aannemelijk dat vogels zonder jaarrond beschermd nest binnen of nabij het plangebied broeden. Significante verstoring door o.a. sloopwerkzaamheden dient binnen het broedseizoen (globaal loopt deze periode van maart tot en met juli/ augustus) voorkomen te worden.

Grondgebonden zoogdieren

Steenmarter

Steenmarters gebruiken (hooi)zolders, ruimtes onder het dak, schuurtjes, maar ook stenenstapels, dichte groenstructuren of takkenhopen als verblijfplaats. De zolder van de schoppe en de ruimte onder de golfplaten is onderzocht op sporen (uitwerpselen, prooi-resten en dergelijke) van deze soort. Er zijn geen aanwijzingen dat de steenmarter in de opstallen verblijft. Volgens de initiatiefnemer komt de soort ook niet voor in de gebouwen, maar wel in de omgeving.

Kleine marterachtigen

Er zijn binnen het plangebied geen bosschages of elementen als hout- en stenenstapels aanwezig. De aanwezigheid van verblijven van hermelijn en wezel is uitgesloten. Er zijn in de opstallen ook geen sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van bunzing.

Overige marterachtigen

De boommarter en verblijfplaatsen van de das zijn uitgesloten op een dergelijke locatie. Aantasting van jaarrond beschermde verblijven of leefgebied van deze soorten is niet aan de orde.

Egel

Het plangebied heeft geen geschikte nest- of rustplekken voor egel, het betreft met name bebouwing. De aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen van egel zijn derhalve uitgesloten. Naast het westelijke deel is groen aanwezig. Daar zijn geen egels waargenomen of te verwachten, daar er maar beperkt wegkruipplekken zijn. Op het perceel is de egel zeker te verwachten. Er vinden in het kader van het project echter verder geen werkzaamheden op het erf plaats.

Eekhoorn

Het plangebied heeft geen bomen. De aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen van eekhoorn is derhalve uitgesloten. In de bomen nabij zijn geen nesten aangetroffen. Het plangebied is geen foerageergebied voor de eekhoorn.

Overige soorten met een jaarrond beschermde verblijfplaats

Verblijfplaatsen of significant leefgebied van overige soorten die door de provincie niet zijn vrijgesteld zijn in onderhavig plangebied uit te sluiten.

Door provincie vrijgestelde soorten

Er komen zeer waarschijnlijk door de provincie vrijgestelde soorten zoals sommige muizen, konijnen en dergelijke voor. Voor vrijgestelde soorten geldt een algehele vrijstelling als het ruimtelijke ingrepen betreft. Wel is de zorgplicht van toepassing.

Vleermuizen

De opstallen zijn niet geschikt bevonden voor vleermuizen. De spouw van het te slopen oostelijke deel zit aan de bovenzijde dicht met een balk. Er zijn geen open stootvoegen en dergelijke aanwezig. De zolder van de schoppe is onderzocht op sporen van vleermuizen. Er zijn geen sporen, zoals afgebeten vliedervleugels, uitwerpselen en dergelijke, aangetroffen. De zolder is ook erg licht en open en heeft maar beperkt wegkruipplekken met een geschikt microklimaat. Dergelijke condities zijn minder geschikt voor vleermuizen.



Foto's: Ongeschiktheid opstallen voor vleermuizen.

Er worden geen bomen gekapt, verblijfplaatsen van boombewonende soorten gaan derhalve niet verloren.

Er zal door vleermuizen gevoerageerd worden nabij het plangebied, met name bij de weg. Foerageergebied is alleen beschermd wanneer dit gebied noodzakelijk is om de functionaliteit van een vaste verblijfplaats te behouden. In onderhavige situatie zal dit niet aan de orde zijn. Er gaat geen significant foerageergebied verloren door de ingreep.

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een vliegroute. Er gaan derhalve geen significante vliegroutes verloren in het kader van onderhavig project.

Amfibieën, reptielen en vissen

Vissen

Er is geen oppervlaktewater aanwezig binnen het plangebied. De aanwezigheid van vissen kan derhalve worden uitgesloten.

Niet-vrijgestelde soorten amfibieën

Er is geen oppervlaktewater aanwezig binnen het plangebied. De aanwezigheid van voortplantingswater van niet-vrijgestelde amfibieën kan derhalve worden uitgesloten. Landhabitat van niet-vrijgestelde soorten wordt, gezien de specifieke eisen (habitat), niet verwacht binnen het daadwerkelijke plangebied. Er zijn uit het bronnenonderzoek dan ook geen waarnemingen van niet-vrijgestelde soorten naar voren gekomen.

Vrijgestelde soorten amfibieën

Er is geen oppervlaktewater aanwezig binnen het plangebied. De aanwezigheid van voortplantingswater van amfibieën kan derhalve worden uitgesloten. Landhabitat van vrijgestelde soorten (algemene soorten met minder specifieke habitateisen) wordt gezien het karakter van het plangebied eveneens niet veelvuldig verwacht.

Reptielen

Leefgebied van reptielen wordt niet verwacht binnen het plangebied. Het plangebied is vanwege het ontbreken van broeihopen, takkenrillen, heide en dergelijke niet geschikt bevonden voor reptielen. Er zijn uit het bronnenonderzoek dan ook geen waarnemingen van deze soortgroep naar voren gekomen.

Ongewervelden/ overige soorten

Het ontbreken van specifieke habitats zoals heide en (laag)veen, grote rivieren en oude, rottende eiken maakt dat de veelal veeleisende Habitatrichtlijnsoorten en exemplaren van de nationaal beschermde soorten van ongewervelden en overige soorten niet te verwachten zijn. In het bronnenonderzoek zijn geen niet-vrijgestelde soorten aangetroffen.

De zorgplicht (art 1.11 Wnb)

Voor alle soorten geldt een zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan deze soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet verontrusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen. De kwetsbare perioden zijn niet voor alle verschillende soortgroepen gelijk. Indien vooraf bekend is dat werkzaamheden moeten worden uitgevoerd binnen de kwetsbare perioden van de betreffende soorten, is het zaak ervoor te zorgen dat het gebied tegen die tijd ongeschikt is als leefgebied voor die soorten.

5 CONCLUSIE

Onderdeel	Overtreding Wnb/ overige wetgeving	Nader onderzoek naar/ vervolgactie	Periode	Mitigatie
NNN	Nee	Nee	N.v.t.	N.v.t.
Natura2000				
<i>Soorten</i>	Nee	Nee	N.v.t.	N.v.t.
<i>Stikstof</i>	Niet aan getoetst	AERIUS-berekening	N.v.t.	Niet aan getoetst
Houtopstanden	Nee	Nee	N.v.t.	N.v.t.
Flora	Nee	Nee	N.v.t.	N.v.t.
Vogels § 3.1. Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn				
<i>Jaarrond beschermd nest/ roestplek</i>	Nee	Nee	N.v.t.	N.v.t.
<i>Functioneel leefgebied</i>	Nee	Nee	N.v.t.	N.v.t.
<i>Niet jaarrond beschermd nest</i>	Nee	Zorgplicht	Broedseizoen loopt globaal van maart tot met juli/ augustus	Verstorende ingrepen buiten broedseizoen uitvoeren
Grondgebonden zoogdieren Habitatrichtlijn en Nationaal				
<i>Verblijfplaatsen</i>	Nee	Nee	N.v.t.	N.v.t.
<i>Functioneel leefgebied</i>	Nee	Nee	N.v.t.	N.v.t.
Vleermuizen § 3.2. Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn				
<i>Vaste verblijfplaatsen</i> - Opstallen	Nee	Nee	N.v.t.	N.v.t.
- Bomen	Nee	Nee	N.v.t.	N.v.t.
<i>Essentieel foerageergebied</i>	Nee	Nee	N.v.t.	N.v.t.
<i>Essentiële vliegroute</i>	Nee	Nee	N.v.t.	N.v.t.
Amfibieën/ reptielen/vissen (niet vrijgestelde soorten)	Nee	Nee	N.v.t.	N.v.t.
Ongewervelden/ overige soorten (streng en strikt beschermde soorten)	Nee	Nee	N.v.t.	N.v.t.
Vrijgestelde soorten en alle overige dieren en planten	Nee	Zorgplicht	Altijd	Zoveel mogelijk werken buiten kwetsbare periodes Mogelijk verplaatsen exemplaren

BIJLAGE 1
WETTELIJK KADER

Wet natuurbescherming (Wnb)

De Flora- en faunawet is op 1 januari 2017 overgaan in de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze wet dient ter vervanging van de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet en heeft als doel te komen tot één integrale en vereenvoudigde regeling van de natuurbescherming. Hierbij is de Europese regelgeving als uitgangspunt genomen. In de wet is nog steeds een deling van bescherming van soorten en gebieden (Natura2000).

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden.

Alle vogels, in totaal ruim 700 soorten, zijn beschermd (Vogelrichtlijn). Sommige soorten genieten een extra bescherming onder het verdrag van Bern of is het nest ervan jaarrond beschermd. Daarnaast worden ongeveer 230 overige Europese en nationale soorten beschermd.

- Verbodsbepalingen

Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden.

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

Bron: Brochure Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen, ministerie EZ, versie 1.3 december 2016).

De verbodsbepalingen voor vogels en Habitatrichtlijnsoorten in de Wet natuurbescherming sluiten vrijwel één op één aan bij de bepalingen uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De verbodsbepalingen zijn gericht op de bescherming van individuen van soorten.

Verstoring van vogels is niet verboden indien de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort (artikel 3.1 lid 4 en lid 5). Het is aan de initiatiefnemer om zich ervan te vergewissen – en waar nodig aan te kunnen tonen – dat de op zich verstoring activiteit geen bedreiging vormt voor de vogelsoort en aldus niet leidt tot verslechtering van de staat van instandhouding van de betreffende soort.

Het verbod om dieren opzettelijk te doden of te vangen en het verbod om vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of vernielen, is niet van toepassing op de bosmuis, huisspitsmuis of veldmuis, voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden (artikel 3.10 lid 3).

Opzettelijkheid

In de Wet natuurbescherming is bij meer verbodsbepalingen dan onder de Flora- en faunawet het opzetvereiste toegevoegd, in lijn met de artikelen van de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn. In de Flora- en faunawet was alleen sprake van het opzetvereiste bij verontrusting (art 10). Hierdoor was de Flora- en faunawet strenger dan de verbodsbepalingen van de Habitatrichtlijn. Niet-opzettelijke handelingen waarbij de verbodsbepalingen overtreden worden, zijn nu niet langer verboden. Daarbij is van belang dat het Europees Hof van Justitie in zijn jurisprudentie heeft bepaald dat onder opzet ook voorwaardelijke opzet moet worden begrepen⁶): *“Daarvan is sprake als iemand een handeling verricht en daarbij bewust de aanmerkelijke kans aanvaardt dat zijn gedragingen schadelijke gevolgen hebben voor een dier of plant...”*.

- Ontheffing of vrijstelling

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
- Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn.
- Ten slot mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

De drie criteria op grond waarvan van de verbodsbepalingen afgeweken kan worden, zijn eveneens uit deze twee richtlijnen overgenomen. Dat betekent dat de verbodsbepalingen niet overtreden mogen worden, tenzij men een ontheffing kan krijgen (het zogenoemde ‘nee, tenzij-principe’).

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode.

Vrijstellingen kunnen in principe gelden voor alle drie de beschermingsregimes. Vrijstellingen van verbodsbepalingen zoals die gelden voor Vogelrichtlijn- of Habitatrichtlijnsoorten, kunnen alleen verleend worden voor in de Europese Vogelrichtlijn of Europese Habitatrichtlijn genoemde belangen. Om soorten vrij te stellen, zal altijd voldaan moeten zijn aan de vereisten van de wet, met name de afweging dat de vrijstelling geen afbreuk mag doen aan het streven de populatie van de betrokken soort in hun natuurlijk verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan (voor Habitatrichtlijnsoorten en andere soorten) dan wel dat de vrijstelling niet leidt tot verslechtering van de staat van instandhouding van vogelsoorten.

Belangen voor ontheffingsverlening of vrijstelling onder de Wet natuurbescherming

Voor vogels beschermd onder de Vogelrichtlijn kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:

- in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
- in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
- ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
- ter bescherming van flora of fauna;
- voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt,
- om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan.

Voor soorten beschermd onder de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern of het Verdrag van Bonn kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:

- in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
- ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
- in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
- voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten, of
- om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben.

Voor andere, 'nationaal' beschermde soorten kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:

- de belangen die gelden voor soorten van de Habitatrichtlijn zoals hierboven genoemd;
- in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daaropvolgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
- ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
- ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied,
- in het algemeen belang van de betreffende soort.

Provinciale staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Dit moet worden geregeld in een provinciale verordening. In de verordening of regeling staat aangegeven voor welke verbodsbepalingen, voor welke handelingen en voor welke soorten de vrijstelling geldt. Onder meer op basis van regionale verschillen in de staat van instandhouding van soorten kunnen de vrijgestelde soorten per provincie verschillen.

Overzicht algemene vrijstellingen soorten per provincie

Op basis van door PS vastgestelde provinciale verordeningen d.d. 10 januari 2022

Nederlandse Naam	Wetenschappelijke Naam	Drenthe	Flevoland	Friesland	Gelderland	Groningen	Limburg	Noord-Brabant	Noord-Holland	Oost-Nijsselt	Utrecht	Zeeland	Zuid-Holland	Ministerie EZ (AMAB) (Rn art 3.31)
Zoogdieren														
Aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bosmuis*	<i>Apodemus sylvaticus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bunzing	<i>Mustela putorius</i>	x		x5		x5								
Dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Egel	<i>Erinaceus europaeus</i>	x	x	x	x	x	x	x						
Eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>						x1							
Gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Haas	<i>Lepus europeus</i>	x	x	x	x	x5	x	x	x	x				
Hermelijn	<i>Mustela erminea</i>	x		x5		x5	x							
Huisspitsmuis*	<i>Crocidura russula</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
Molmuis	<i>Arvicola scherman</i>													
Ondergrondse woelmuis	<i>Pitymys subterraneus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x					
Ree	<i>Capreolus capreolus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Steenmarter	<i>Martes foina</i>			x			x2							
Tweekleurige bosspitsmuis	<i>Sorex coronatus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
Veldmuis*	<i>Microtus arvalis</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vos	<i>Vulpes vulpes</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wezel	<i>Mustela nivalis</i>	x		x5		x	x							
Wild zwijn	<i>Sus scrofa</i>							x						
Woelrat	<i>Arvicola terrestris</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Amfibieën en reptielen														
Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>						x3							
Kleine watersalamander	<i>Lissotriton vulgaris</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Levendbarende hagedis	<i>Zootoca vivipara</i>						x4							
Meerkikker	<i>Pelophylax ridibundus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Middelste groene kikker / Bastaardkikker	<i>Pelophylax klepton esculentus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

* voor deze soorten daarnaast algemene vrijstelling in/op gebouwen en bijbehorende erven Wnb 3.10 3e lid

x1 = vrijstelling geldt in de periode maart- april en juli tot en met november

x2 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met februari

x3 = vrijstelling geldt in de periode juli, augustus en september

x4 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met 15 oktober

x5 = de vrijstelling voor deze soorten wordt ingetrokken met de inwerkingtreding van de Omgevingsverordening 2022.

Opmerking bij Friesland: Er gelden allerlei aanvullende voorschriften aan de vrijstelling m.b.t. doden, vangen, vrijlaten en beschadigen of vernielen van verblijfplaatsen. In de stukken wordt ook vrijstelling gegeven voor de mol, maar deze is niet beschermd onder de Wnb. Deze ommissie wordt rechtgezet bij de inwerkingtreding van de Omgevingsverordening 2022.

wettelijke belangen:

3.10.2.a / Rnb 3.31.d	ikv RO en gebruik van gebieden	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.10.2.d	voorkomen onnodig lijden		x											
3.10.2.e / Rnb 3.31.b	ikv bestendig beheer of onderhoud landbouw of bosbouw	x	x	x	x	x	x	x						
3.10.2.f / Rnb 3.31.a	ikv bestendig beheer of onderhoud overig	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.10.2.g	ikv bestendig beheer of onderhoud landschap kwaliteiten bepaald gebied	x	x	x	x		x	x						
3.10.2.i / Rnb 3.31.c	bestendig gebruik					x								
(geldt alleen voor amfibieën) ikv bescherming wilde flora, fauna & habitats									x					

(Bron: Natuurinclusief, januari 2022).

- Gedragscode

Voor regulier voorkomende werkzaamheden en ruimtelijke ontwikkeling kan een vrijstelling van de verbodsbepalingen mogelijk zijn als u handelt conform een goedgekeurde gedragscode. Het kan gaan om handelingen in het kader van bestendig beheer of onderhoud, bestendig gebruik en ruimtelijke ontwikkeling of inrichting. Zo is het onder de Wet natuurbescherming mogelijk om via een gedragscode Europees beschermde vogel- en

andere dier- en plantensoorten vrij te stellen bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, mits er sprake is van een bij respectievelijk Vogelrichtlijn of Habitatrichtlijn genoemd belang. In een gedragscode is beschreven hoe zorgvuldig gewerkt wordt opdat schade aan beschermde dieren en planten wordt voorkomen of tot een minimum beperkt.

Gedragscodes zijn bedoeld voor organisaties die in hun reguliere taken of activiteiten regelmatig met de wet te maken hebben. Elke sector kan een gedragscode opstellen en laten goedkeuren. Wanneer een gedragscode is goedgekeurd, kan eenieder die aantoonbaar in overeenstemming met de betreffende gedragscode handelt, zonder ontheffing de handelingen verrichten. Er kan gecontroleerd worden of er gehandeld wordt volgens de gedragscode. Dat dient aangetoond te worden; de bewijslast dat er correct wordt gehandeld ligt bij de initiatiefnemer.

Gedragscodes worden goedgekeurd door de Minister van EZ, in overleg met de provincies. De goedkeuring geldt voor een periode van maximaal vijf jaar.

- Ecologisch onderzoek laten uitvoeren

Voordat de beoogde ingreep kan plaatsvinden dient inzichtelijk gemaakt te zijn dat er door de ingreep geen overtreding zal plaatsvinden van de Wet natuurbescherming.

Meestal wordt eerst een zogenaamde quickscan (natuurtoets) flora en fauna uitgevoerd. Uit dit onderzoek dient naar voren te komen of er vervolgstappen genomen dienen te worden. De vervolgstappen kunnen bestaan uit een nader onderzoek, het nemen van mitigerende maatregelen en/ of het aanvragen van een ontheffing.

De bepalingen van de Wet natuurbescherming zijn alleen van toepassing als op of rondom de locatie waar de werkzaamheden gaan plaatsvinden beschermde planten en/of dieren voorkomen of als zich daar hun nesten, voortplantingsplaatsen of rustplaatsen bevinden.

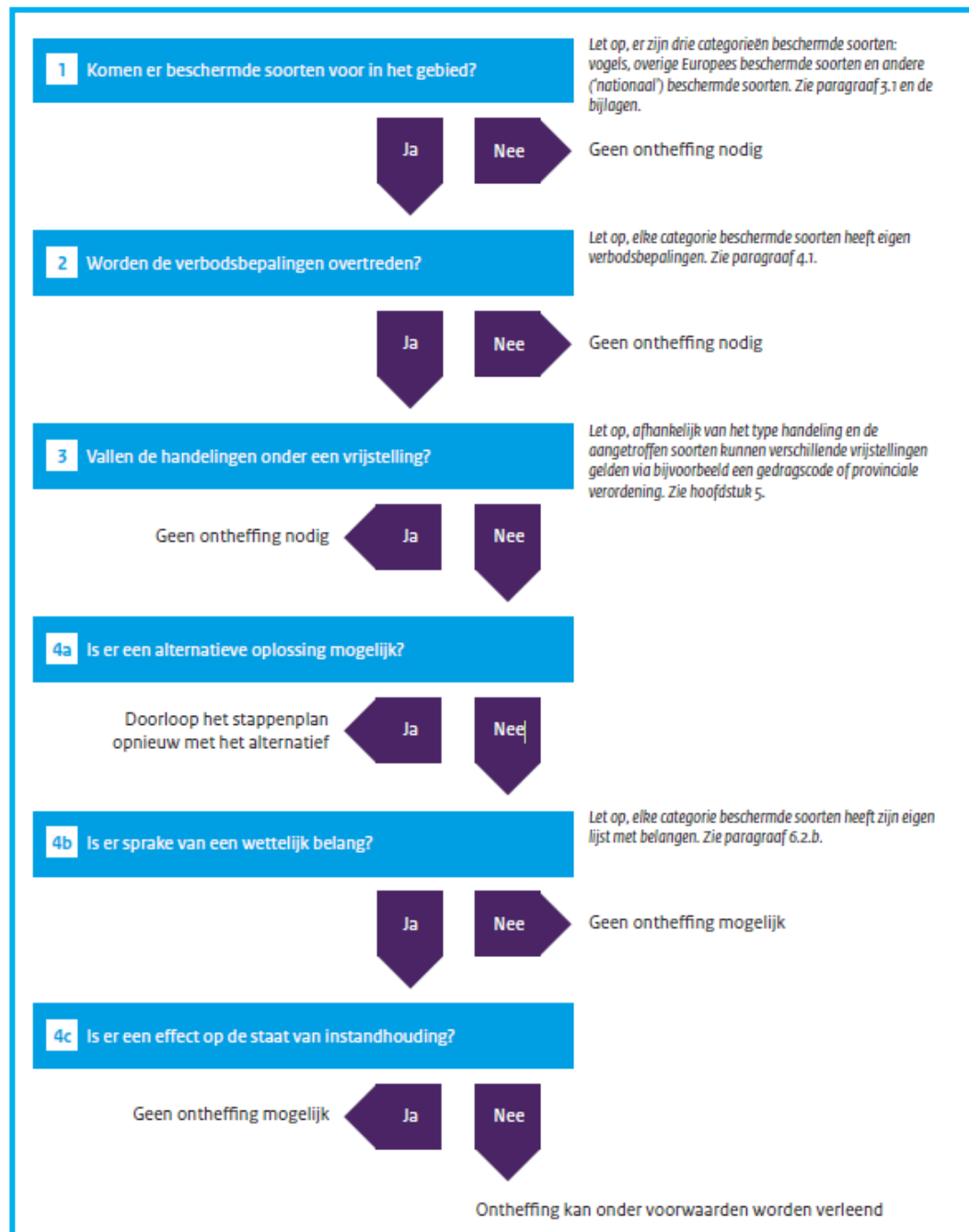
Het plangebied is het gebied waar de daadwerkelijke handeling wordt uitgevoerd. Afhankelijk van de kenmerken van de activiteit kunnen storende factoren ook optreden buiten het plangebied. Denk aan verstoring door geluid, waardoor bijvoorbeeld het verbod om soorten opzettelijk te verstoren wordt overtreden.

Hoe groot het onderzoeksgebied is hangt dan ook af van de invloedssfeer van de werkzaamheden. Het onderzoeksgebied is vaak groter dan het plangebied.

Andere leefgebieden van een diersoort, zoals foerageergebieden of vaste vliegroutes, worden volgens de uitleg van het Guidance document niet beschermd, tenzij deze samenvallen met de voortplantings- of rustplaatsen. Jurisprudentie maakt echter duidelijk dat in het geval van Habitatrichtlijnsoorten het zodanig verstoren van vaste vliegroutes en/of beschadigen van foerageergebied dat de soort om die reden deze vaste voortplantings- of rustplaatsen (die buiten het plangebied zijn gelegen) zal verlaten, wel onder het verbod van de Habitatrichtlijn valt).

De redenering hierbij is dat bij een dergelijke verstoring de ecologische functionaliteit van de voortplantings- of rustplaatsen niet meer gegarandeerd is. In deze gevallen is dan ook artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming van toepassing.

Het ministerie van Economische Zaken heeft een stappenplan opgesteld die door initiatiefnemers doorlopen dient te worden.



Bron: Brochure Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen, ministerie EZ, versie 1.3 december 2016).

Natura2000 (gebiedsbescherming)

Gebieden die bescherming genieten zijn Natura2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden).

Handelingen binnen beschermde gebieden die de wezenlijke kenmerken van het gebied aantasten, zijn in principe verboden en worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Bij ruimtelijke ingrepen in de nabije omgeving van de beschermde gebieden moet worden bepaald in hoeverre de externe werking van de ingreep een effect heeft op het beschermde gebied. Indien er negatieve effecten te verwachten zijn, bijvoorbeeld door een toename van stikstofdepositie, dient er een vervolgonderzoek plaats te vinden. Mogelijk dient er een vergunning Wnb aangevraagd te worden.

Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden is geregeld in hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming.

Het is verboden houtopstanden geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, zonder voorafgaande melding bij de provincie. Een houtopstand is hierbij gedefinieerd als een eenheid van bomen of struiken met een oppervlakte van ten minste 1.000 vierkante meter of een rijbeplanting die meer dan 20 bomen omvat. De wet schrijft verder voor dat wanneer een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, de grond binnen drie jaar moet worden herbeplant.

Bovenstaande bescherming geldt niet voor alle houtopstanden. De regels zijn niet van toepassing op houtopstanden op erven of in tuinen, op fruitbomen, op windschermen om boomgaarden, op naaldbomen bedoeld om te dienen als kerstbomen, op kweekgoed, op bepaalde beplantingen van wilgen of populieren, op bepaalde beplantingen bedoeld voor de productie van houtige biomassa en op houtopstanden binnen de, bij besluit van de gemeenteraad, vastgelegde grenzen van de bebouwde kom. Ook voor het dunnen van een houtopstand gelden de regels niet.

De provincie kan regels stellen ten aanzien van de meldingsplicht en de plicht tot herbeplanting. Ook kan de provincie een ontheffing verlenen ten behoeve van herbeplanting op andere grond. Verder kan de provincie ontheffing verlenen en kan de provincie bij verordening vrijstelling verlenen van zowel de meldingsplicht als de plicht tot herbeplanting.

Nationaal Natuur Netwerk/ Natuurnetwerk Nederland (NNN)

De bescherming van het Nationaal Natuurnetwerk/ Natuurnetwerk Nederland (NNN, de voormalige EHS) komt voort uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Het netwerk kan in verschillende provincie andere benamingen hebben, zo heet de NNN in provincie Gelderland het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en in Noord-Brabant het Natuurnetwerk Brabant.

Dit NNN is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. Het NNN kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur.

In het NNN liggen: bestaande natuurgebieden (waaronder Natura2000, gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt, landbouwgebieden (beheerd volgens agrarisch natuurbeheer) en ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de kustzone van de Noordzee en de Waddenzee.

In het netwerk geldt voor nieuwe ontwikkelingen het 'nee, tenzij'-principe. Ruimtelijke ingrepen zijn niet toegestaan, tenzij er geen alternatieven zijn. Ook moeten de

ontwikkelingen een groot openbaar belang hebben. De schadelijke effecten van de activiteit op de natuur moeten bovendien worden gemitigeerd. De kernkwaliteiten en omgevingscondities vormen het toetsingskader. De initiatiefnemer dient onderzoek te doen naar eventuele significant negatieve effecten die een activiteit kan hebben op het NNN.

Overige natuurgebieden

Buiten de bescherming van de Wet natuurbescherming en het NNN bevinden zich ook natuurgebieden beschermd middels provinciaal beleid, veelal beschreven in Omgevingsplannen of Streekplannen. In dit provinciale beleid is de bescherming van bijvoorbeeld ganzenfoerageergebied en weidevogelgebied uitgewerkt.

Rode Lijst

Rode Lijst soorten zijn soorten die zijn opgenomen op officiële, door het parlement bekrachtigde en in de Staatscourant gepubliceerde, lijsten van soorten die gevoelig of kwetsbaar zijn of zelfs direct in hun voortbestaan bedreigd worden. De bedreigde dier- en plantensoorten op de Rode Lijsten hebben geen juridische status, tenzij ze ook in de wet zijn opgenomen.

De aanwijzing van nationale soorten is mede gebaseerd op de status die de soorten in de rode lijsten hadden ten tijde van het opstellen van de Wnb.

BIJLAGE 2
LIJSTEN BESCHERMDE SOORTEN

Soorten beschermd onder paragraaf 3.2 van de
Wet natuurbescherming (artikel 3.5 en 3.8)

Nederlandse naam Latijnse naam

Planten (4)

Drijvende water- weegbree	Luronium natans
Groenknolorchis	Liparis loeselii
Krulpand moerasscherm	Apium repens
Zomerschroeforchis	Spiranthes aestivalis

Zoogdieren terrestisch (8)

Bever	Castor fiber
Hamster	Cricetus cricetus
Hazelmuis	Muscardinus avellanarius
Euraziatische lynx	Lynx lynx
Noordse woelmuis	Microtus oeconomus
Otter	Lutra lutra
Wilde kat	Felis silvestris
Wolf *)	Canis lupus

Vleermuizen (22)

Bechsteins vleermuis	Myotis bechsteinii
Bosvleermuis	Nyctalus leisleri
Brandes vleermuis	Myotis brandtii
Pranjesaart	Myotis nattereri
Gewone baardvleermuis	Myotis mystacinus ssp. mystacinus
Gewone dwerg- vleermuis	Pipistrellus pipistrellus
Gewone grootoor- vleermuis	Plecotus auritus
Grijze grootoor- vleermuis	Plecotus auricularis
Grote hoefijzerneus	Rhinolophus ferrum- equinum
Grote rosse vleermuis	Nyctalus lasiopterus
Ingekorven vleermuis	Myotis emarginatus
Kleine dwerg- vleermuis	Pipistrellus pygmaeus
Kleine hoefijzerneus	Rhinolophus hipposideros
Laatzvlieger	Eptesicus serotinus
Meervleermuis	Myotis dasycneme
Mopsvleermuis	Barbastella barbastellus
Noordse vleermuis	Eptesicus nilssonii
Rosse vleermuis	Nyctalus noctula
Ruige dwerg- vleermuis	Pipistrellus nathusii
Tweekleurige vleermuis	Vespertilio murinus
Vale vleermuis	Myotis myotis
Watervleermuis	Myotis daubentonii

Zoogdieren marien (5)

Bruinvos	Phocoena phocoena
Gewone dolfin	Delphinus delphis
Tutmelar	Tursiops truncatus
Witflankdolfijn	Lagenorhynchus acutus
Witsnuitdolfijn	Lagenorhynchus alibonatus

Vissen (2)

Houting	Coregonus oxyrinchus
Steur	Acipenser sturio

Amfibieën (8)

Boomkikker	Hyla arborea
Geelbuikvuurpad	Bombina variegata
Hefkikker	Rana arvalis
Kamsalamander	Triturus cristatus
Knoflookpad	Pelobates fuscus
Poelkikker	Rana lessonae
Rugsreepad	Bufo calamita
Vroedmeesterpad	Alytes obstetricans

Reptielen (3)

Gladde slang	Coronella austriaca
Muurhagedis	Podarcis muralis
Zandhagedis	Lacerta agilis

Vlinders (7)

Donker pimpernel- blauwje	Maculinea nausithous
Groe vuurvlinder	Lycaena dispar
Moerasparelmoer- vlinder *)	Euphydryas aurinia
Pimpernelblauwje	Maculinea teleus
Teuntsbloempijl- staart	Proserpinus proserpina
Tijmblauwje *)	Maculinea arion
Zilverseephoof- beestje *)	Coenonympha hero

Libellen (8)

Bronslibel *)	Oxygaster curditi
Gaffellibel	Ophiogomphus cecilia
Gevlekte witsnuit- libel	Leucorrhinia pectoralis
Groene glazenmaker	Aeshna viridis
Noordse winter- juffer *)	Sympecma paedisca
Ooseltjke witsnuit- libel *)	Leucorrhinia albifrons
Rivierrombout	Gomphus flavipes
Sterltjke witsnuitlibel	Leucorrhinia caudalis

Kevers (5)

Brede geelrandwater- roofkever	Dytiscus latidorsus
Gestreepte water- roofkever	Graphoderus bilineatus
Heldenbok	Cerambyx cerdo
Juchdeerkever	Osmoderma eremita
Vermiljoenkever	Cucujus cinnabarinus

Overige soorten (2)

Bataafse stroom- mossel	Unio crassus
Platte schijfhoren	Antisus vorticulus

*) Soorten verdwenen uit Nederland maar die
toch beschermd zijn op grond van artikel 3.5 en
3.8 omdat er een gerede kans op terugkeer bestaat

Soorten beschermd onder paragraaf 3.3 van de
Wet natuurbescherming (artikel 3.10 en 3.11)

Nederlandse naam Latijnse naam

Planten (76)

Akkerboerbloem *)	<i>Ranunculus arvensis</i>
Akkerdooznazad *)	<i>Torilis arvensis</i>
Akkerogenroost *)	<i>Odonthus vernus vernus</i>
Bekliende ogenroost *)	<i>Euphrasia rosakoviana</i>
Berggarnander *)	<i>Teucrium montanum</i>
Bergnachtorchis *)	<i>Platanthera chlorantha</i>
Blaasvaren	<i>Cystopteris fragilis</i>
Blauw guichelheil *)	<i>Anagallis arvensis foemina</i>
Bokkenorchis *)	<i>Himantoglossum hircinum</i>
Bosboerbloem *)	<i>Ranunculus pol. nemorosus</i>
Bosdravik *)	<i>Bromopsis r. benekenii</i>
Brave hendrik *)	<i>Chenopodium bonus- henricus</i>
Brede wolfsmelk *)	<i>Euphorbia platyphyllos</i>
Breed wollegras *)	<i>Eriophorum latifolium</i>
Bruinrode wespenorchis	<i>Epipactis atrorubens</i>
Dennenorchis *)	<i>Goodyera repens</i>
Dreps *)	<i>Bromus secalinus</i>
Echte gamander *)	<i>Teucrium cham. germanicum</i>
Franjegendaan	<i>Gentianella ciliata</i>
Geelgroene wespenorchis *)	<i>Epipactis muelleri</i>
Geplooid	<i>Alchemilla subcrenata</i>
vrouwenmaniet *)	
Geande veldsl *)	<i>Valerianella dentata</i>
Gevlekt zonneroosje *)	<i>Tuberaria guttata</i>
Glad biggenkruid *)	<i>Hypochaeris glabra</i>
Gladde zegge *)	<i>Carex laevigata</i>
Groene nachtorchis	<i>Coeloglossum viride</i>
Groensteel *)	<i>Asplenium viride</i>
Groot spiegelklokje *)	<i>Legousia speculum- venetis</i>
Grote bosaaibet *)	<i>Fragaria moschata</i>
Grote leeuwenklauw *)	<i>Aphanes arvensis</i>
Honingorchis	<i>Hemimatum monorchis</i>
Kalkboerbloem *)	<i>Ranunculus polyanthenos ssp. polyanthenoides</i>
Kalkkruip *)	<i>Centaurea calcitrapa</i>
Karstulzeranjer *)	<i>Dianthus carthusianorum</i>
Karwijzelie *)	<i>Selinum carvifolia</i>
Kleinere ereprijs *)	<i>Veronica verna</i>
Kleinere Schorseneer *)	<i>Scorzonera humilis</i>
Kleinere wolfsmelk *)	<i>Euphorbia exigua</i>
Kluwenklokje	<i>Campanula glomerata</i>
Knollathyrus *)	<i>Lathyrus linifolius</i>
Knolspirea *)	<i>Filipendula vulgaris</i>
Korensla *)	<i>Amosotis minima</i>
Kranskarwij *)	<i>Carum veridicatum</i>
Kruipdijm *)	<i>Thymus praecox</i>
Lange zonnedaauw	<i>Drosera longifolia</i>
Liggende ereprijs *)	<i>Veronica prostrata</i>
Moerasgamander *)	<i>Teucrium scordium</i>
Muurbloem	<i>Erysimum cheiri</i>
Naakte lathyrus *)	<i>Lathyrus aphaca</i>
Naaldenkervel *)	<i>Scandix peccen-veneris</i>
Pijlscheefkalk	<i>Arabis h. sagittata</i>
Roggelelie *)	<i>Lilium bulbiferum croceum</i>
Rood peperboomje *)	<i>Daphne mezereum</i>
Rozenkransje *)	<i>Anemone nemorosa</i>
Ruw parelzaad *)	<i>Lithospermum arvense</i>
Stofzaad *)	<i>Monotropa hypopitys</i>
Scherpkruis *)	<i>Asperugo procumbens</i>
Schubvaren	<i>Ceserach officinarum</i>
Schubzegge *)	<i>Carex leptodocarpa</i>

Smalle raai *)	<i>Galeopsis angustifolia</i>
Spits havikskruid *)	<i>Hieracium laccucella</i>
Steenbraam *)	<i>Rubus saxatilis</i>
Stijve wolfsmelk *)	<i>Euphorbia sericea</i>
Tengere distel *)	<i>Carduus tenuiflorus</i>
Tengere veldmuur *)	<i>Minuartia hybrida</i>
Trosgamander *)	<i>Teucrium boeys</i>
Veenbloembies *)	<i>Scheuchzeria palustris</i>
Vliegenorchis	<i>Ophrys insectifera</i>
Vroege ereprijs *)	<i>Veronica praecox</i>
Wilde averuit *)	<i>Anemone c. campestris</i>
Wilde ridderspoor *)	<i>Consolida regalis</i>
Wilde weide *)	<i>Melampyrum arvense</i>
Wolfskers *)	<i>Azopha bella-donna</i>
Zandwolfsmelk *)	<i>Euphorbia seguieriana</i>
Zinkvooltje	<i>Viola lutea calamitaria</i>
Zweedse kornoelje *)	<i>Cornus suecica</i>

Zoogdieren terrestisch (31)

Aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>
Boommarter	<i>Maris maris</i>
Bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>
Bunzing	<i>Mus musculus</i>
Damhert	<i>Dama dama</i>
Das	<i>Meles meles</i>
Dwergmuis	<i>Microtus minutus</i>
Dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>
Edelhert	<i>Cervus elaphus</i>
Eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>
Egel	<i>Erinaceus europaeus</i>
Elkermuis	<i>Elomys quercinus</i>
Gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>
Grote bosmuis	<i>Apodemus flavicollis</i>
Haas	<i>Lepus europaeus</i>
Hermelijn	<i>Mus musculus</i>
Hutspitsmuis	<i>Crocodylus russula</i>
Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
Molmuis *)	<i>Arvicola scherman</i>
Ondergrondse woelmuis	<i>Microtus subterraneus</i>
Ree	<i>Capreolus capreolus</i>
Rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>
Steenmarter	<i>Maris maris</i>
Tweekleurige bosspitsmuis	<i>Sorex coronatus</i>
Veldmuis	<i>Microtus arvalis</i>
Veldspitsmuis	<i>Crocodyrus leucodon</i>
Vos	<i>Vulpes vulpes</i>
Waterspitsmuis	<i>Neomys fodiens</i>
Wezel	<i>Mus musculus</i>
Wild zwijn	<i>Sus scrofa</i>
Woelrat	<i>Arvicola terrestris</i>

Zoogdieren marien (2)

Gewone zeehond	<i>Phoca vitulina</i>
Grijze zeehond	<i>Halichoerus grypus</i>

Amfibieën (8)

Alpenwater- salamander	<i>Triturus alpestris</i>
Brune kikker	<i>Rana temporaria</i>
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>
Kleinere water- salamander	<i>Triturus vulgaris</i>
Meerkikker	<i>Rana ridibunda</i>
Middelse groene kikker	<i>Rana klepton esculenta</i>
Vinpoosalamander	<i>Triturus helveticus</i>
Vuursalamander	<i>Salamandra salamandra</i>

Reptielen (4)

Adder	<i>Vipera berus</i>
-------	---------------------

Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>
Levendbarende hagedis	<i>Lacerta vivipara</i>
Ringslang	<i>Natrix natrix</i>

Vissen (6)

Beekdonderpad	<i>Cottus rhenanus</i>
Beekprijs	<i>Lamprologus planeri</i>
Elrits	<i>Phoxinus phoxinus</i>
Gesluppelde alver	<i>Alburnoides bipunctatus</i>
Groene modderkruiper	<i>Misgurnus fossilis</i>
Kwabaal *)	<i>Lota lota</i>

Vlinders (20)

Aardbeetvlinder *)	<i>Pyrgus malvae</i>
Bosparelmoe- vlinder *)	<i>Melitaea athalia</i>
Bruid dikkopje	<i>Erynnis iages</i>
Brune eikenpage *)	<i>Sagittaria ilicis</i>
Duinparelmoe- vlinder *)	<i>Argynnis niobe</i>
Gentiaanblauwje *)	<i>Maculinea alcon</i>
Groene parelmoe- vlinder *)	<i>Argynnis aglaja</i>
Groene vos *)	<i>Nymphalis polychloros</i>
Groene weerschijn- vlinder *)	<i>Apatura iris</i>
Iepenpage	<i>Sagittaria w-album</i>
Kleinere heetvlinder *)	<i>Hipparchia satulius</i>
Kleinere lijsvogel- vlinder *)	<i>Limenitis camilla</i>
Kommavvlinder *)	<i>Hesperia comma</i>
Sleedoornpage *)	<i>Thecla betulae</i>
Spiegelklokje *)	<i>Heptamelus morpheus</i>
Veenbesblauwje *)	<i>Plebejus opulens</i>
Veenbosparelmoe- vlinder	<i>Boloria aquilonaris</i>
Veenhoofbeesje	<i>Coenonympha tullia</i>
Veldparelmoe- vlinder	<i>Melitaea cinxia</i>
Zilveren maan *)	<i>Boloria selene</i>

Libellen (8)

Beekrombout *)	<i>Gomphus vulgatissimus</i>
Bosbeekjuffer *)	<i>Calopteryx virgo</i>
Donkere waterjuffer *)	<i>Coenagrion armatum</i>
Gevlekte glanslibel *)	<i>Somatichlora flavomaculata</i>
Gewone bronlibel *)	<i>Cordulegaster boltonii</i>
Hoogveenglanslibel *)	<i>Somatichlora arcata</i>
Kempense heidlibel *)	<i>Sympterygion depressusculum</i>
Speerwaterjuffer *)	<i>Coenagrion hastulatum</i>

Kevers (1)

Vliegende hert	<i>Lucanus cervus</i>
----------------	-----------------------

Overige soorten (1)

Europese rivierkreeft	<i>Asiacus asiaticus</i>
-----------------------	--------------------------

*) soort die geen wettelijke bescherming had
onder de Flora- en faunawet

BIJLAGE 3

JAARROND BESCHERMDE NESTEN

**Mogelijk dat in de loop der tijd per provincie de lijst met jaarrond beschermde nesten wordt aangepast. Voor een actuele stand van zaken dient altijd de stand van zaken in de desbetreffende provincie bekeken te worden.
(bron: website natuurinclusief)**

Vogels met jaarrond beschermde nesten Overijssel

Conform provinciale beleidsregels natuur provincie Overijssel

Vogels jaarrond beschermde nesten

<i>Soort</i>	<i>categorie</i>
Boerenwaluw	3
Boomvalk	4
Bosuil	3
Buizerd	4
Gierzwaluw	2
Grote gele kwikstaart	3
Havik	4
Huismus	2
Huiswaluw	2
Kerkuil	3
Oehoe	3
Ooievaar	3
Raaf	4
Ransuil	4
Roek	2
Slechtvalk	3
Sperwer	4
Steenuil	1
Torenvalk	4
Wespendief	4
Zeearend	4
Zwarte specht	3
Zwarte wouw	4

Nesten van vogels die over voldoende flexibiliteit beschikken om zich elders te vestigen

<i>Soort</i>	<i>categorie</i>
Blauwe reiger	5
Bonte vliegenvanger	5
Boomklever	5
Boomkruiper	5
Draaihals	5
Gekraagde roodstaart	5
Glanskop	5
Gauwe vliegenvanger	5
Groene specht	5
Grote bonte specht	5
Grutto	5
Ijsvogel	5
Kleine bonte specht	5
Kortsnavelboomkruiper	5
Middelste bonte specht	5
Oeverwaluw	5
Ringmus	5
Spreeuw	5
Tapuit	5
Tureluur	5
Veldleeuwerik	5
Wulp	5
Zomertortel	5
Zwarte mees	5
Zwarte roodstaart	5

uitleg:

categorie 1:

Jaarrond gebruikte nesten

categorie 2:

Zeer plaatstrouwe koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden of afhankelijk van bebouwing of biotoop.

categorie 3:

Zeer plaatstrouwe broedvogel die ieder jaar terugkeert naar specifiek nest of afhankelijk is van bebouwing

categorie 4:

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 over voldoende flexibiliteit beschikken om zich elders te vestigen. Echter, dusdanig kwetsbaar dat aangetoond moet worden dat er voldoende alternatieve leefomgeving in de omgeving aanwezig is om zich te kunnen vestigen.

BIJLAGE 4

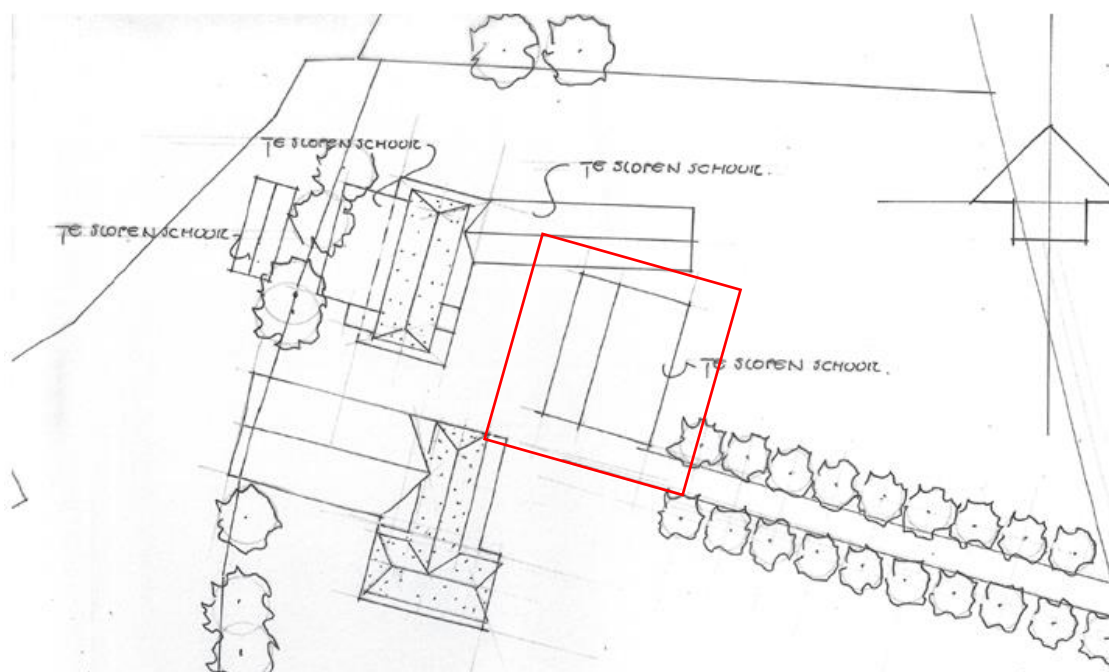
BRONNEN

www.overijssel.databank.nl
www.natura2000.nl
www.NDFF.nl
www.nederlandsesoorten.nl
www.ravon.nl
www.synbiosys.alterra.nl
www.sovon.nl
www.vleermuizenindestad.nl
www.vogelbescherming.nl
www.vogelvisie.nl
www.zoogdiervereniging.nl

Deventer, 7 september 2023

Betreft: Aanvulling quickscan flora en fauna Enterweg 3 te Markelo

In april 2023 is door EcoTierra een quickscan flora en fauna (Q2023-JMW-2040 - Quickscan flora en fauna Enterweg 3 te Markelo) uitgevoerd op het perceel Enterweg 3 te Markelo. Er zijn toen diverse opstallen onderzocht. Eén schuur is toen echter niet meegenomen. Het betreft de schuur naast het onderzochte plangebied. De schuur is tijdens de quickscan globaal bekeken, maar niet grondig onderzocht op openingen, sporen en dergelijke. Op basis van foto's en de bevindingen tijdens het veldbezoek in april 2023 is een inschatting gemaakt van het voorkomen van/ de potentie voor soorten, waarvan het verblijf of nest jaarrond beschermd is. Alleen de soorten die kunnen worden verwacht worden besproken.



Bevindingen en conclusie

Huismus

Tijdens het veldbezoek is een nest van de huismus vastgesteld in deze stal. Mogelijk broeden er meerdere exemplaren. In veel van de te handhaven opstallen op het erf wordt ook door huismus gebroed.



- Er dient een nader onderzoek naar huismus plaats te vinden conform Kennisdocument Huismus Bij12 (versie 2.1).

Het nest van de huismus is jaarrond beschermt. Officieel dient hier een ontheffing Wet natuurbescherming voor aangevraagd te worden.

Steenuil of kerkuil

Er leken geen geschikte openingen voor uilen aanwezig te zijn. Nesten van uilen worden derhalve niet verwacht. Tijdens de eerste ronde huismus dient dit geverifieerd te worden.

Huiswaluw

Er zijn geen nesten, of sporen ervan, van huiswaluw gezien bij de overstekken. Wel wordt nabij gebroed door deze soort.

- Er is geen nader onderzoek naar huiswaluw noodzakelijk

Boerenwaluw

De stal is niet van binnen bekeken. Er is dus ook niet vastgesteld of de boerenwaluw er broedt. De soort broedt wel op het erf. Tijdens het veldbezoek zijn er geen in- of uitvliegende exemplaren waargenomen.

- Tijdens het huismussenonderzoek dient de stal op nesten, of resten ervan, onderzocht te worden.

Vleermuizen

Soortgelijke openingen als bij de huismus en bijvoorbeeld ventilatiesleuven kunnen worden gebruikt door vleermuizen. De opstal is niet grondig onderzocht op dergelijke plekken.

- Tijdens het huismussenonderzoek dient gekeken te worden of de opstal geschikte openingen/verblijfplekken heeft voor vleermuizen. Mogelijk dient aan de hand van dat onderzoek een nader onderzoek conform vleermuizenprotocol 2021 uitgevoerd te worden. Verblijfplaatsen van alle soorten vleermuizen zijn beschermd.

Steenmarter

Er leken geen geschikte openingen voor steenmarter aanwezig te zijn. Een verblijfplaats van steenmarter wordt derhalve niet verwacht. Tijdens de eerste ronde huismus dient dit geverifieerd te worden.

De verwachting is dat er geen soorten aangetroffen zullen worden waardoor een bestemmingsplanwijziging geen doorgang kan vinden. Zeker een soort als huismus is goed te mitigeren.

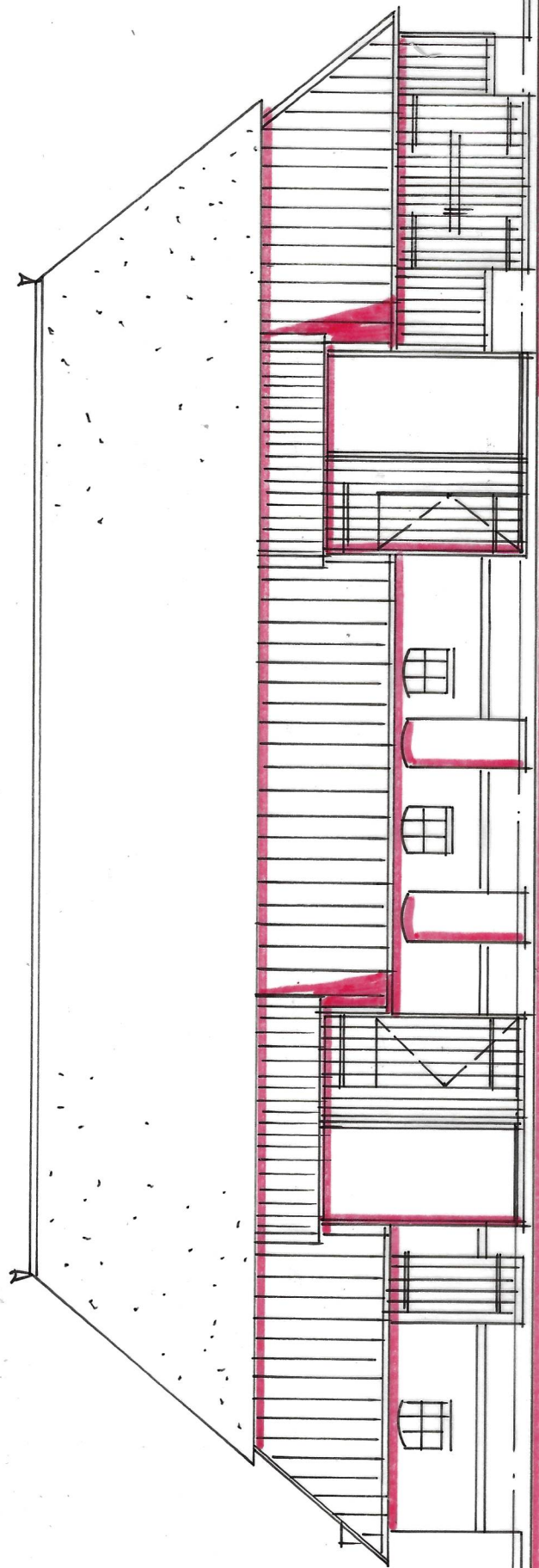
Tijdens de eerste ronde van de huismus dient de opstal grondiger onderzocht te worden. Mogelijk dat er dan toch potentie voor andere soorten wordt vastgelegd.

Met vriendelijke groet,



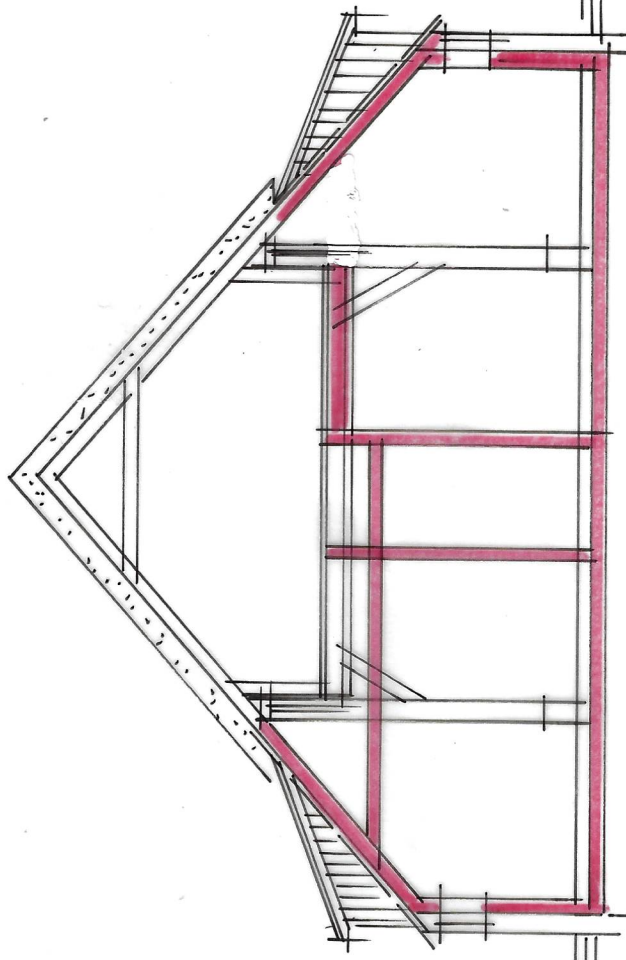
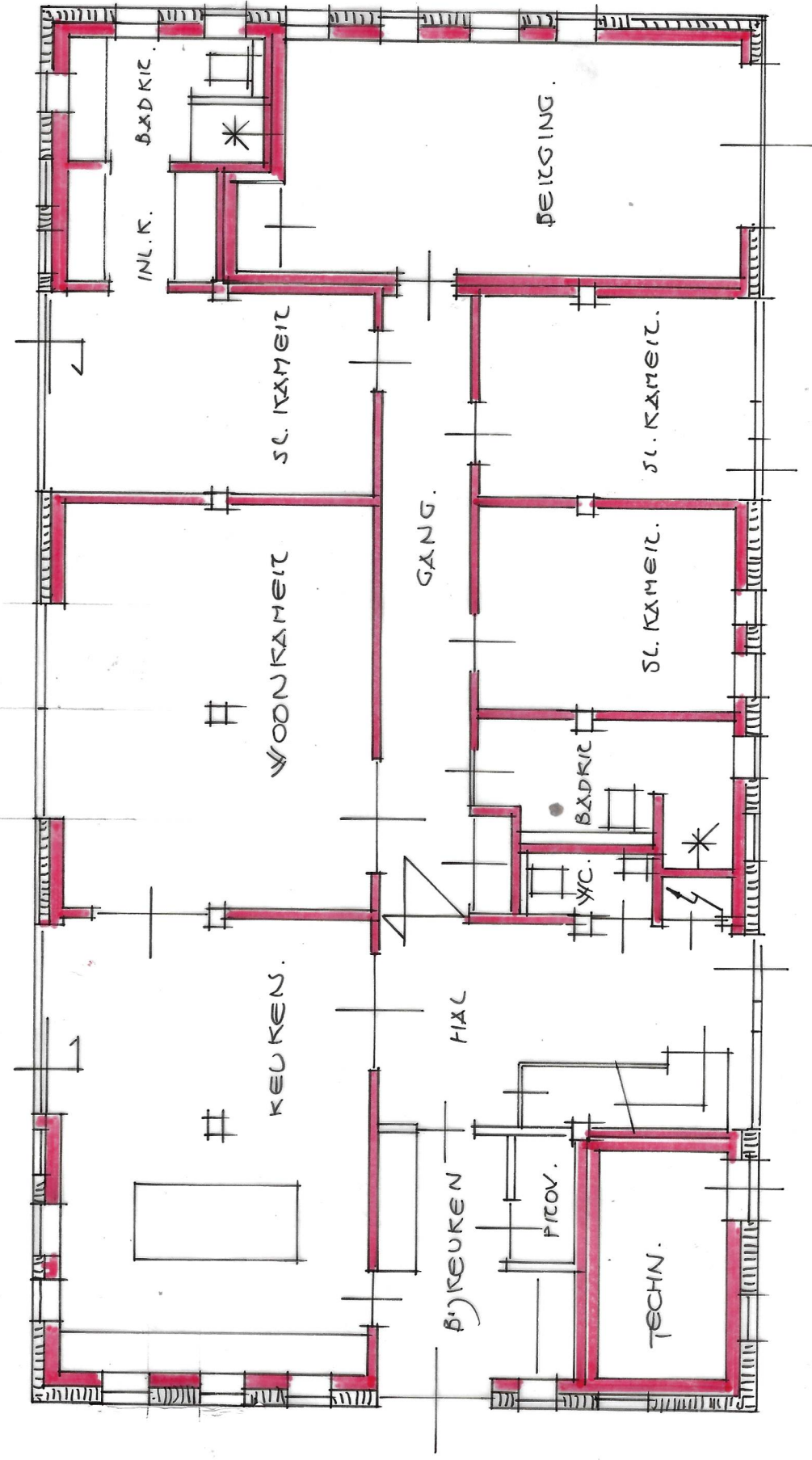
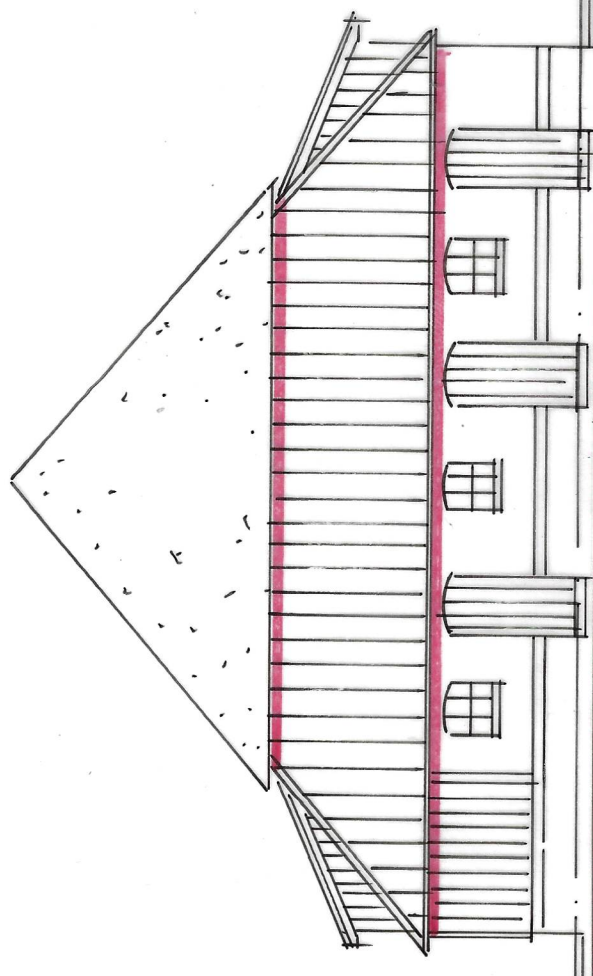
EcoTierra-ecologisch adviesbureau

ing. J.M de Wever



VOORGEBEL.

RECHTERZIJGEVEL.

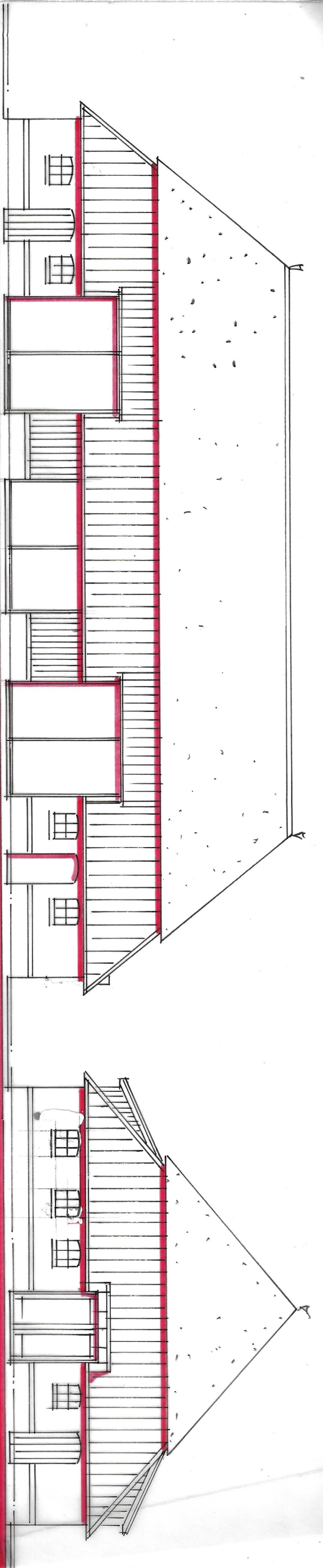


DOORZIJDE

BEGANE GIZOND.

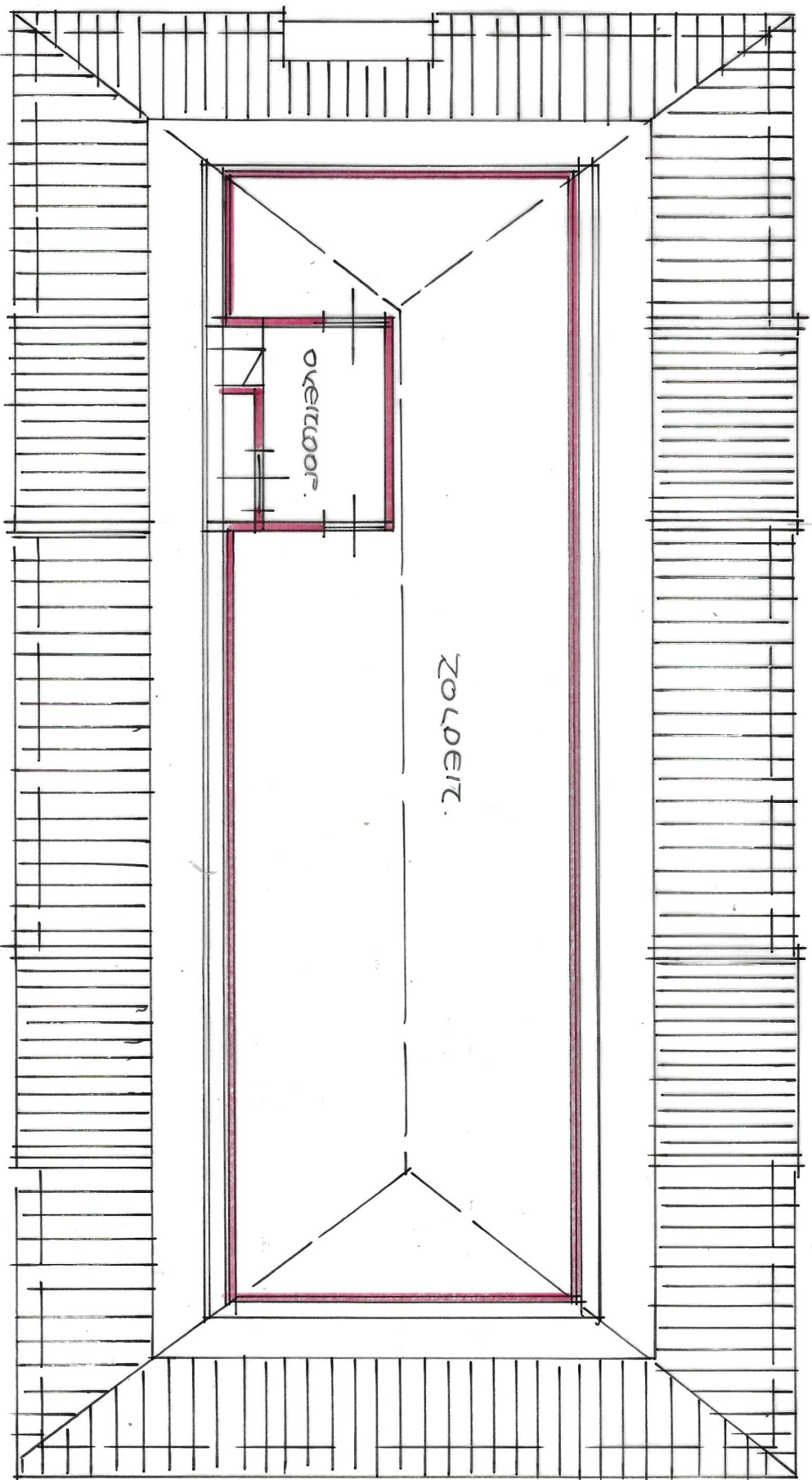
GEW 20237020.

BEGANE GIZOND.
NIEUWE TOESTAND.



ACHTERGEVEL.

LINKERZIJGEVEL.



VEERDIEPING.
GEW. 20231020.

VEERDIEPING.
NIEUWE TOESTAND.



BBS Bouwadvies B.V.
Herikeresweg 12
7475 TV Markelo
06-21942515
info@bbs-bouwadvies.nl
www.bbs-bouwadvies.nl
KvK 57160643

Project:

**Herbestemming bijgebouw
Enterweg 3, Markelo**

Projectnummer:

23254

Onderdeel:

Rapportage hoofddraagconstructie

Documentnummer:

23254-01

Datum:

12 oktober 2023

Opdrachtgever:

**Dhr. H. Neutenberg
Enterweg 3
7475 TK Markelo**

Opgesteld door:

Brigitte Busschers

Inhoud

Inleiding

- Algemeen

- Inspectie

- Hoofddraagconstructie

- Plattegronden en gevels

- Bestaande situatie

Beoordeling hoofddraagconstructie

- Dakconstructie

- Verdiepingsvloer

- Wanden

- Begane grondvloer

- Fundering

Bevindingen

Inleiding

Algemeen

In opdracht van de heer Neutenberg is een visuele inspectie uitgevoerd aangaande de constructie van het bijgebouw aan de Enterweg 3 in Markelo. De inspectie heeft plaatsgevonden op een zonnige middag op vrijdag 8 september 2023. Op basis van deze inspectie is bijgaand rapport opgesteld.

De rapportage is opgesteld om vast te stellen om de staat van de huidige constructie van het bijgebouw te bekijken en/ of de constructie herbruikbaar is voor de herbestemming naar een woning. De basis wordt daarbij gevormd door de staat van het metselwerk en de fundering. Dit zal in goede staat moeten zijn om de herbestemming haalbaar te maken.

Het bijgebouw is gebouwd (exact bouwjaar onbekend) als een dwarsritschuur. Na de jaren 1970 is de voormalige schuur diverse keren verbouwd en gebruikt als een varkensschuur. Voor de herbestemming zullen de verbouwingen die na de jaren 1970 zijn uitgevoerd gesloopt worden. Het bijgebouw wordt daarmee in ere hersteld. Onderstaand enkele foto's van de schuur rond 1970.



Situatie rond 1970



Situatie rond 1970

Inspectie

Het bouwkundige rapport heeft tot doel inzicht te geven in de bouwkundige staat van de woning. De keuring bestaat uit een visuele inspectie en is een momentopname. Het uitvoeren van specialistisch onderzoek maakt geen onderdeel uit van deze keuring. Bij de inspectie wordt niet getoetst op het voldoen aan het huidige bouwbesluit.

Inspectie van elektra- en gasinstallaties, aanwezige leidingen, overige installaties, riolering, asbest, zwam, houtworm of overige ongedierte zijn geen onderdeel van deze rapportage.

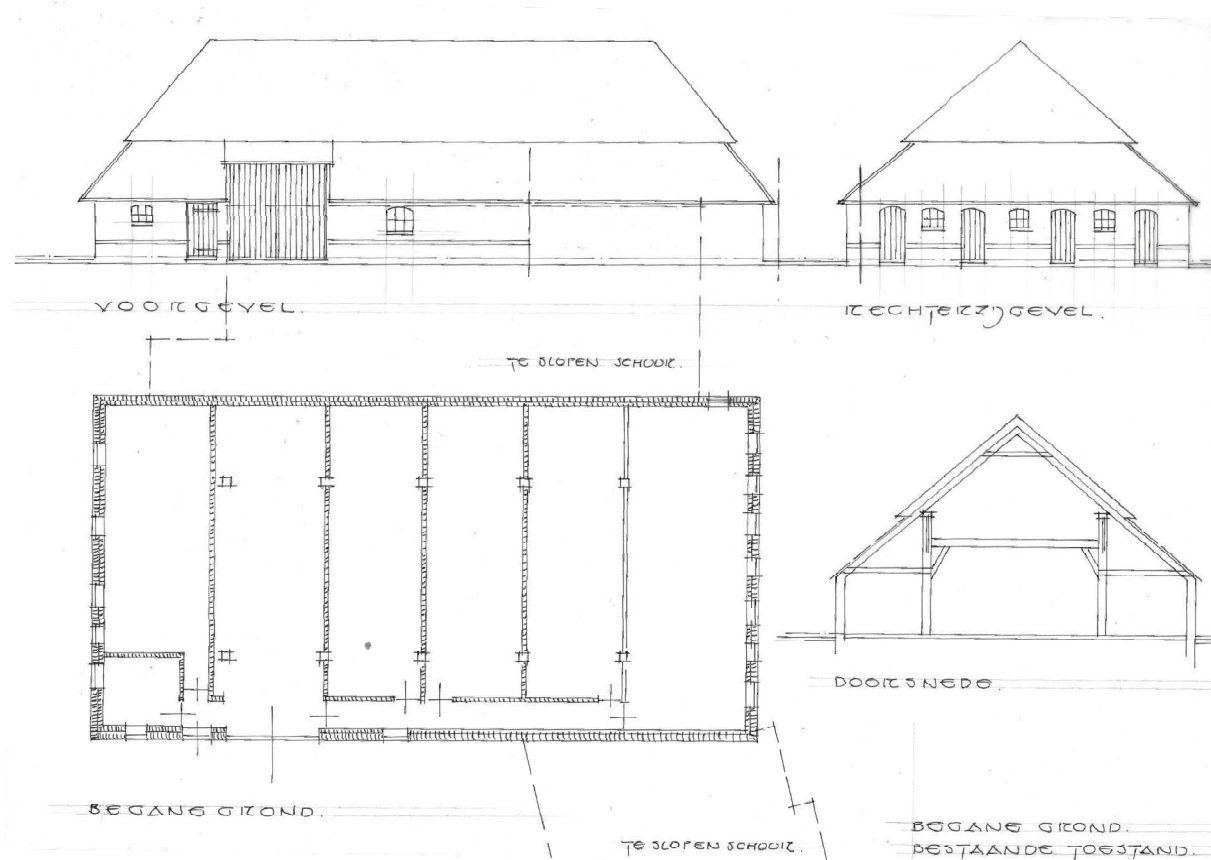
Het rapport is bedoeld voor de opdrachtgever. Geen enkele derde kan enig recht of aanspraak ontlenen aan het rapport.

Hoofddraagconstructie

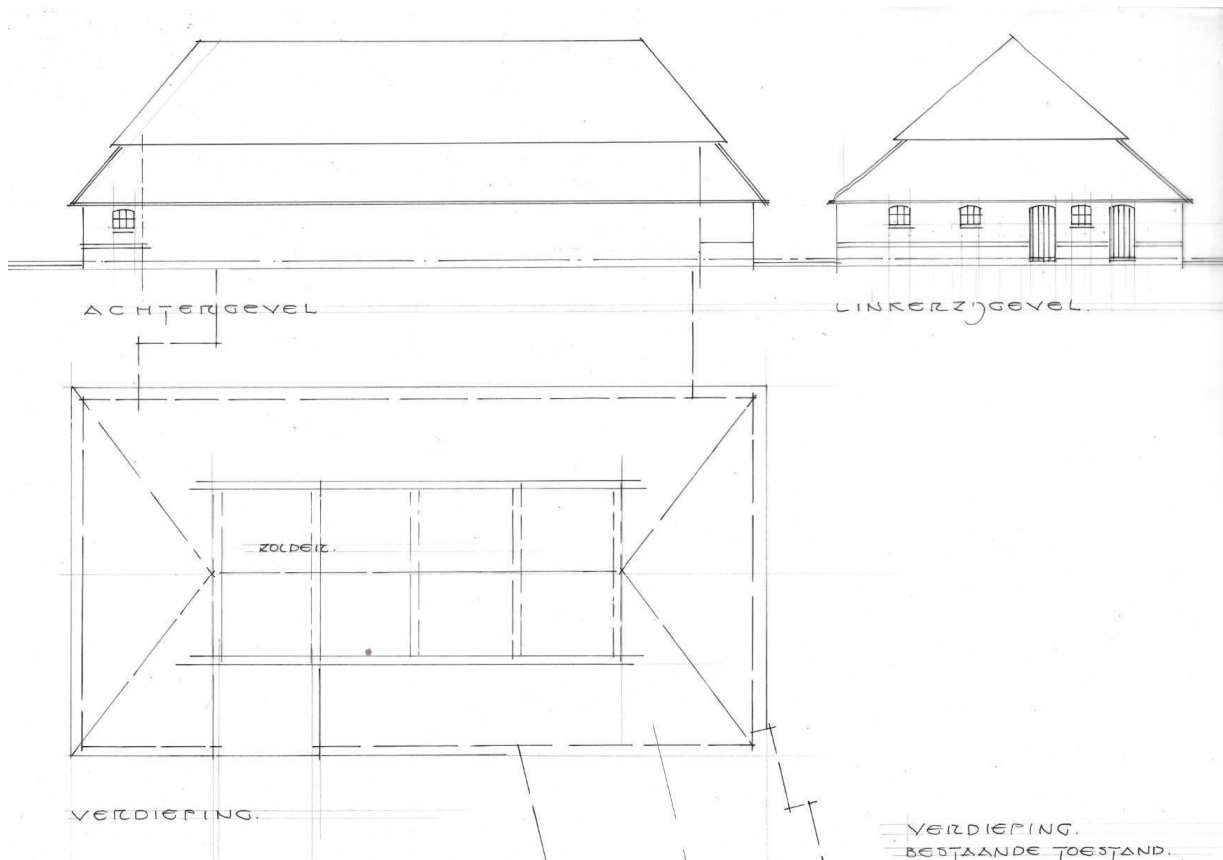
In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de opbouw van de hoofddraagconstructie. Deze vaststelling is gedaan op basis van een visuele inspectie.

Onderdeel	Opmerkingen
Dakconstructie	- Sporenkap rustend op houten bintwerk
Verdiepingsvloer	- Houten slieten, niet toegankelijk
Begane grondvloer	- In het werk gestorte betonvloer
Dragende wanden	- Metselwerk
Fundering	- Fundering op staal

Plattegronden en gevels



Bestaande toestand: begane grond, gevels, doorsnede



Bestaande toestand; verdieping, gevels

Bestaande situatie

Op deze en de volgende pagina zijn foto's van het huidige bijgebouw opgenomen.



Foto: voorgevel

In de gevel is zichtbaar dat een groot deel van het metselwerk al vervangen is (niet meer oorspronkelijk is). Daarnaast is de aanbouw nog net zichtbaar op deze foto. In het geval van herbestemming zal deze aanbouw gesloopt worden.



Foto: linkerzijgevel, achtergevel

Op deze foto is te zien dat de zijgevel nagenoeg intact is, maar dat de nodige aanbouwen aan de achterzijde zijn geplaatst. In het geval van herbestemming zullen deze aanbouwen verwijderd worden. In de achtergevel is ook zichtbaar dat een bestaande opening is dichtgezet.



Foto: rechtergevel

Op bovenstaande foto is te zien dat de zijgevel nagenoeg intact is, maar dat de nodige aanbouwen aan de achterzijde zijn geplaatst. In het geval van herbestemming zullen deze aanbouwen verwijderd worden.

Beoordeling hoofddraagconstructie

De beoordeling van de hoofddraagconstructie is gedaan op basis van een visuele inspectie.

Dakconstructie

Het dak is deels bedekt met dakpannen en deels met riet.



Foto: overzicht dak, deels met riet en deels met pannen gedekt

De onderliggende hoofddraagconstructie is sporenkap rustend op een gebintconstructie. Het constructieprincipe van de kap is nagenoeg intact. De aanbouwen hebben niet geleid tot significante wijzigingen in het principe van de hoofddraagconstructie.



Foto: fragment gebintconstructie



Foto: sporenkap met hanebalk

Het is niet uit te sluiten dat delen van de gebintconstructie vervangen/ hersteld moeten worden. Daarnaast is ook niet uit te sluiten dat enkele sporen vervangen moeten worden. Deze handelingen kunnen uitgevoerd worden zonder het principe aan te tasten. Delen van de muurplaat zullen wel vervangen moeten. In geval van herbestemming is dit goed te realiseren door de nieuwe binnenwanden de verticale afdracht van de belasting te laten overnemen.

Bij herbestemming dient getoetst te worden of de afmetingen voldoen aan Bouwbesluit. Echter daar het een houtconstructie betreft, is een versterking eenvoudig uit te voeren zonder hele ingrijpende wijzigingen in de constructie.

Het advies is wel om bij herbestemming de hele houtconstructie te behandelen met een insectenwerend middel.

Verdiepingsvloer

Er is een horizontale scheiding in het gebouw aanwezig. Echter lijkt het meer op een plafond dan op een vloer. Er is geen vaste trap naar de verdieping en de gebintliggers bevinden zich een kleine meter boven het plafond. Op de gebintliggers zijn op dit moment geen vloerdelen aanwezig.



Foto: overzicht verdieping

Bij herbestemming zal er een verdiepingsvloer geplaatst worden. De bestaande constructie kan daarvoor gebruikt worden. Voor de vloer zal deze wel op een aantal plaatsen uitgevuld moeten worden om een vlakke vloer te krijgen. Met deze uitvulling kan, indien nodig, tevens de constructie versterkt worden.

Wanden

De buitenwanden van het gebouw zijn steens metselwerkwallen. Gedurende de verschillende verbouwingen hebben zich wel wijzigingen voorgedaan in de indeling en zijn er ook verschillende stenen toegepast en hebben er aanhelingen plaatsgevonden.

In de hoeken zijn geen scheuren te zien en er is geen zichtbare scheefstand van de wallen. Op basis van deze waarneming mag aangenomen worden dat er in de huidige constructie geen grote onvolkomenheden aanwezig zijn.

Boven enkele deuren is een lichte scheurvorming aangetroffen. Deze scheurvorming bevindt zich op het slankste deel van de wanddoorsnede en is verklaarbaar doordat er werking in het metselwerk zit en er geen dilataties aanwezig zijn die deze werking kunnen opnemen.



Foto: fragment scheur boven deur

De kwaliteit van het metselwerk is over het algemeen goed. Het voegwerk boven het trasraam is redelijk. Her en der zullen er wel herstelwerkzaamheden moeten plaatsvinden. Het voegwerk in het trasraam zal op diverse plaatsen hersteld moeten worden.



Foto: voegwerk in trasraam

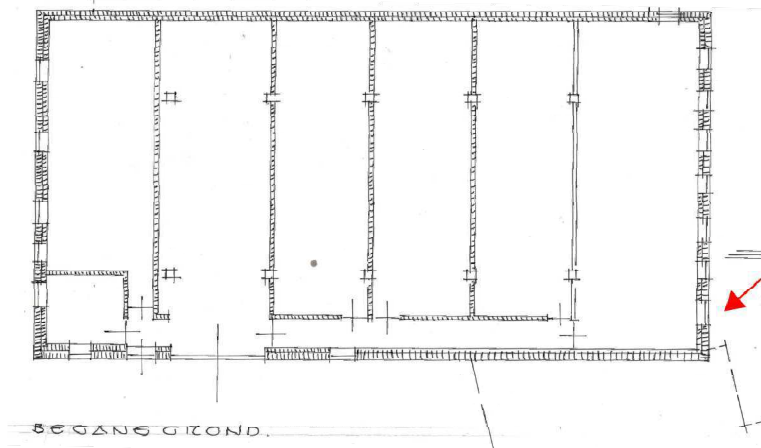
Begane grondvloer

De begane grondvloer is een in het werk gestorte betonvloer boven kelders en/of op staal gefundeerd. De vloer zal voor de herbestemming wel verwijderd worden en vervangen worden door een nieuwe in het werk gestorte betonvloer. De vloer zal dan tevens de functie van de fundering voor de nieuwe binnenconstructie op zich nemen.

Fundering

Buitenblad

In het opgaande metselwerk was geen scheurvorming waar te nemen die zou kunnen duiden op een slechte of het ontbreken van een fundering. Om een indruk te krijgen van de bestaande fundering is door de opdrachtgever een gat gegraven ter hoogte van de rechtergevel, zie onderstaand overzicht:



Fragment: positie van gegraven gat

De fundering is een gemetselde fundering met vertanding. De onderkant van de fundering ligt ruim 60 cm onder maaiveld.



Foto: ontgraven

De fundering is geplaatst op vaste zandgrond. De aangetroffen staat van deze fundering in combinatie met het feit dat er geen significante scheuren in het metselwerk zijn waargenomen, mag ervan uitgegaan worden dat de fundering bruikbaar is voor de herbestemming.



Foto: aanzicht fundering



Foto: vaste zandgrond

Gebintconstructie

In verband met de aanwezigheid van de wanden en de begane grondvloer is het niet mogelijk om zonder destructief onderzoek de fundering onder de gebintkolommen te controleren of er een indruk van te krijgen. Echter komt er een volledige nieuwe vloer/ fundering binnen waarop de nieuwe binnenconstructie geplaatst wordt. Mocht tijdens de uitvoering van de herbestemming blijken dat de fundering onder de kolommen marginaal is, kan deze altijd verbeterd worden. De verbetering kan doorgevoerd worden zonder de authenticiteit van de schuur aan te tasten.

Bevindingen

Uit de visuele inspectie is niet gebleken dat in de huidige hoofddraagconstructie grote gebreken aanwezig zijn. Het principe van de hoofddraagconstructie biedt voldoende mogelijkheden om de herbestemming constructief haalbaar te maken.

Op 1 plaats is de staat van de fundering bekeken en daaruit blijkt niet dat deze in een slechte staat is. Verder zijn er geen aanwijzingen om aan te nemen dat de fundering in een slechte staat verkeerd. De fundering zal voor de herbestemming bruikbaar blijven voor het buitenblad.

Er zijn geen directe aanwijzingen waaruit blijkt dat het huidige metselwerk vervangen zou moeten worden. Hooguit om de authenticiteit weer in ere te herstellen, e.e.a. zal afhankelijk zijn van de detaillering.

Bij herbestemming zal uiteraard de huidige constructie getoetst worden aan Bouwbesluit en waarnodig voorzien worden van verzwaringen/aanpassingen. Daarnaast zal bij herbestemming er op toegezien moeten worden dat de huidige constructie deugdelijk is uitgevoerd.

Door de herbestemming en de toevoeging van de nieuwe wanden en fundering ontstaan er ook mogelijkheden om de bestaande constructie extra capaciteit te geven. Hoe en wat er noodzakelijk is, zal moeten blijken uit de berekening voor herbestemming.

Akoestisch onderzoek
Plan Enterweg 3 Markelo
Geluidbelasting wegverkeerslawaaï
23.073.01 versie 01

Behandeld door:

Ing. R. Herik

Opdrachtgever:

Dhr. Neutenberg
Enterweg 3
7475 TK Markelo

Hengelo 13 juni 2023



Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
1 Inleiding	3
2 Situatie	3
3 Geraadpleegde bronnen	3
4 Wet Geluidhinder	4
4.1 Algemeen	4
4.2 Wegverkeerslawaaï	4
5 Gegevens voor de berekeningen	6
5.1 Verkeersgegevens	6
6 Berekeningsresultaten	7
7 Hogere grenswaarde	8
8 Conclusie	9

FIGUREN EN BIJLAGEN

Figuur 1: situatie en ligging van het plan

Figuur 2: situatieschets

Figuur 3-1: rekenmodel met rekenresultaten N347 met aftrek ex artikel 110g

Figuur 3-2: rekenmodel met rekenresultaten Enterweg met aftrek ex artikel 110g

Figuur 3-3: rekenmodel met rekenresultaten cumulatief zonder aftrek ex artikel 110g

Figuur 4: rekenmodel met nummering objecten en bodemgebieden

Bijlage 1: overzicht verkeersgegevens

Bijlage 2: invoergegevens rekenmodel

Bijlage 3: rekenresultaten met en zonder aftrek ex artikel 110g



1 Inleiding

In opdracht van dhr. Neutenberg heeft Akoestisch Buro Tideman een akoestisch onderzoek verricht ten behoeve van de realisatie van een woonfunctie aan de Enterweg 3 te Markelo. Het voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op de geluidbelasting door wegverkeer binnen zones langs wegen zoals bedoeld in de Wet geluidhinder.

Het doel van het akoestisch onderzoek is het berekenen en het toetsen van de geluidsbelasting afkomstig van het wegverkeer. Volgens de Wet geluidhinder moeten hierin toekomstige ontwikkelingen worden betrokken. De geluidbelasting moet worden bepaald in het maatgevend jaar dat is vastgesteld op 10 jaar na onderzoek, in dit geval 2033. De geluidbelasting kan, mede om deze reden, alleen rekenkundig worden vastgesteld.

De geluidsbelasting wordt getoetst aan de streef- en grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Toetsing vindt plaats op basis van een 'nieuwe situatie', waarbij 48 dB de voorkeurs-grenswaarde is voor wegverkeerslawaai.

In dit rapport worden de situatie, de relevante onderdelen van de Wet geluidhinder en de rekenresultaten toegelicht. Vervolgens wordt een conclusie gegeven.

2 Situatie

In figuur 1 en figuur 2 is de situatie weergegeven. Het plan omvat de realisatie van een woonfunctie op het pand op de positie aangegeven in figuur 1.

Het plan ligt binnen de zone van de Enterweg en de zone van de N347 zijnde de een provinciale weg. Het plan ligt buiten 250 meter van de overige wegen. Alleen de Enterweg en de N347 hoeft in het onderzoek te worden betrokken.

Aan de hand van de bekende omgevingskenmerken en de verkeersintensiteiten kan de geluidbelasting worden berekend. Hierbij is gebruik gemaakt van de Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, Bijlage III" uit 2012 (afgekort met RMW-2012). Per weg dient de berekende geluidbelasting te worden getoetst aan de richtwaarden genoemd in de Wet Geluidhinder.

3 Geraadpleegde bronnen

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Situatie en kadastrale informatie opgenomen als figuur 1;
- Planschets opgenomen als figuur 2;
- Verkeersgegevens van de website van de Provincie en opgenomen als bijlage 1;
- Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (RMG2012). Gerekend is met het programma GEOMILIEU, versie 2022-4.



4 Wet Geluidhinder

4.1 ALGEMEEN

Als een gemeentebestuur via het bestemmingsplan de bouw van geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk maakt, is er sprake van een 'nieuwe situatie' in de zin van de Wet geluidhinder. Indien een geluidsgevoelige bestemming, zoals een woning die binnen de geluidszone van een weg wordt geprojecteerd, moet een akoestisch onderzoek uitgevoerd worden naar de geluidsbelasting afkomstig van die weg.

4.2 WEGVERKEERSLAWAAI

In de Wet Geluidhinder is bepaald dat iedere weg een geluidszone heeft. Een zone is in feite een akoestisch aandachtsgebied. De breedte van de zone wordt bepaald door het aantal rijstroken en de ligging van de weg in stedelijk of buitenstedelijk gebied. Het binnen- en buitenstedelijk gebied is als volgt gedefinieerd:

- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- binnenstedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van de gebieden binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

De volgende wegen zijn echter vrijgesteld van een zone:

- wegen, die liggen binnen een woonerf;
- wegen, waarvoor een maximum snelheid geldt van 30 km/uur.

De vraag of een perceel al dan niet binnen de bebouwde kom ligt is van feitelijke aard. Niet de plaats van het verkeersbord dat de bebouwde kom aangeeft, is bepalend, maar de aard van de omgeving.

De geluidszone ligt aan weerszijden van de weg. Aan het uiteinde van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de zonebreedte, met de breedte die zij had aan het einde van de weg. Bij verschillende zonebreedten van één weg, loopt het breedste zonedeel door over een derde van de grootste zone-afstand en sluit dan met een loodlijn aan op de kleinere zone. Het akoestisch onderzoek richt zich op de te verwachten geluidbelasting op de geluidsgevoelige bestemmingen in de geluidszone.

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidsbelasting afkomstig van wegverkeer bedraagt voor nieuwe woningen 48 dB. In bepaalde gevallen mogen hogere waarden worden toegepast. De maximaal toegestane waarde bedraagt 63 dB in stedelijk en 53 dB in buitenstedelijk gebied. Bij vervangende bouw liggen deze maxima 5 dB hoger.

Vanwege de verwachting dat het wegverkeer op middellange termijn stiller wordt (betere uitlaat/stillere motoren), wordt op grond van artikel 110 g van de Wet geluidhinder een aftrek op de rekenresultaten toegestaan alvorens te toetsen aan de wettelijke waarden. Deze aftrek bedraagt 5 dB voor wegen waarop met een snelheid van minder dan 70 km/uur wordt gereden.



Voor wegen waar de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, bedraagt de aftrek op basis van artikel 110g Wgh (art. 3.4, lid 1):

4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is.

3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is;

2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting. en 2 dB of meer voor wegen waarop 70 km/uur of meer wordt gereden.

Bij toetsing aan het Bouwbesluit en voor wegen met een rijsnelheid van 30 km/u of lager bedraagt de aftrek 0 dB.

Indien een hogere waarde wordt toegepast, moet door middel van een gevelisolatieberekening worden aangetoond dat de geluidsbelasting binnen de woning de maximaal toelaatbare waarde niet overschrijdt. Bij een nieuwe woning maakt de gevelisolatieberekening onderdeel uit van de bouw aanvraag.



5 Gegevens voor de berekeningen

Voor het uitvoeren van de berekeningen zijn de volgende gegevens nodig:

- uurintensiteiten van de diverse categorieën van het verkeer;
- de verkeerssnelheden;
- de situering van het te onderzoeken pand ten opzichte van de omringende wegen en bebouwing;
- het type wegdek
- de invloed van de bodem op de geluidoverdracht.

De gegevens dienen bepaald te zijn voor de toestand zoals die is te verwachten minimaal 10 jaar na het opstellen van het rapport, in dit geval voor het jaar 2033.

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder. Gerekend is met het programma GEOMILIEU, versie 2022-4.

De woning is gelegen binnen de zone van de N347 en de Enterweg. De geluidbelasting vanaf de beide wegen worden afzonderlijk getoetst aan de waarden genoemd in hoofdstuk 4.

5.1 VERKEERSGEGEVENS

Door de gemeente Hof van Twente zijn de verkeersgegevens voor het jaar 2033 van de Enterweg verstrekt. De verkeersgegevens van de N347 zijn afgeleid van de provinciale website.

Voor de Enterweg zijn de volgende gegevens verstrekt:

Gemiddelde werkdag-etmaalintensiteit, op het gedeelte tussen Zomerweg en Kolhoopsdijk, geteld in 2016:

Lichte mvt:	1.832 mvt/etm
Middelzware mvt:	236 mvt/etm
Zware mvt:	31 mvt/etm
Totaal:	2.099 mvt/etm

De wettelijk toegestane maximum snelheid is 60 km/u.

In bijlage 1 zijn de aangegeven waarden doorgerekend naar het jaar 2029 uitgaande van een groeipercentage van 2% per jaar. Voor het jaar 2030 tot en met 2033 is geen groeipercentage in rekening gebracht. De verdeling per voertuigtype is gegeven. De verdeling over de dag-avond- en nachtperiode is gelijk gesteld aan het wegvak van de N347.

In bijlage 2 zijn de invoergegevens opgenomen van dit betreffende rekenmodel. In de figuren 3-1 en 3-2 is een weergave opgenomen van het rekenmodel.



6 Berekeningsresultaten

De geluidbelasting op het plan is bepaald op vier punten op de woning. De ligging van de waarneempunten is weergegeven in figuur 3-1, 3-2 en 3-3. De hoogte van de waarneempunten is gekozen op 1.5 en 5 meter.

Gerekend is met een bodemfactor van 1.0, de weg en het gebied rondom het object is als hard gebied aangemerkt. De invoergegevens van het model zijn opgenomen als bijlage 2. Berekeningen zijn tevens opgenomen als bijlage 3.

De geluidbelasting op het plan als gevolg van het verkeer over de N347 bedraagt maximaal 55 dB. De rijsnelheid op deze weg bedraagt 80 km/u. In figuur 3-1 is de geluidbelasting weergegeven als gevolg van het verkeer over de N347. Na aftrek van 4 dB op grond van artikel 110g bedraagt de geluidbelasting maximaal 51 dB op de begane grond op de noordgevel van de woning.

In figuur 3-2 is de geluidbelasting weergegeven als gevolg van het verkeer over de Enterweg. De rijsnelheid op deze weg bedraagt 60 km/u. Na aftrek van 5 dB op grond van artikel 110g bedraagt de geluidbelasting maximaal 43 dB op de verdieping van de oostgevel deze woning.

De geluidbelasting op het maatgevend object is hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Voor de verdere ontwikkeling van deze locatie dient een hogere waarde procedure te worden opgestart waarbij een hogere waarde tot 51 dB wordt vastgesteld voor de deze woning als gevolg van het verkeer over de N347.



7 Hogere grenswaarde

In artikel 110a lid 5 van de Wet geluidhinder is bepaald dat een hogere waarde alleen kan worden verleend als “de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting vanwege het industrieterrein, de weg of spoorweg, van de gevel van de betrokken woningen of andere geluidgevoelige gebouwen onderscheidenlijk aan de grens van de betrokken geluidgevoelige terreinen tot de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard”.

Om de geluidbelasting op deze woning terug te dringen zijn maatregelen aan deze weg zoals het aanbrengen van stil asfalt financieel niet haalbaar. Maatregelen in het tussengebied zouden kunnen bestaan uit een geluidscherm. Om voldoende effect te hebben zou de zichtlijn tussen de woning en de weg moeten worden doorbroken. De rijksweg is 5 meter verhoogd aangelegd hetgeen resulteert in een hoogte van het scherm van minimaal 7 meter en een lengte die verder gaat dan het perceel dat in eigendom is.. Een dergelijk scherm in het tussengebied is vanuit landschappelijk, stedenbouwkundig en financieel oogpunt niet wenselijk.

Als mogelijkheid voor de realisatie van deze woning blijft over het vaststellen van een hogere waarde.

De gemeente Hof van Twente heeft een “Beleidsregel Hogere Grenswaarde” vastgesteld. Het toepassen van de procedure voor hogere grenswaarden kan worden gevolgd voor de onderstaande situaties.

I. Als gevolg van een aanwezige weg:

- a. voor nog niet geprojecteerde woningen buiten de bebouwde kom, die
 - 1e. verspreid gesitueerd worden, of
 - 2e. ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid, of
 - 3e. door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen, of
 - 4e. ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing;

Hier is criteria 4 van toepassing.

Naast de bovengenoemde hoofdcriteria is aangegeven dat een maximaal toelaatbaar binnenniveau in de woning is toegestaan van 33 dB. De benodigde gevelisolatie moet gelijk zijn aan het verschil tussen de werkelijke geluidbelasting en het niveau van 33 dB. In figuur 3-3 is de werkelijke geluidbelasting van de beide wegen samen en zonder aftrek weergegeven voor dit doel.



8 Conclusie

Voor een plan gelegen binnen de zone van de Enterweg en de Provinciale weg de N347 is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting op het plan ten gevolge van het wegverkeerslawaai.

De geluidbelasting op het bouwplan bedraagt maximaal 51 dB na aftrek van 4 dB op grond van art. 110g van de Wet geluidhinder. De geluidbelasting is daarmee hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Door de gemeente Hof van Twente een geluidbeleid opgesteld. Er wordt voldaan aan de voorwaarden genoemd in dit geluidbeleid waaronder een hogere waarde wordt verleend van 53 dB voor deze woning.

Er gelden de volgende voorwaarden:

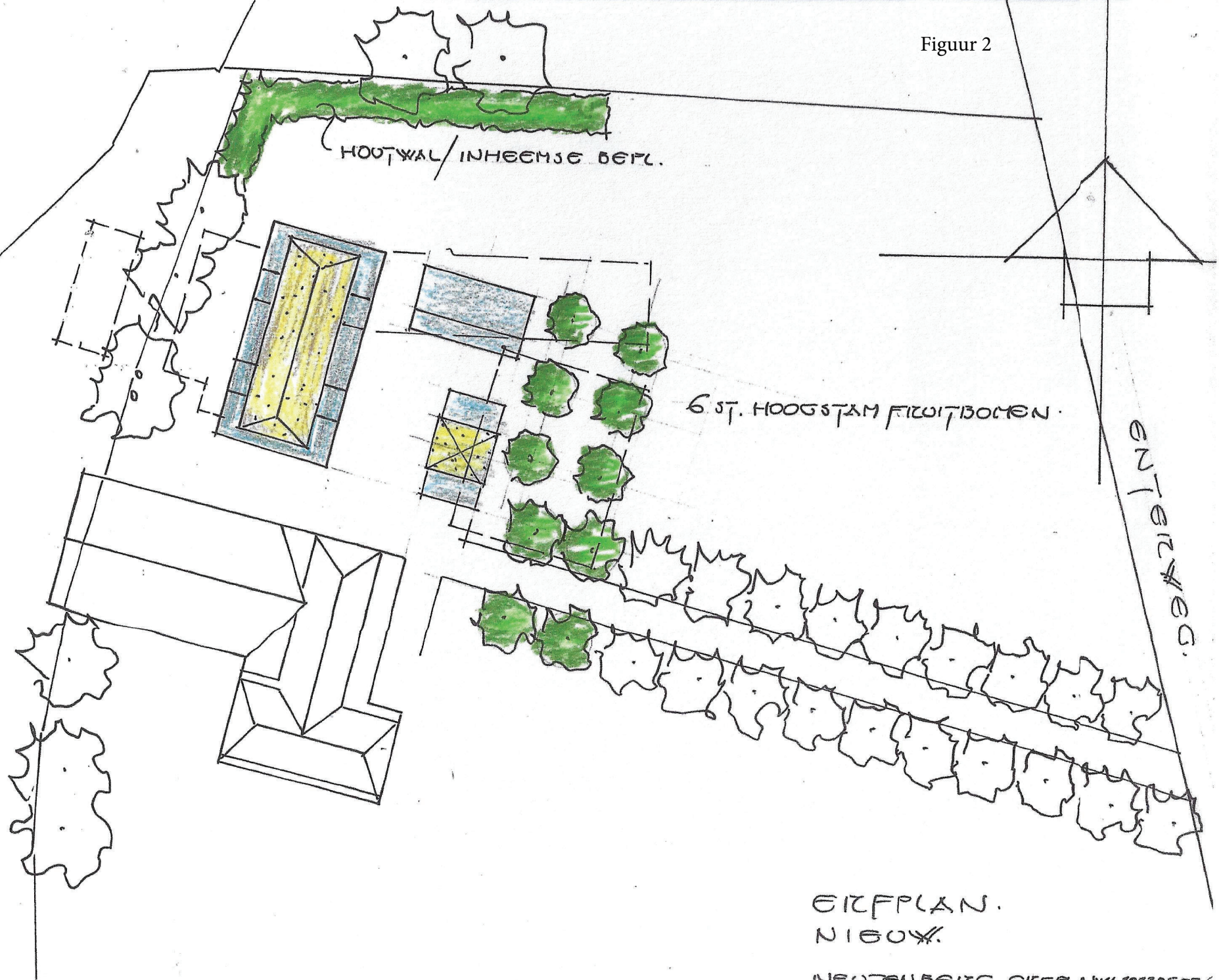
De benodigde gevelisolatie moet gelijk zijn aan het verschil tussen de werkelijke geluidbelasting weergegeven in figuur 3-3 van maximaal 56 dB en het niveau van 33 dB.

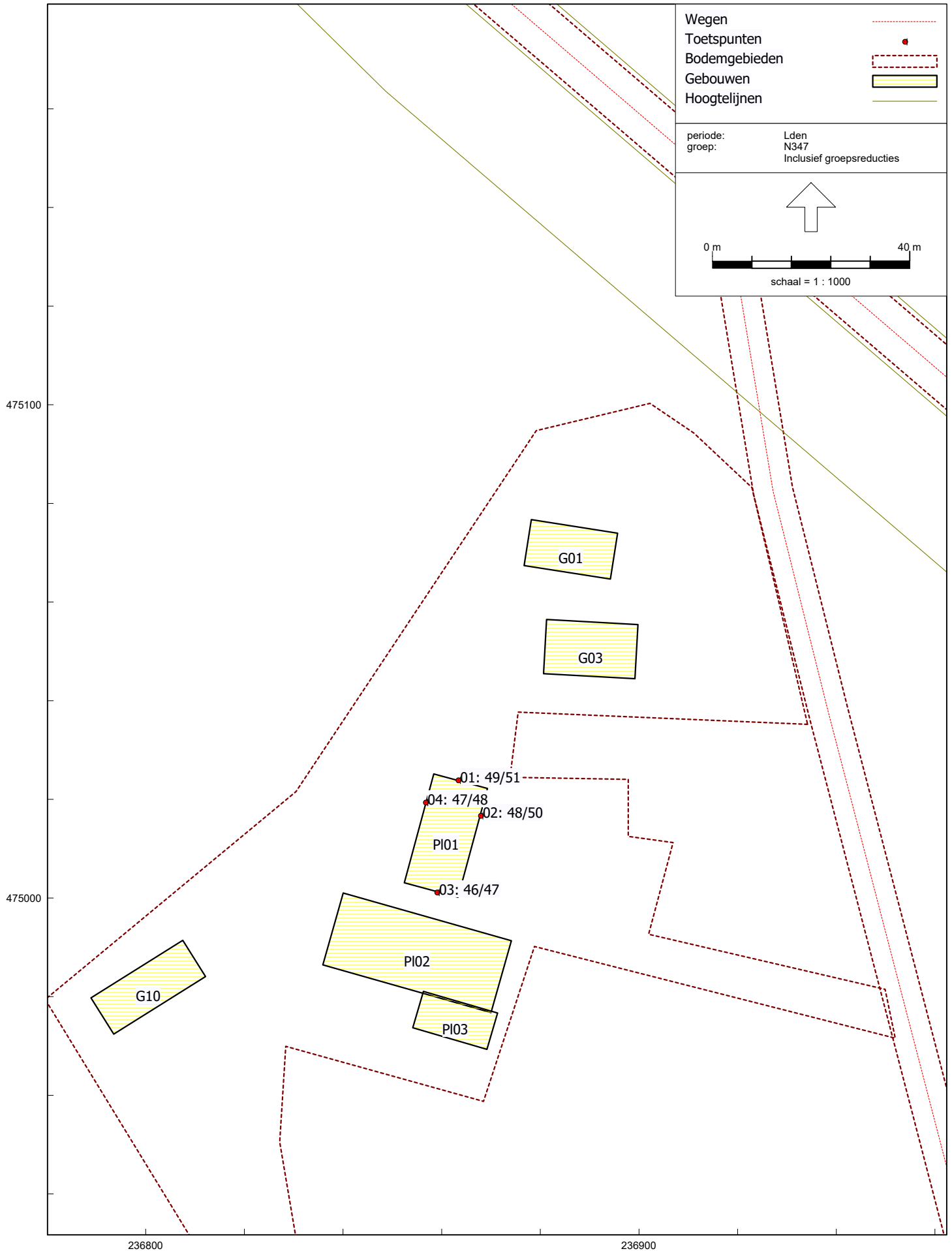
Hengelo 13-6-2023

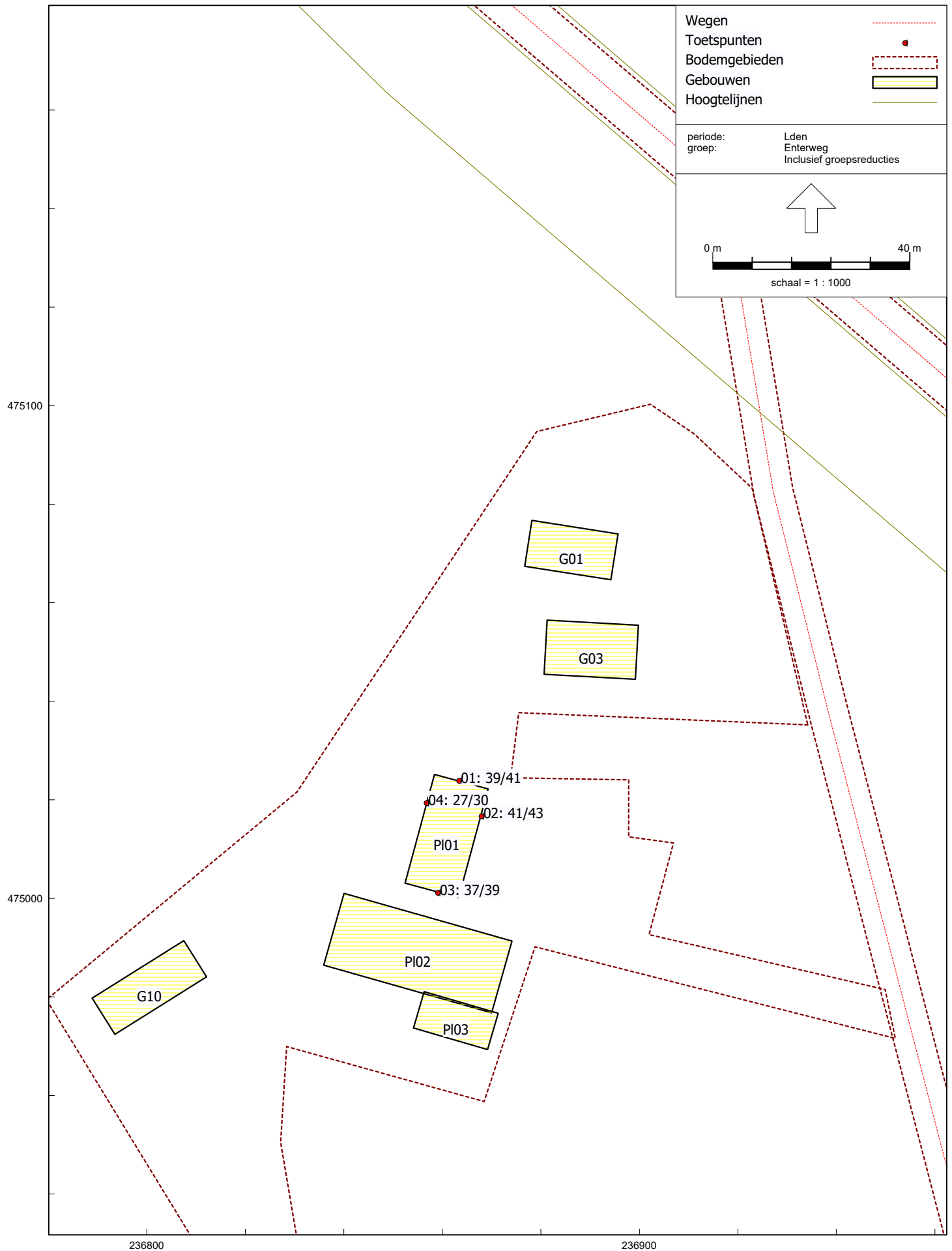
Ing. R. Herik

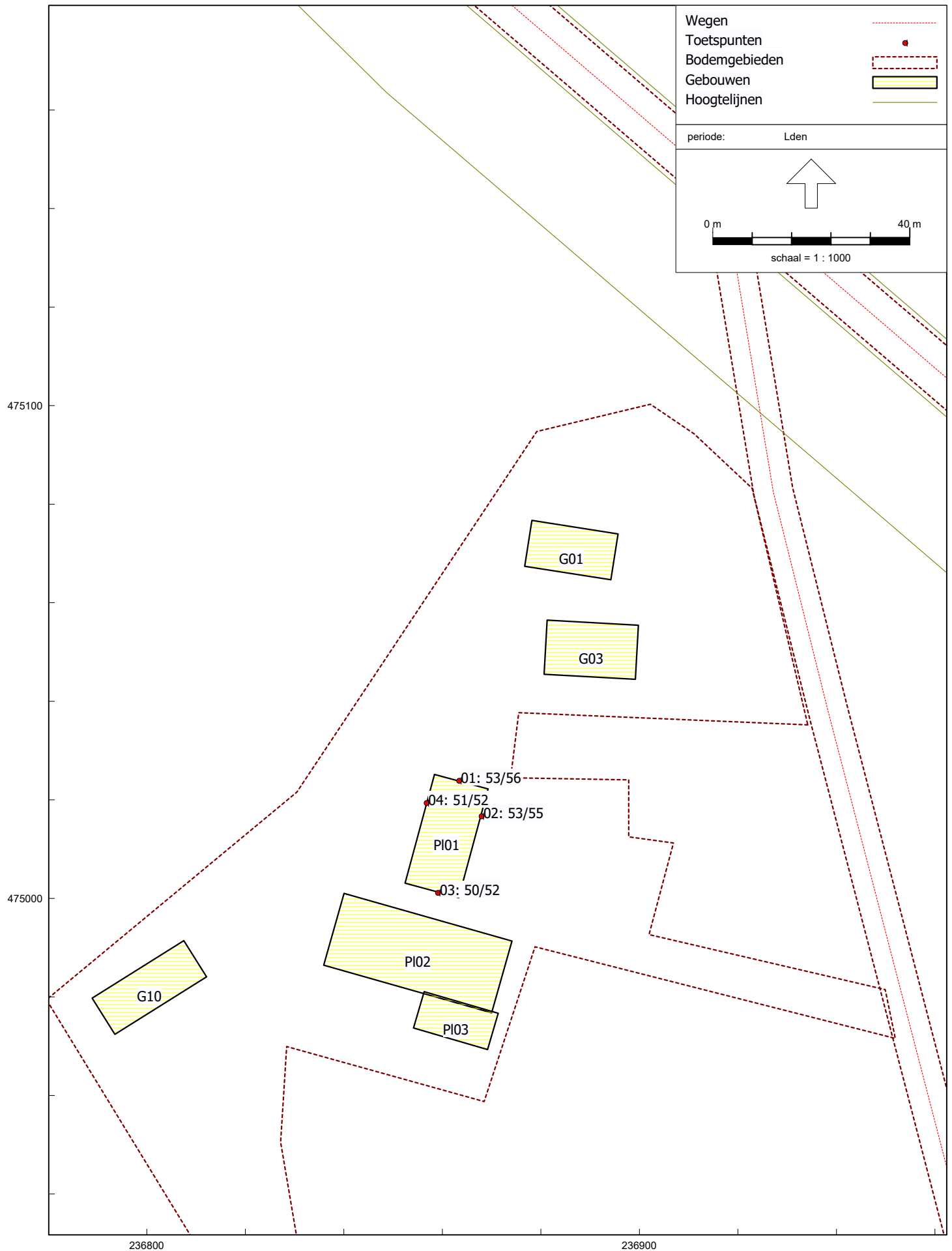


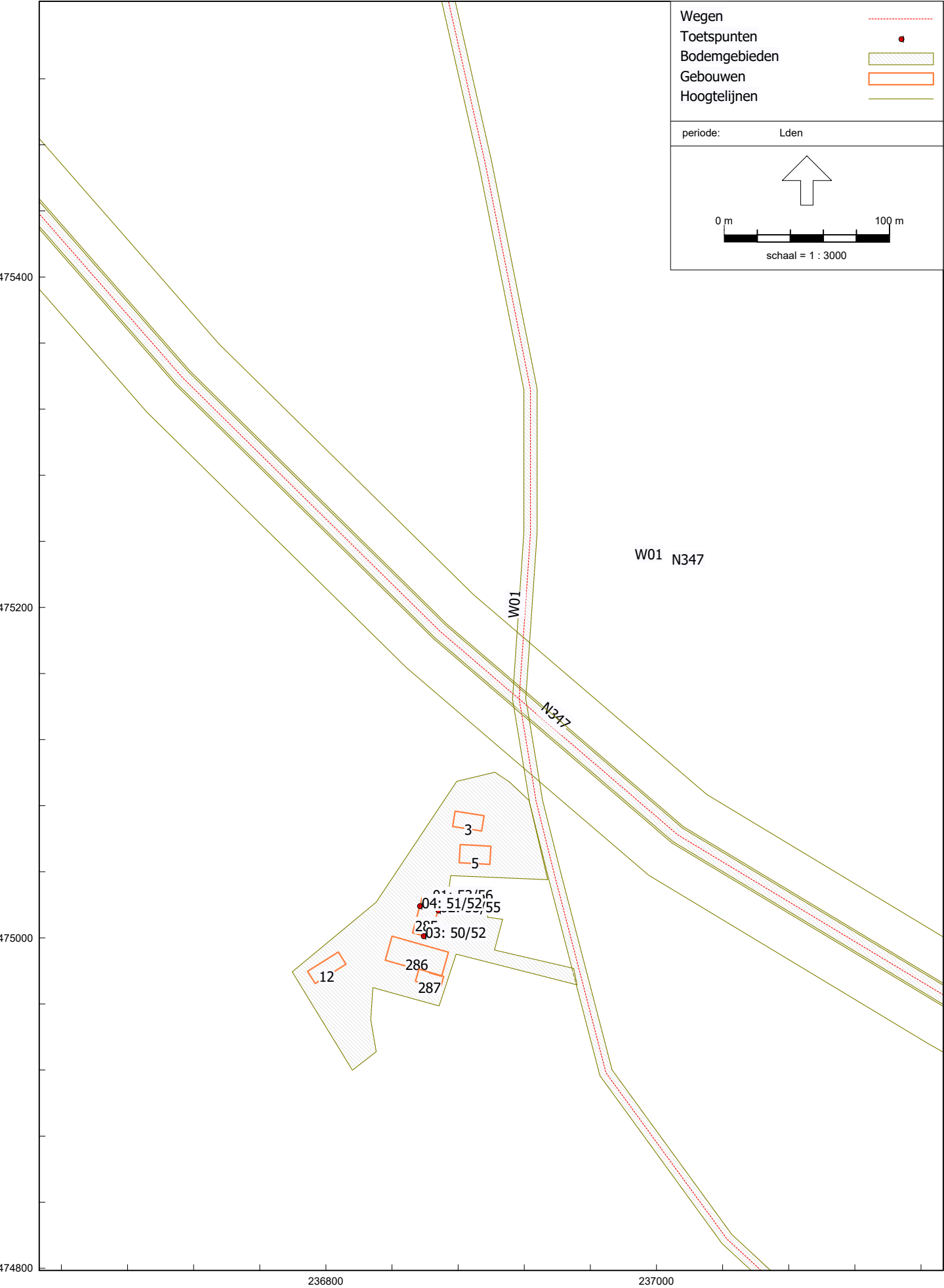
Figuur 2











Verkeersgegevens ten behoeve van akoestisch onderzoek

Provinciale weg N347 Goor-Rijssen

Verkeersintensiteiten weekday							intensiteit weekday 2022
wegnr	wegvak	meetcode	meetpunt	hmpvan	hmptot	lengte	
N347	N346 (Deldensestraat) - Zomerweg	GS117	11.401	10.419	12.572	2.153	9533
N347	Zomerweg - A1	GS002	14.47	12.572	17.157	4.585	9103
N347	A1 - Enterstraat	GS123	17.592	17.157	18.335	1.178	17294
N347	Enterstraat - N350	GS125	19.033	18.335	21.627	3.292	11749

7-19u dag%	19-23u avond%	23-7u nacht%	verdeling dag			verdeling avond			verdeling nacht		
			%li	%mz	%zw	%li	%mz	%zw	%li	%mz	%zw
82.1	9.0	8.9	84.3	8.7	7.0	93.2	3.5	3.3	83.7	7.4	8.9
79.6	9.5	10.9	81.0	10.1	8.9	90.4	4.6	5.0	79.2	9.7	11.1
80.2	9.7	10.1	84.4	8.5	7.1	93	3.7	3.3	81.2	9.2	9.6
80.9	9.1	10.0	81.6	9.3	9.1	91.7	4.1	4.2	78.9	9.2	11.9

Maximum snelheid en type wegdek				snelheid km/uur	wegdek
wegnr	wegvak	hmpvan	hmptot		
N347	N346 - A1	10.419	16.700	80	SMA 11
N347	ter hoogte van aansluiting A1	16.7	17.6	70	SMA 8
N347	A1 - Rijssen	17.6	21.627	80	SMA 11

Prognose Twentemodel 2019		%groei tot 2033	
wegnr	wegvak		
N347	N346 (Deldensestraat) - Zomerweg	2,1% p.j.	2022 9.7
N347	Zomerweg - A1	1,5% p.j.	11
N347	A1 - Enterstraat	1,8% p.j.	9103 10723
N347	Enterstraat - N350	1,5% p.j.	

Bronnen

Verkeersgegevens: Provincie Overijssel, team beleidsinformatie

Prognose: RVM Twente 2019, februari 2019

		Verdeling van N347			Mvt per uur per periode Enterweg		
Enterweg ter plaatse van de N347		79.6	9.5	10.9			
		D	A	N	D	A	N
Licht	2016 1832 2030 2370	1886.4	179.2	19.5	157.20	44.80	2.44
Middel	236 305	243.0	23.1	2.5	20.25	5.77	0.31
Zwaar	31 40	31.9	3.0	0.3	2.66	0.76	0.04

Bijlage 2

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Model Lden RMW 2012

Model eigenschap

Omschrijving	Model Lden RMW 2012
Verantwoordelijke	Robert
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	Robert op 14-3-2019
Laatst ingezien door	Robert op 13-6-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.50
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1.00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0.00; 0.00; 1.00; 2.00; 4.00; 10.00; 23.00; 58.00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3.50

Bijlage 2

Model: Model Lden RMW 2012
Versie 01 van 23.073.01 Lden wegverkeer 2033 - 23.073.01 Lden wegverkeer 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))
N347	Provinciale weg	0.00	5.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--	--
W01	Enterweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0	W0	--	--

Bijlage 2

Model: Model Lden RMW 2012
Versie 01 van 23.073.01 Lden wegverkeer 2033 - 23.073.01 Lden wegverkeer 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))
N347	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	80
W01	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60

Bijlage 2

Model: Model Lden RMW 2012
Versie 01 van 23.073.01 Lden wegverkeer 2033 - 23.073.01 Lden wegverkeer 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
N347	80	80	--	10723.00	6.63	2.40	1.36	--	--	--	--
W01	60	60	--	2388.96	7.54	2.15	0.12	--	--	--	--

Bijlage 2

Model: Model Lden RMW 2012
Versie 01 van 23.073.01 Lden wegverkeer 2033 - 23.073.01 Lden wegverkeer 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)
N347	--	81.00	90.40	79.20	--	10.10	4.60	9.70	--	8.90	5.00	11.10	--	--
W01	--	87.28	87.28	87.46	--	11.24	11.24	11.11	--	1.48	1.48	1.43	--	--

Bijlage 2

Model: Model Lden RMW 2012
Versie 01 van 23.073.01 Lden wegverkeer 2033 - 23.073.01 Lden wegverkeer 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)
N347	--	--	--	575.86	232.65	115.50	--	71.80	11.84	14.15	--	63.27
W01	--	--	--	157.20	44.80	2.44	--	20.25	5.77	0.31	--	2.66

Bijlage 2

Model: Model Lden RMW 2012
Versie 01 van 23.073.01 Lden wegverkeer 2033 - 23.073.01 Lden wegverkeer 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
N347	12.87	16.19	--	84.39	93.77	99.15	106.27	111.35	107.49	100.64
W01	0.76	0.04	--	78.74	87.59	93.95	98.52	104.48	101.06	94.30

Bijlage 2

Model: Model Lden RMW 2012
Versie 01 van 23.073.01 Lden wegverkeer 2033 - 23.073.01 Lden wegverkeer 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63
N347	90.00	78.36	87.67	92.99	100.35	106.56	102.72	95.84	84.88	78.00
W01	84.74	73.29	82.14	88.50	93.07	99.03	95.60	88.85	79.29	60.60

Bijlage 2

Model: Model Lden RMW 2012
Versie 01 van 23.073.01 Lden wegverkeer 2033 - 23.073.01 Lden wegverkeer 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125
N347	87.15	92.57	99.83	104.61	100.72	93.86	83.28	--	--
W01	69.45	75.80	80.39	86.37	82.94	76.19	66.62	--	--

Bijlage 2

Model: Model Lden RMW 2012
Versie 01 van 23.073.01 Lden wegverkeer 2033 - 23.073.01 Lden wegverkeer 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
N347	--	--	--	--	--	--
W01	--	--	--	--	--	--

Bijlage 2

Model: Model Lden RMW 2012
Versie 01 van 23.073.01 Lden wegverkeer 2033 - 23.073.01 Lden wegverkeer 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Noordzijde	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
02	Oostzijde	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
03	Zuidzijde	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
04	Westzijde	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja

Bijlage 2

Model: Model Lden RMW 2012
Versie 01 van 23.073.01 Lden wegverkeer 2033 - 23.073.01 Lden wegverkeer 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
N347	Provinciale weg -- 5.00m (L/R)	0.00
W01	Enterweg -- 4.00m (L/R)	0.00
Erf	Hard gebied	0.00

Bijlage 2

Model: Model Lden RMW 2012
Versie 01 van 23.073.01 Lden wegverkeer 2033 - 23.073.01 Lden wegverkeer 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
G01	Gebouwen	5.50	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
G03	Gebouwen	5.50	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
G10	Gebouwen	5.50	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
Pl01	Bouwplan	6.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
Pl02	Bouwplan	6.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
Pl03	Bouwplan	6.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB

Bijlage 2

Model: Model Lden RMW 2012
Versie 01 van 23.073.01 Lden wegverkeer 2033 - 23.073.01 Lden wegverkeer 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G01	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G03	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G10	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Pl01	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Pl02	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Pl03	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Bijlage 2

Model: Model Lden RMW 2012
Versie 01 van 23.073.01 Lden wegverkeer 2033 - 23.073.01 Lden wegverkeer 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H
N347	Provinciale weg +5m	5.00
N347	Provinciale weg +5m	5.00
N347	Provinciale weg talut einde	0.00
N347	Provinciale weg talut einde	0.00

Bijlage 3

Rapport: Toetsingstabel
Model: Model Lden RMW 2012
Map:
Groep: (hoofdgroep)
Periode: Lden

Naam	Omschrijving	Reductie [dB]	01_A resultaat	corr.	01_B resultaat	corr.	02_A resultaat	corr.	02_B resultaat	corr.	03_A resultaat
Groep	N347	--	52.9	48.9	55.4	51.4	51.7	47.7	54.5	50.5	49.5
Groep	Enterweg	--	43.6	38.6	45.8	40.8	46.2	41.2	48.1	43.1	41.8
	Totaal		53.4	49.3	55.8	51.8	52.8	48.6	55.4	51.2	50.2
	(geen toetssoort)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3

Rapport: Toetsingstabel
Model: Model Lden RMW 2012
Map:
Groep: (hoofdgroep)
Periode: Lden

Naam	Omschrijving	Reductie [dB]	03_A corr.	03_B resultaat	corr.	04_A resultaat	corr.	04_B resultaat	corr.
Groep	N347	--	45.5	50.9	46.9	50.6	46.6	51.6	47.6
Groep	Enterweg	--	36.8	43.5	38.5	32.1	27.1	34.7	29.7
	Totaal		46.1	51.6	47.5	50.6	46.6	51.7	47.7
	(geen toetssoort)		--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding		--	--	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen