



LAND HEK (NIEUW)

HAAG VELDESDOORN (NIEUW)

HEIZBESTEMMING.
DWAARSICHTSCHOUW.

LANDHEK NW.

NW. JINGEL.
INHEEMSE BEPL.
VUEIL / KIZENT ETC.

T.Z.T. TE BOUWEN.
HOOFBEILG. C.Q.
G&IZ. / BEILG.

BEST. ELG.

BEST. GIZOEN.

BEST. GIZOEN.

BEST. GIZOEN.

T.Z.T. TE BOUWEN.
GARAGE / BEILGING.

6 ST HOOGSTAM.
FIRUITBOIEN / NW.



VERKENNEND BODEMONDERZOEK EN
VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST IN
BODEM

POSTWEG 5A

TE MARKELO



Bodem



Rapportage verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem

Postweg 5a te Markelo

Opdrachtgever	De heer E. Hargeerds Postweg 5a 7475 SG Markelo
Rapportnummer	12710.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	18 juni 2020
Vestiging	Overijssel Wilhelm Röntgenstraat 7a 8013 NE Zwolle 038 - 7820540 zwolle@econsultancy.nl
Opsteller	Dhr. H.W. Looman
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	A.H. Kolkman, BSc
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE	1
3	MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM.....	2
3.1	Geraadpleegde bronnen	2
3.2	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
3.3	Toekomstige situatie	3
3.4	Calamiteiten.....	3
3.5	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	3
3.6	Aangrenzende terreindelen/percelen.....	4
3.7	Terreininspectie	4
3.8	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	4
3.9	Bodemopbouw en geohydrologie	4
4	CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET) 5	
5	VELDWERK	5
5.1	Algemeen	5
5.2	Grondonderzoek	5
5.2.1	Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest	5
5.2.2	Uitvoering veldwerk.....	6
5.2.3	Algemene bodemopbouw en visuele inspectie opgegraven materiaal	6
6	LABORATORIUMONDERZOEK	6
6.1	Uitvoering analyses.....	6
6.2	Toetsingskader	7
6.3	Resultaten grondmonsters verkennend bodemonderzoek	9
6.4	Resultaten verkennend onderzoek asbest.....	9
7	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES	10

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
- 3a. - Bodemprofielen
- 3b. - Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven en opgeboorde materiaal
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten
5. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering

1 INLEIDING

De heer E. Hargeerds heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem op de locatie Postweg 5a te Markelo.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie en de voorgenomen verbouwing van schuur naar woning.

Het onderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie bodemverontreiniging aanwezig is. Tevens heeft het onderzoek tot doel na te gaan of de verdenking van verontreiniging met asbest van het terrein terecht is en (zo nodig) een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem. Op basis van de resultaten wordt bepaald of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1:2016 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond". Het verkennend onderzoek asbest in bodem is uitgevoerd conform de NEN 5707+C1:2016/C2:2017 "Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001 en 2018. De visuele inspectie is uitgevoerd door medewerkers, die gekwalificeerd zijn voor het protocol 2018 van de BRL SIKB 2000.

De analyseresultaten met betrekking tot de bodem zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering, aan de achtergrondwaarden voor grond. Voor de specifieke toetsing wordt verwezen naar paragraaf 6.2.

Tevens is rekening gehouden met de achtergrondgehalten in de grond, zoals deze door de gemeente Hof van Twente zijn vastgesteld.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2018 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem omvat de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen en/of terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Markelo, sectie O, nummers 657 (ged.) en 1041 (ged.).

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 18,0 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 230.987$, $Y = 474.146$.

3 MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM

3.1 Geraadpleegde bronnen

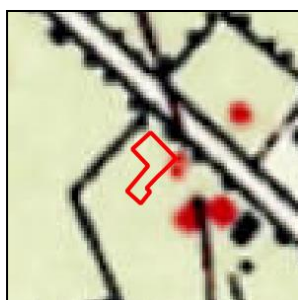
Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem uitgevoerd op basis van de NEN 5725. In tabel 1 zijn de in het kader van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen.

Tabel 1. Geraadpleegde bronnen

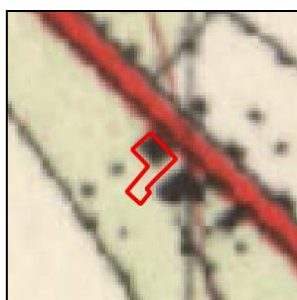
Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever (contactpersoon de heer E. Hargeerds), d.d. 27 mei 2020
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Gemeente Hof van Twente (contactpersoon mevrouw C. Jorritsma-Lammers), d.d. 25 mei 2020
Locatiegegevens van internet: - historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekaart - luchtfoto's - Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen	www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms maps.google.nl www.bodemloket.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl www.kadaster.nl/klic-wion
Terreininspectie	Uitgevoerd door medewerker Econsultancy, d.d. 27 mei 2020

3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

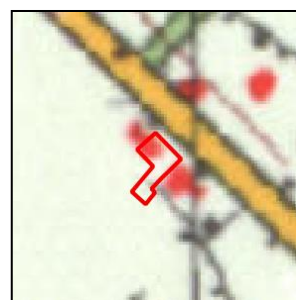
In de figuren 1 t/m 6 is op topografische kaartjes een overzicht gegeven van het historisch gebruik van de locatie en haar omgeving. Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat op de onderzoekslocatie sinds circa 1960 bebouwing aanwezig is (geweest).



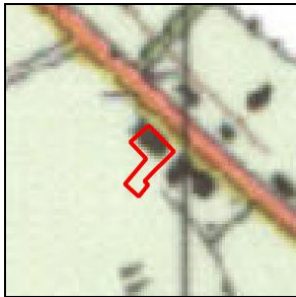
Figuur 1. 1935



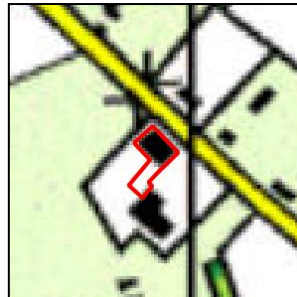
Figuur 2. 1965



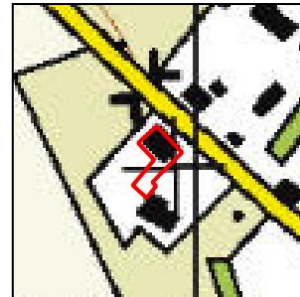
Figuur 3. 1980



Figuur 4. 1990



Figuur 5. 2000



Figuur 6. 2015

De onderzoekslocatie is bebouwd met een schuur ($\pm 200 \text{ m}^2$) uit 1960 (bron: BAG-viewer). Aan de noordwestzijde van de schuur is sprake van een betonverharding. De directe omgeving van de schuur is verder voorzien van een grind- en klinkerverharding. Het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie is in gebruik als siertuin (gras) behorend bij het woonhuis (Postweg 5a).

Voor zover bij de opdrachtgever en de gemeente Hof van Twente bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden. Ook zijn er geen gegevens bekend omtrent overige potentieel bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten. Bij de gemeente Hof van Twente zijn geen gegevens aanwezig waaruit blijkt of er asbesthoudende materialen zijn toegepast op of in de (voormalige) bebouwing.

Uit de geraadpleegde bronnen blijkt geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

3.3 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens de schuur te verbouwen tot een woonhuis.

3.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Hof van Twente blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

3.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

3.6 Aangrenzende terreindelen/percelen

In paragraaf 3.1 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

Aan de oost- en zuidzijde bevindt zich een woonhuis met siertuin. Aan de westzijde bevindt zich een weiland.

Ten noorden van de onderzoekslocatie, aan de overzijde van de Postweg, bevindt zich een auto-sloopbedrijf (Postweg 8). Op deze locatie zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Tevens is in november 2009 op het terrein een bodemsanering uitgevoerd. Uit het evaluatierapport van de bodemsanering (Geofox-Lexmond bv, projectnummer 20090607/REST, d.d. 13 januari 2010) blijkt dat op het terrein een bodemverontreiniging met zware metalen, minerale olie, PCB en asbest vrijwel volledig is verwijderd. In de bodem ter plaatse van de noordoostelijke rand van de saneringslocatie is een restverontreiniging met zware metalen en PCB achtergebleven. Op het zuidelijk gelegen perceel (MKL00 - O - 610) is in de bovengrond sprake van een sterke verontreiniging met zware metalen en asbest. Deze verontreiniging is in voldoende mate afgedekt (geen contactmogelijkheden).

Uit de verzamelde informatie blijkt, dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

3.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 3.2. Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen. Op de onderzoekslocatie zijn eveneens geen specifieke mogelijke bronnen voor een asbestverontreiniging aangetroffen.

3.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De onderzoekslocatie is met betrekking tot de boven- en ondergrond gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "buitengebied en wonen na 2005", van het gebied waarvoor de "Bodemkwaliteitskaart gemeente Hof van Twente" (29 juni 2012) is opgesteld. Binnen deze zone komen in de grond geen verhoogde gehalten voor.

3.9 Bodemopbouw en geohydrologie

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit laarpodzolgronden, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk zijn opgebouwd uit lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Drente.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 13,0$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 5,0$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in zuidoostelijke richting.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

4 CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)

Uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem blijkt dat er geen sprake is van bodembelasting, anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting in de grond en het grondwater. Op de locatie worden geen verontreinigende stoffen verwacht in gehalten boven de landelijk of regionaal geldende achtergrondwaarde voor grond en/of de streefwaarde voor grondwater. Dit geldt zowel voor natuurlijke achtergrondgehalten als voor "antropogene" achtergrondgehalten, waarvan de oorzaak niet eenduidig is aan te wijzen. Uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem blijkt verder dat op de locatie voor asbest geen gehalten worden verwacht boven de interventiewaarde.

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht, niet lijnvormig" (ONV-NL). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

Daar het grondwater zich dieper dan 5,0 m -mv bevindt, vindt er conform de NEN 5740 geen grondwateronderzoek plaats.

5 VELDWERK

5.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten/gaten. In bijlage 3a zijn de bodemprofielen van de asbestinspectiegaten en de boringen opgenomen. Bijlage 3b bevat enkele foto's van de asbestinspectiegaten en het opgegraven en opgeboorde bodemmateriaal.

Het veldwerk is op 28 mei 2020 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer A.G.C. Rondeel. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor de protocollen 2001 en 2018 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

5.2 Grondonderzoek

5.2.1 Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest

Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte/asbesthoudende materialen aangetroffen. In tabel 2 zijn enkele algemene gegevens met betrekking tot de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Tabel 2. Visuele inspectie toplaag

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte van geïnspecteerde locatie	± 380 m ²
Conditie toplaag	Droog
Beperkingen van de inspectie	Geen
Weersomstandigheden	Neerslag < 10 mm/dag Zicht > 50 m
Zand, klei/leem en/of veen	Zand
Los of (deels) vastgereden	Los
Geen/matige vegetatie	Geen
Geschatte inspectie-efficiëntie (tabel 2 NEN 5707)	90-100 %
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Nee

5.2.2 Uitvoering veldwerk

In het totaal zijn er met behulp van een edelmanboor 4 boringen geplaatst; 2 boringen tot 1,0 m -mv, 1 boring tot 2,0 m -mv en 1 boring tot 5,2 m -mv. Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest zijn met behulp van een schep 4 gaten gegraven met een afmeting van 30x30 cm tot een diepte van 0,5 m -mv. De boorpunten en gaten zijn gecombineerd. Van het opgeboorde en opgegraven materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest is het opgegraven materiaal gezeefd over een 20 mm zeef en zintuiglijk beoordeeld.

5.2.3 Algemene bodemopbouw en visuele inspectie opgegraven materiaal

De bovengrond bestaat voornamelijk uit zwak siltig, zwak tot matig humeus, zeer fijn zand. De ondergrond bestaat voornamelijk uit zwak tot sterk siltig, zeer fijn zand. Plaatselijk is de ondergrond matig humeus en zwak tot matig gleyhoudend. Vanaf 0,8 m -mv bestaat de ondergrond plaatselijk uit klei en is zwak zandig.

De bovengrond is plaatselijk zwak baksteenhoudend. Verder zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen. Tijdens de werkzaamheden zijn er zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Uitvoering analyses

Verkennend bodemonderzoek NEN 5740

Alle grondmonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 3 grondmengmonsters samengesteld (1 grondmengmonster van de bovengrond en 2 grondmengmonsters van de ondergrond). De 2 grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het volgende pakket:

- *standaardpakket grond:*
droge stof, lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie.

Tabel 3 geeft een overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten.

Tabel 3. Overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten

Grond(meng)-monster	Traject (cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MM01	01 (10-60) + 02 (10-50) + 03 (0-50) + 04 (0-50)	standaardpakket grond	bovengrond (zwak baksteenhoudend)
MM02	01 (60-100) + 02 (50-70) + 03 (50-80) + 04 (50-80) + 04 (80-120)	standaardpakket grond	ondergrond (zintuiglijk schoon)
MM03	03 (80-130) + 03 (140-190) + 04 (130-180) + 04 (180-200)	standaardpakket grond	ondergrond (zintuiglijk schoon)

Verkennd onderzoek asbest in bodem NEN 5707

Ten aanzien van de parameter asbest is in het laboratorium in totaal 1 (meng)monster geanalyseerd op het volgende analysepakket:

- *asbest (kwantitatief):*
droge stof, serpentijn asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).

Tabel 4 geeft een overzicht van de samenstelling de (meng)monsters en het analysepakket.

Tabel 4. Overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het analysepakket

(Meng)-monster	Monsters (in cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
ASB-MM1	01 (0,05-0,50) + 02 (0,10-0,50) + 03 (0,00-0,50) + 04 (0,00-0,50)	asbest in bodem (NEN 5898 - 2016)	verdachte laag (zwak baksteenhoudend)

6.2 Toetsingskader

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*
deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;

- *tussenwaarde:*
deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;
- *interventiewaarde:*
deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

- | | |
|------------------------|--|
| - niet verontreinigd: | gehalte $\leq$ achtergrondwaarde en/of detectielimiet; |
| - licht verontreinigd: | gehalte $>$ achtergrondwaarde en $\leq$ tussenwaarde; |
| - matig verontreinigd: | gehalte $>$ tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde; |
| - sterk verontreinigd: | gehalte $>$ interventiewaarde. |

Verkennd bodemonderzoek asbest in bodem NEN 5707

De analyseresultaten met betrekking tot de bodem zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering. Het toetsingskader voor de beoordeling met betrekking tot asbest is als volgt omschreven.

De interventiewaarde voor asbest is gelijk aan de maximale hergebruikswaarde uit de Regeling bodemkwaliteit, welke de hergebruiksmogelijkheden van grond bepaalt en is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. Indien sprake is van een overschrijding van de hergebruikswaarde voor asbest in bodem ("interventiewaarde") is tevens sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging zoals bedoeld in de Wet bodembescherming, onafhankelijk van het bodemvolume waarin deze asbestgehalten zijn aangetoond.

Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de hergebruikswaarde (50 mg/kg d.s.) is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de hergebruikswaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de hergebruikswaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

6.3 Resultaten grondmonsters verkennend bodemonderzoek

Tabel 5 geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel 5. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grond(meng)-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MM01	01 (10-60) + 02 (10-50) + 03 (0-50) + 04 (0-50)	PAK	-	-
MM02	01 (60-100) + 02 (50-70) + 03 (50-80) + 04 (50-80) + 04 (80-120)	PAK	-	-
MM03	03 (80-130) + 03 (140-190) + 04 (130-180) + 04 (180-200)	-	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten aan de Circulaire bodemsanering.

6.4 Resultaten verkennend onderzoek asbest

Tabel 6 geeft een overzicht van de analytisch vastgestelde asbestgehalten (fractie < 20 mm).

Tabel 6. Vastgestelde asbestgehalten fijne fractie (< 20 mm)

(Meng)-monster	Traject (m -mv)	Asbestgehalte (< 20 mm)
ASB-MM1	01 (0,05-0,50) + 02 (0,10-0,50) + 03 (0,00-0,50) + 04 (0,00-0,50)	<0,3 mg/kg d.s.

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten.

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van de heer E. Hargeerds een verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem uitgevoerd aan de Postweg 5a te Markelo.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie en de voorgenomen verbouwing van schuur naar woning.

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht, niet lijnvormig" (ONV-NL). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is. Daar het grondwater zich dieper dan 5,0 m -mv bevindt, vindt er conform de NEN 5740 geen grondwateronderzoek plaats.

De bovengrond bestaat voornamelijk uit zwak siltig, zwak tot matig humeus, zeer fijn zand. De ondergrond bestaat voornamelijk uit zwak tot sterk siltig, zeer fijn zand. Plaatselijk is de ondergrond matig humeus en zwak tot matig gleyhoudend. Vanaf 0,8 m -mv bestaat de ondergrond plaatselijk uit klei en is zwak zandig. De bovengrond is plaatselijk zwak baksteenhoudend.

Verkennend bodemonderzoek NEN 5740

De boven- en ondergrond zijn licht verontreinigd met PAK. In de kleihoudende ondergrond zijn geen verontreinigingen geconstateerd. De lichte PAK-verontreiniging houdt mogelijk verband met de bijmengingen met baksteen, die in de bovengrond aangetroffen zijn.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "onverdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de lichte verontreinigingen, verworpen. Echter, gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek en bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem géén belemmeringen voor de voorgenomen verbouwing van de schuur op de onderzoekslocatie.

Verkennend onderzoek asbest in bodem NEN 5707

Er zijn op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem, tijdens de terreininspectie en bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte/asbesthoudende materialen aangetroffen. In de bodem zijn zintuiglijk in de fractie > 20 mm geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Analytisch is in de fractie < 20 mm eveneens geen asbest aangetoond.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt gesteld dat er geen aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem/puin. In geval van werkzaamheden op de locatie behoeven er ten aanzien van asbest geen specifieke maatregelen te worden getroffen.

Algemeen

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (29 november 2019) of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

Econsultancy
Zwolle, 18 juni 2020

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Legenda

Symbolen:		Polygonen:	Boringen:
	Asfalt		
	Klinker		
	Beton		
	Ontgravingsdiepte (m -mv)		
	Partijhoogte (m +mv)		
	Opnamerichting foto		
	Vloeistofdichte vloer		
	Prefab betonnen vloerplaat		
	Tegels		
	Golfplaat (asbest verdacht)		
	Boom		
	Bos		
	Struiken	Lijnen: Bebouwing Grens onderzoekslocatie Toekomstige bebouwing Voormalige bebouwing Beschoeiing Hekwerk Spoorlijn Wandmonster	
	Gras		
	Water		
	Braak		
	Grind		
	Onverhard		
	Puinverharding		
	Talud		
	Spoorbaan		
	Fietspad		
	Parkeerplaats	Verontreiniging: Niet verontreinigd Gehalte >AW/S-waarde Gehalte >T-waarde Gehalte >I-waarde Niet verontreinigd AW/S-waarde contour T-waarde contour I-waarde contour Niet verontreinigd AW/S-waarde contour T-waarde contour I-waarde contour Niet verontreinigd Licht verontreinigd Matig verontreinigd Sterk verontreinigd Verontreinigingsgraad onbekend Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld	
	Talud		
	Spoorbaan		
	Fietspad		
	Parkeerplaats		
	Duiker		
	Voormalige duiker		
	Trafo		
	Pomp		
	Olie/vetafscheider		
	Mangat		
	Riool inspectieput		
	Zinkput		
	Ontluchting		
	Vulpunt		
	Sleuf asbestonderzoek 200x40x50cm		

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.

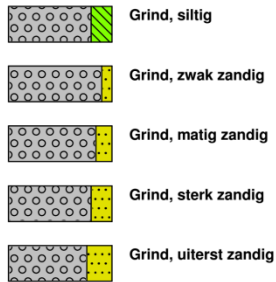


Foto 6.

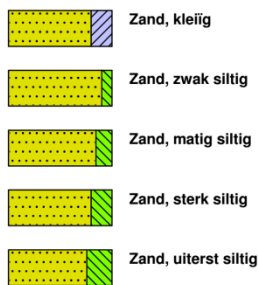
Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

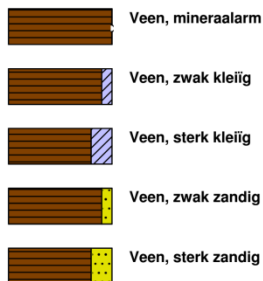
grind



zand



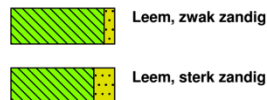
veen



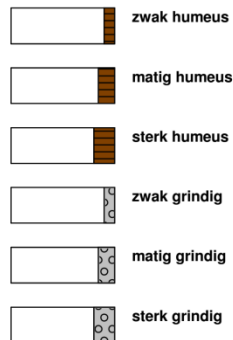
klei



leem



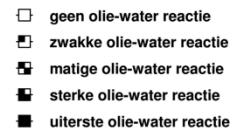
overige toevoegingen



geur



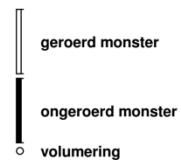
olie



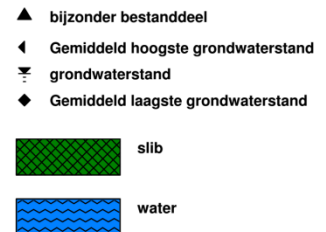
p.i.d.-waarde



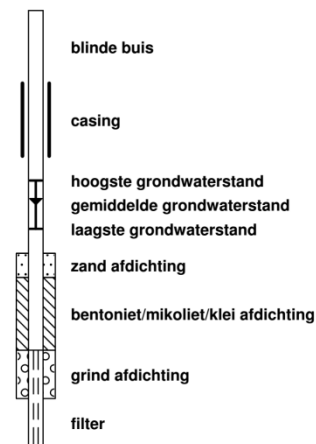
monsters



overig

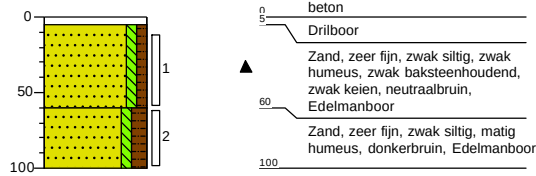


peilbuis



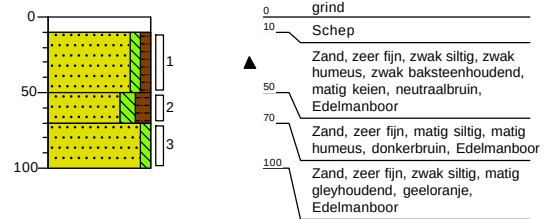
Boring:

01



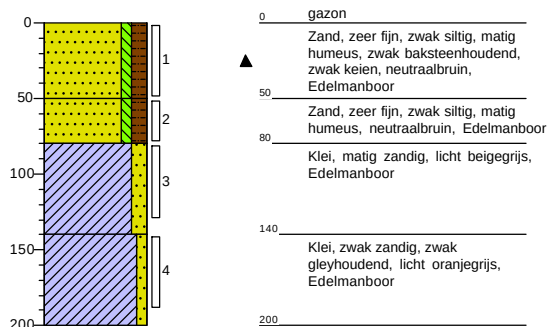
Boring:

02



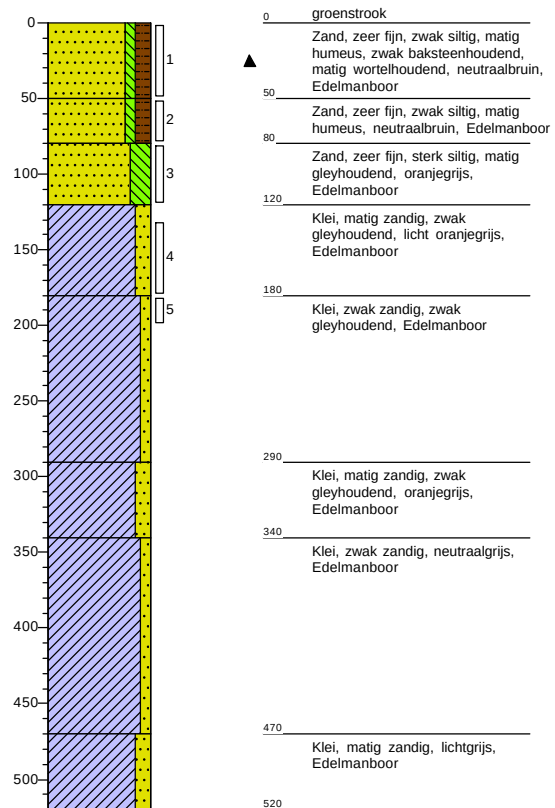
Boring:

03



Boring:

04



Bijlage 3b. Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven en gezeefd materiaal

Foto's veldwerk d.d. 28 mei 2020



Foto 1. Opgegraven en gezeefd materiaal asbestinspectiegat 01



Foto 2. Opgegraven en gezeefd materiaal asbestinspectiegat 02



Foto 3. Opgegraven en gezeefd materiaal asbestinspectiegat 03



Foto 4. Opgegraven en gezeefd materiaal asbestinspectiegat 04

Bijlage 4a Analysecertificaten

Econsultancy
T.a.v. Yoeri Kolkman
Wilhelm Röntgenstraat 7a
8013 NE ZWOLLE
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 04-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020081869/1
Uw project/verslagnummer	12710.001
Uw projectnaam	Postweg 5a Markelo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-May-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 12710.001
Uw projectnaam Postweg 5a Markelo
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020081869/1
Startdatum 29-May-2020
Rapportagedatum 04-Jun-2020/13:19
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer A.G.C. Rondeel
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	92.0	85.5	90.3
S Organische stof	% (m/m) ds	2.7	2.5	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	4.1	10.4
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	21	<20	24
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	4.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.5	<5.0	7.4
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	10
S Lood (Pb)	mg/kg ds	21	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	30	33	26
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.5	6.7	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01 01 (10-60) 02 (10-50) 03 (0-50) 04 (0-50)	28-May-2020	11390314
2	MM02 01 (60-100) 02 (50-70) 03 (50-80) 04 (50-80) 04 (80-120)	28-May-2020	11390315
3	MM03 03 (80-130) 03 (140-190) 04 (130-180) 04 (180-200)	28-May-2020	11390316



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 12710.001
Uw projectnaam Postweg 5a Markelo
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020081869/1
Startdatum 29-May-2020
Rapportagedatum 04-Jun-2020/13:19
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer A.G.C. Rondeel
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.33	0.25	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.066	0.066	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.84	0.43	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.46	0.24	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.52	0.26	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.22	0.11	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.40	0.19	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.27	0.13	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.34	0.13	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.5	1.9	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01 01 (10-60) 02 (10-50) 03 (0-50) 04 (0-50)	28-May-2020	11390314
2	MM02 01 (60-100) 02 (50-70) 03 (50-80) 04 (50-80) 04 (80-120)	28-May-2020	11390315
3	MM03 03 (80-130) 03 (140-190) 04 (130-180) 04 (180-200)	28-May-2020	11390316

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020081869/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11390314	04	1	0	50	0538056311	MM01 01 (10-60) 02 (10-50) 03
11390314	03	1	0	50	0538227723	MM01 01 (10-60) 02 (10-50) 03
11390314	02	1	10	50	0538227707	MM01 01 (10-60) 02 (10-50) 03
11390314	01	1	10	60	0538227694	MM01 01 (10-60) 02 (10-50) 03
11390315	04	3	80	120	0538056319	MM02 01 (60-100) 02 (50-70) 03
11390315	03	2	50	80	0538227714	MM02 01 (60-100) 02 (50-70) 03
11390315	02	2	50	70	0538227703	MM02 01 (60-100) 02 (50-70) 03
11390315	01	2	60	100	0538227724	MM02 01 (60-100) 02 (50-70) 03
11390315	04	2	50	80	0538056318	MM02 01 (60-100) 02 (50-70) 03
11390316	04	4	130	180	0538056317	MM03 03 (80-130) 03 (140-190)
11390316	04	5	180	200	0538056270	MM03 03 (80-130) 03 (140-190)
11390316	03	3	80	130	0538227706	MM03 03 (80-130) 03 (140-190)
11390316	03	4	140	190	0538227688	MM03 03 (80-130) 03 (140-190)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020081869/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020081869/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Econsultancy
T.a.v. Yoeri Kolkman
Wilhelm Röntgenstraat 7a
8013 NE ZWOLLE
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 05-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020081864/1
Uw project/verslagnummer	12710.001
Uw projectnaam	Postweg 5a Markelo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-May-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 12710.001
 Uw projectnaam Postweg 5a Markelo
 Uw ordernummer
 Monsternemer A.G.C. Rondeel
 Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2020081864/1
 Startdatum 29-May-2020
 Rapportagedatum 05-Jun-2020/10:19
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	95.5 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.3 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<4.3 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.3 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.3 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. **Monsteromschrijving**
 1 ASB-MM1-1 ASB-MM1 (0-50)

Datum monstername 28-May-2020
Monster nr. 11390303

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020081864/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11390303	ASB-MM1	1	0	50	1611289MG	ASB-MM1-1 ASB-MM1 (0-50)



Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020081864/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020081864/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1042050
 Uw Project omschrijving : 2020081864-12710.001
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6345369
 Uw referentie : ASB-MM1-1 ASB-MM1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/05/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.F.
 Datum geanalyseerd : 04-06-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15260 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14573 g
 Percentage droogrest : 95,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12989,6	91,0	9,9	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	433,7	3,0	121,4	27,99	0	0,0
1-2 mm	355,7	2,5	130,1	36,58	0	0,0
2-4 mm	135,9	1,0	135,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	108,7	0,8	108,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	244,1	1,7	244,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14267,7	100,0	750,1		0	0,0

zeeffractie (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	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,3	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0

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

gebondenheid	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: **<0,3 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 zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1042050
Uw Project omschrijving : 2020081864-12710.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1042050
Uw Project omschrijving : 2020081864-12710.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6345369	ASB-MM1-1 ASB-MM1 (0-50)	ASB-MM1	0-.5	1611289MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1042050
Uw Project omschrijving : 2020081864-12710.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 12710.001
 Projectnaam Postweg 5a Markelo
 Datum monsternamen 28-05-2020
 Monsternemer A.G.C. Rondeel
 Certificaatnummer 2020081869
 Startdatum 29-05-2020
 Rapportagedatum 04-06-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92	92					
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	73,15		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2304	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,721	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,5	18,63	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0492	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,597	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	32,1	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	30	66,93	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,778					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,96					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,96					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	28,52					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,5	20,37					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15,56					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	90,74	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0181	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,33	0,33					
Anthraceen	mg/kg ds	0,066	0,066					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,84	0,84					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,46	0,46					
Chryseen	mg/kg ds	0,52	0,52					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,4	0,4					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,27	0,27					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,34	0,34					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,5	3,481	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11390314 MM01 01 (10-60) 02 (10-50) 03 (0-50) 04 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 12710.001
 Projectnaam Postweg 5a Markelo
 Datum monstername 28-05-2020
 Monsternemer A.G.C. Rondeel
 Certificaatnummer 2020081869
 Startdatum 29-05-2020
 Rapportagedatum 04-06-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,5	85,5					
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,1	4,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	42,97		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2284	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,004	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,646	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0484	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,95	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,51	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	33	69,95	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,4					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	14					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	30,8					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,7	26,8					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,8					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	98	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0196	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Anthraceen	mg/kg ds	0,066	0,066					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,43	0,43					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Chryseen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,9	1,841	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11390315 MM02 01 (60-100) 02 (50-70) 03 (50-80) 04 (50-80)04 (80-120)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 12710.001
 Projectnaam Postweg 5a Markelo
 Datum monstername 28-05-2020
 Monsternemer A.G.C. Rondeel
 Certificaatnummer 2020081869
 Startdatum 29-05-2020
 Rapportagedatum 04-06-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,3	90,3					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,4	10,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	24	45,37		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2135	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,4	8,062	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,4	11,87	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0442	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	17,16	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	9,535	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	43,23	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 11390316 MM03 03 (80-130) 03 (140-190) 04 (130-180) 04 (180-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

AW = achtergrondwaarde

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)			
	AW	I	S	I
I. Metalen				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arsen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	625
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom III	-	180	-	-
chrom VI	-	78	-	-
cobalt (Co)	15	190	20	100
koper (Cu)	40	190	15	75
kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood (Pb)	50	530	15	75
molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
nikkel (Ni)	35	100	15	75
tin (Sn)	6,5	-	-	-
vanadium (V)	80	-	-	-
zink (Zn)	140	720	65	800
II. Anorganische verbindingen				
chloride	-	-	100 (mg/l)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	6,0	20	-	1500
III. Aromatische verbindingen				
benzeen	0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,20	110	4	150
tolueen	0,20	32	7	1000
xyleen	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fenantreen	-	-	0,003	5
fluorantreen	-	-	0,003	1
benzo(a)antraceen	-	-	0,0001	0,5
chryseen	-	-	0,003	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	0,0005	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluorantreen	-	-	0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V. Gechloreerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

Stof/niveau	voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
			AW	I	S	I
VI.	Bestrijdingsmiddelen					
	chlooraan		0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)		0,20	1,7	-	-
	DDE (som)		0,10	2,3	-	-
	DDD (som)		0,020	34	-	-
	DDT/DDE/DDD (som)		-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin		-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin		-	-	0,1 ng/l	-
	endrin		-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)		0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan		0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH		0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH		0,0020	1,6	8 ng/l	-
	χ-HCH (lindaan)		0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)		-	-	0,05	1
	heptachloor		0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)		0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen		0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)		0,40	-	-	-
	azinfos-methyl		0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)		0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)		0,065	-	-	-
	MCPA		0,55	4	0,02	50
	atracine		0,035	0,71	29 ng/l	150
	carburyl		0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran		0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)		0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)		0,090	-	-	-
VII.	Overige verontreinigingen					
	asbest		-	100	-	-
	cyclohexanon		2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat		0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat		0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat		0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat		0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat		0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat		0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat		0,045	60	-	-
	ftalaten (som)		-	-	0,5	5
	minerale olie		190	5000	50	600
	pyridine		0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran		0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen		1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan		0,20	75	-	630
	ethyleenglycol		5,0	-	-	-
	diethyleenglycol		8,0	-	-	-
	acrylonitril		2,0	-	-	-
	formaldehyde		2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)		0,75	-	-	-
	methanol		3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)		2,0	-	-	-
	butylacetaat		2,0	-	-	-
	ethylacetaat		2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)		0,20	-	-	-
	methylethylketon		2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \% lut. + c * \% org.st.}{a + b * 25 + c * 10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; **A, B en C** zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarde.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

STOF	a	b	c
arseen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chromium	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek. Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk.

$$T = 0,5 * (AW + I)$$

T is de tussenwaarde; **AW** is de achtergrondwaarde en **I** is de interventiewaarde.





QUICKSCAN WET NATUURBESCHERMING

POSTWEG 5A

TE MARKELO



Ecologie



Rapportage quickscan Wet natuurbescherming

Postweg 5a te Markelo

Opdrachtgever	Dhr. E. Hargeerds Postweg 5a 7475 SG Markelo
Rapportnummer	12710.002
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	18 juni 2020
Vestiging	Overijssel Wilhelm Röntgenstraat 7a 8013 NE Zwolle 088 - 5001600 zwolle@econsultancy.nl
Opsteller	T.M. Boom, MSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	ing. RJ Stoffer
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbers een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van soorten. De gebruikte informatie omtrent verspreiding van soorten is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Econsultancy aanvaardt op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan geldig is voor een periode van 2 tot 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Wet natuurbescherming, dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van de quickscan opnieuw te toetsen.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	GEBIEDSBESCHRIJVING	2
	2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving	2
	2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen	4
3	ONDERZOEKSMETHODIEK	5
4	OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING	6
	4.1 Zorgplicht	6
	4.2 Soortenbescherming	6
	4.3 Gebiedenbescherming	7
	4.4 Houtopstanden	8
5	AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN	9
	5.1 Vogels	9
	5.2 Vleermuizen	10
	5.3 Overige zoogdieren	11
	5.4 Reptielen, amfibieën en vissen	13
	5.5 Ongewervelden	13
	5.6 Vaatplanten	13
6	TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING	14
	6.1 Algemene broedvogels	14
	6.2 Algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën	14
7	TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING	15
	7.1 Natura 2000	15
	7.2 Natuurnetwerk Nederland	16
8	HOUTOPSTANDEN	17
9	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	18
	9.1 Conclusie en aanbevelingen	19

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming
 Bijlage 2 verklarende woordenlijst

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Dhr. E. Hargeerds opdracht gekregen voor het uitvoeren van een quickscan Wet natuurbescherming aan de Postweg 5a te Markelo.

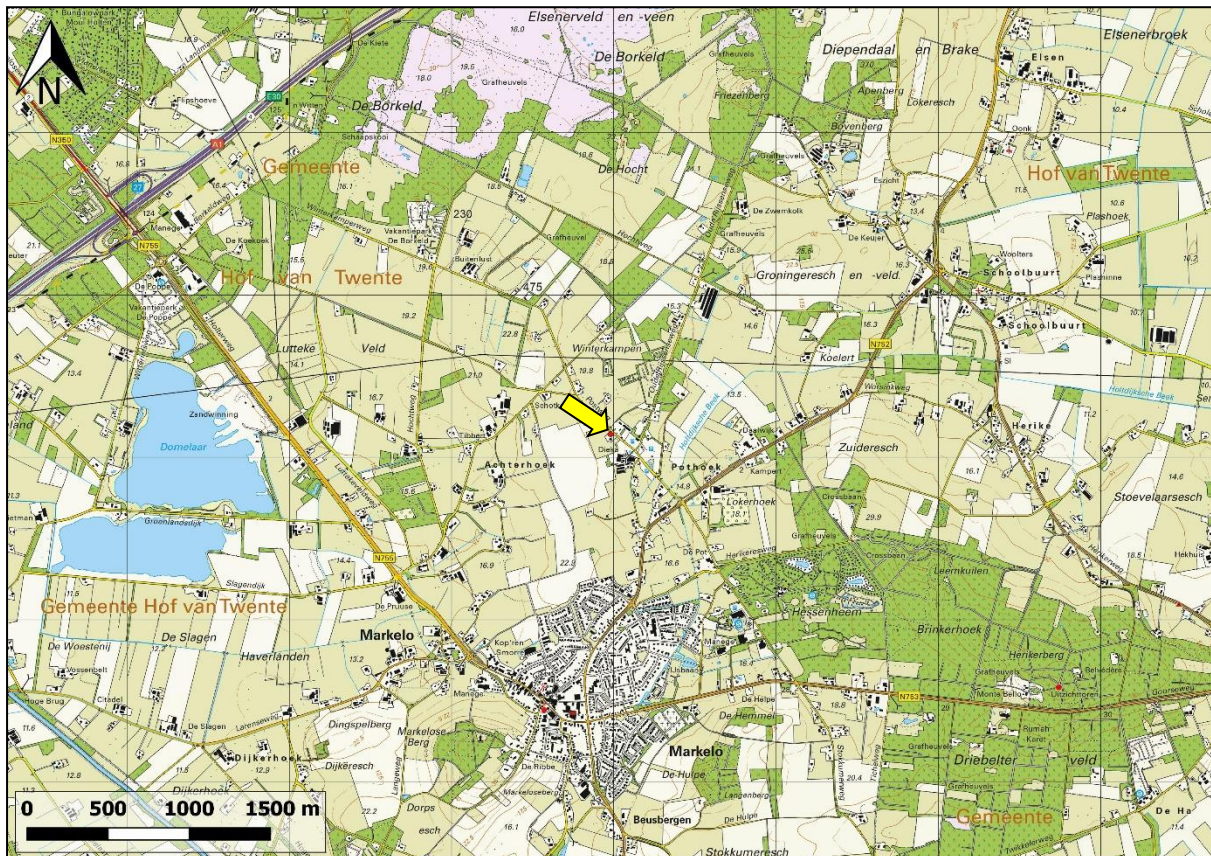
De quickscan Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie en heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn, die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve invloed kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Tevens is beoordeeld of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op Natura 2000-gebieden, houtopstanden die middels de Wet natuurbescherming zijn beschermd, of op gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland.

Econsultancy is lid van de branchevereniging "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen. In dat kader verklaart Econsultancy ten behoeve van de onderzoekslocatie niet eerder betrokken te zijn geweest voor ecologische advisering of ecologisch onderzoek.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie ($\pm 800 \text{ m}^2$) ligt aan de Postweg 5a, circa 1,5 km ten noorden van de kern van Markelo. Volgens de topografische kaart van Nederland zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 230.980$, $Y = 474.140$. In figuur 1 is de topografische ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuur 1. Topografische ligging van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie betreft een schuur en directe omgeving. In alle richtingen wordt de onderzoekslocatie begrensd door agrarische percelen en bomenrijen. Ten noorden van de onderzoekslocatie bevindt zich tevens een camping en een aantal bosschages.

In figuur 2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. De figuren 3 t/m 8 geven een impressie van de onderzoekslocatie, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek (d.d. 17 juni 2020).



Figuur 2. Luchtfoto onderzoekslocatie en directe omgeving.



Figuur 3. Schuur, gezien vanaf het zuiden.



Figuur 4. Schuur, gezien vanaf het westen.



Figuur 5. Schuur gezien vanaf het noordoosten.



Figuur 6. Detailfoto dak.



Figuur 7. Binnenzijde schuur.



Figuur 8. Binnenzijde schuur.

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens de huidig schuur te verbouwen tot woonhuis. Daarnaast zal er ten zuidwesten aan de woning een schuur gerealiseerd worden.

3 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het onderzoek is uitgevoerd middels het verrichten van een veldbezoek en een bureauonderzoek. Op deze wijze is inzicht verkregen in de aanwezigheid van geschikt habitat en de daarbij te verwachten beschermde soorten, gesitueerd op of nabij de onderzoekslocatie.

Het veldbezoek is afgelegd op 17 juni 2020. Tijdens dit veldbezoek is de gehele onderzoekslocatie, alsmede de directe omgeving beoordeeld. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten op basis van het aanwezige habitat.

Vanwege de aanwezigheid van ondergrondse ruimten en/of zolders is er met behulp van onder andere een zaklantaarn gezocht naar de aanwezigheid van rust- voorplantingsplaatsen van vleermuizen, overige zoogdieren en vogels.

Verder is aan de hand van verspreidingsatlassen, andere standaardwerken en op basis van “expert judgement” nagegaan welke bijzondere planten- en diersoorten er voor kunnen komen op de onderzoekslocatie en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Overijssel opgevraagd. Actuele verspreidingsgegevens van flora en fauna zijn uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd.

De quickscan Wet natuurbescherming is een toets van de ecologische potenties van de onderzoekslocatie en betreft geen volwaardig soort(en) specifiek onderzoek. Er zijn in het onderhavige onderzoek geen inventarisaties uitgevoerd van soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie bestaat meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.

4 OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING

Dit hoofdstuk geeft achtergrondinformatie over de natuurwetgeving waaraan de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie wordt getoetst. Er wordt een globale toelichting gegeven ten aanzien van potentiële overtredingen van de Wet natuurbescherming bij de meest voorkomende soorten en soortgroepen. Dit hoofdstuk is niet toegespitst op de situatie op de onderzoekslocatie, maar geeft enkel een beschrijving van de vigerende wetgeving. De Wet natuurbescherming is gericht op:

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies;
- het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen bij soortenbescherming ligt grotendeels bij de provincies. De provincie is bevoegd gezag voor de toetsing van handelingen met mogelijke gevolgen voor beschermde dier- en plantensoorten (de soortenbeschermingsbepalingen) én voor Natura 2000-gebieden (de gebiedenbeschermingsbepalingen). Alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk bevoegd gezag.

4.1 Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd. Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

In bijlage 1 wordt dit artikel nader toegelicht.

4.2 Soortenbescherming

Bij een quickscan wordt in beeld gebracht of er (potentiële) vaste rust- of voortplantingsplaatsen aanwezig zijn van de soorten uit de verschillende beschermingsregimes. Vervolgens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep verstorend kan zijn en of nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn (*artikel 3.1*);
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (*artikel 3.5*);
- andere soorten (*artikel 3.10*).

In bijlage 1 worden deze artikelen nader toegelicht.

4.3 Gebiedenbescherming

Indien een plangebied in of nabij een beschermd gebied is gelegen, dan dient te worden bepaald of er een (extern) effect valt te verwachten. Het gaat daarbij om Natura 2000-gebieden en gebieden behorend tot het Natuurnetwerk Nederland.

4.3.1 Natura 2000

Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. Met Natura 2000 wil men deze flora en fauna duurzaam beschermen. De staatssecretaris van Economische Zaken heeft voor Nederland ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Gezamenlijk hebben ze een oppervlak van ruim 1,1 miljoen hectare. Ze maken deel uit van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie die zijn aangewezen op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Het doel van Natura 2000 is het keren van de achteruitgang van de biodiversiteit.

Binnen een gebied kan spanning optreden tussen economie en ecologie. In een zogenaamd beheerplan leggen Rijk en provincies vast welke activiteiten, op welke wijze mogelijk zijn. Uitgangspunt is steeds het realiseren van ecologische doelen met respect voor en in een zorgvuldige balans met wat particulieren en ondernemers willen. Het opstellen gebeurt daarom in overleg met alle direct betrokkenen, zoals beheerders, gebruikers, omwonenden, gemeenten, natuurorganisaties en waterschappen. Samen geven ze invulling aan beleven, gebruiken en beschermen. Daar draait het om in de Nederlandse Natura 2000-gebieden (bron: Regiegroep Natura 2000).

Het is krachtens de Wet natuurbescherming verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen (artikel 2.7, lid 2).

Handelingen die een negatieve invloed hebben op Natura 2000-gebieden, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Een vergunning is vereist. Door middel van het Nederlandse vergunningsstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door de desbetreffende provincie.

4.3.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.

Het Natuurnetwerk Nederland bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen gedeputeerde staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd 'Natuurnetwerk Nederland'. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren.

De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk Nederland loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen.

4.4 Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat. In bijlage 1 (tabel VI) worden de regels nader toegelicht.

Wanneer houtopstanden geveld worden, niet vallende onder artikel 4.1 van de Wet natuurbescherming, geldt een meldingsplicht bij Gedeputeerde Staten van desbetreffende provincie (artikel 4.2 Wnb). Op basis van deze melding wordt door de provincie beoordeeld of de voorgenomen velling aanvaardbaar is in het kader van natuur- en landschapswaarden. Indien er geen bezwaar is om de houtopstanden te kappen, verplicht artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming om binnen 3 jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand op dezelfde grond houtopstanden opnieuw aan te planten. Er geldt een algehele vrijstelling van de herplantplicht voor houtopstanden die gekapt worden in het kader van natuurbeheer en natuurbehoud.

Indien bij de voorgenomen ontwikkeling herplantplicht geldt, maar niet voldaan kan worden aan de herplantplicht op de projectlocatie zelf, dan dient een ontheffing aangevraagd te worden met betrekking tot de herplantplicht bij de desbetreffende provincie. De provincie toetst vervolgens of voldaan wordt aan de bij de provinciale verordening gestelde regels voor herbeplanting op andere perceelsgronden. Deze regels hebben onder andere betrekking op de kwaliteit, oppervlakte en locatie van de andere grond en de natuurwaarde van de te vellen houtopstand. Tevens kan ontheffing verleend worden van herplantplicht ter plaatse, indien gewerkt wordt via een door het ministerie goedgekeurde gedragscode die gebruikt mag worden door een van de betrokken partijen voor een wijze van vellen en een wijze van herplanten.

5 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN

Het voorkomen van planten- en diersoorten in een gebied wordt mede bepaald door de aanwezigheid van geschikt leefgebied. Een soort kan in zijn leefgebied gebruik maken van verschillende plekken om te verblijven. Al deze plekken (biotopen) kunnen een bepaalde functie voor de soort vervullen. In dit hoofdstuk wordt op basis van het aanwezige habitat / verblijfsmogelijkheden samen met verspreidingsgegevens beschreven welke beschermde soorten binnen de onderzoekslocatie kunnen voorkomen. Afhankelijk van de soort wordt ingegaan op de potentiële aanwezigheid van vaste rust- of voortplantingsplaatsen, foerageergebied en verbindingroutes. Tevens wordt beoordeeld of de voorgenomen plannen een negatief effect kunnen hebben op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. In hoofdstuk 6 wordt beschreven welke juridische implicaties dit voor het project heeft.

5.1 Vogels

5.1.1 Broedvogels (nesten jaarrond beschermd)

Er zijn broedvogels waarvan de nesten ook beschermd zijn op het moment dat ze niet voor de voortplanting in gebruik zijn. In het agrarische buitengebied, waar de onderzoekslocatie is gelegen, kunnen dit boerenwaluw, buizerd, boomvalk, gierwaluw, huismus, kerkuil, sperwer, ransuil en roek zijn.

Boerenwaluw

De boerenwaluw broedt in los kolonieverband en maakt de nesten uitsluitend in bebouwing. Het nest van klei en leem wordt bijvoorbeeld in koeien- en varkensstallen, onder brede dakoverstekken, bruggen of aan sluisen gebouwd. Er zijn geen nesten van een boerenwaluw aangetroffen. Derhalve kan een broedgeval en daarmee overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van deze soort redelijkerwijs worden uitgesloten.

Boomvalk

De boomvalk bouwt zelf geen nest, maar gebruikt in het algemeen een oud kraaien- of eksternest. Dergelijke nesten zijn tijdens het veldbezoek niet aangetroffen. Bovendien worden er geen bomen geveld. Overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van de boomvalk is uitgesloten.

Buizerd

De buizerd broedt veelal in kruinen van hoge bomen en gebruikt daarvoor grote nesten van tot wel een meter in doorsnede. Dergelijke nesten zijn tijdens het veldbezoek niet aangetroffen. Bovendien worden er geen bomen geveld. Overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van de buizerd is uitgesloten.

Gierwaluwen huismus

De gierwaluw en huismus broeden in los kolonieverband, vrijwel uitsluitend in of op menselijke bebouwing. Nesten worden over het algemeen onder dakpannen, in gaten en kieren van (oude) gebouwen en achter dakgoten gemaakt. Daarbij wordt bij de huismus vaak de ruimte onder de eerste rij dakpannen achter de dakgoot geprefereerd. Er is geen dakbeschot aanwezig, waardoor er geen geschikte ruimtes onder de dakpannen aanwezig zijn. Ook zijn er geen dakgoten noch geschikte spleten of kieren in de gevels voor een nest van een gierwaluw of huismus aanwezig. Op basis van al het voorgaande kan een overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van de gierwaluw en huismus redelijkerwijs worden uitgesloten.

Kerkuil

De kerkuil leeft in Nederland voornamelijk in halfopen tot open cultuurlandschappen, waar de soort vrijwel uitsluitend in speciale nestkasten broedt. Incidenteel wordt ook wel een broedgeval in oude bebouwing zoals kerktorens en schuren waargenomen. Er zijn geen nesten noch sporen als prooi-resten van een kerkuil aangetroffen. Derhalve kan een overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van een kerkuil redelijkerwijs worden uitgesloten.

Ransuil

De ransuil broedt voornamelijk in dichte naaldbomen in kleinschalige open bossen, bosranden, parken en in sommige gevallen in tuinen. De soort gebruikt daar voornamelijk oude kraaien- en ekster-nesten voor. Dergelijke nesten zijn tijdens het veldbezoek niet aangetroffen. Bovendien worden er geen bomen geveld. Overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van de ransuil is uitgesloten.

Roek

De roek broedt in sterk kolonieverband, welke kan bestaan uit meer dan 1.000 nesten. Roekenkolonies bevinden zich veelal in vrijstaande, hoge groepen bomen (vaak populieren) langs snelwegen, treinsporen of kanalen. Dergelijke clusters van nesten zijn tijdens het veldbezoek niet aangetroffen. Een broedgeval van een roek binnen of in de omgeving van de onderzoekslocatie en overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van deze soort is uitgesloten.

Sperwer

De sperwer broedt voornamelijk in dichte (naald)bossen met fijnspar en lariks, maar in sommige gevallen ook in tuinen en parken. Deze soort bouwt jaarlijks een nieuw nest, waardoor in lang bezette territoria veel oude nesten aanwezig zijn. Dergelijke nesten zijn tijdens het veldbezoek niet aangetroffen. Bovendien worden er geen bomen geveld. Overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van de sperwer is uitgesloten.

Broedvogels met in uitzonderlijke gevallen een jaarrond beschermd nest

De broedvogels waarvan het nest in uitzonderlijke gevallen eveneens jaarrond is beschermd, zijn voornamelijk hollenbroeders, zoals spechten en mezen, of makers van grote nesten, zoals ekster en zwarte kraai. Binnen of in de omgeving van de onderzoekslocatie zijn onder andere koolmees, pimpelmees en zwarte kraai waargenomen. Dit zijn echter algemeen voorkomende soorten, die ook in de directe omgeving voldoende broedgelegenheid hebben. Er zijn derhalve geen bijzondere ecologische omstandigheden die rechtvaardigen dat de nesten van genoemde soorten op de onderzoekslocatie een jaarrond beschermde status zouden moeten hebben. Het werken buiten het broedseizoen is voldoende om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen (zie hoofdstuk 6).

5.1.2 Overige broedvogels

De bebouwing op de onderzoekslocatie kan nestgelegenheid bieden aan broedvogelsoorten als houtduif en spreeuw. De nesten van deze soorten zijn alleen beschermd op het moment dat ze als zodanig in gebruik zijn. Overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming zijn te voorkomen (zie hoofdstuk 6).

5.2 Vleermuizen

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF is de onderzoekslocatie gelegen binnen het verspreidingsgebied van de franjestaart, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis

Verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie

De bebouwing op de onderzoekslocatie is niet geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Er zijn geen spouwmuren aanwezig die middels stootvoegen bereikbaar zijn voor vleermuizen. Door het ontbreken van een dakbeschot zijn er geen geschikte ruimtes onder de dakpannen aanwezig. Verder zijn er geen ruimtes achter betimmering aangetroffen waargenomen, waar vleermuizen gebruik van kunnen maken.

Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie

Het is door de onderlinge afstand tot de bebouwing in de omgeving niet aannemelijk dat er in de directe invloedssfeer van de onderzoekslocatie potentiële verblijfplaatsen aanwezig zijn die negatieve invloed kunnen ondervinden van de werkzaamheden.

Foerageerhabitat

De onderzoekslocatie zal, gelet op het aanwezige habitat gebruikt kunnen worden door vleermuizen als gewone dwergvleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis te foerageren. De plannen zullen echter geen aantasting van belangrijk foerageerhabitat vormen. De situatie blijft na de renovatie min of meer gelijk aan het huidige (het oppervlak van bebouwing wordt iets uitgebreid). Daarnaast is er ruim voldoende foerageerhabitat in de directe omgeving aanwezig. Het betreft de bomenrijen en boschages alsmede de agrarische percelen in alle richtingen van de te renoveren schuur.

Vliegroutes

Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Doordat dergelijke lijnvormige elementen ontbreken op de onderzoekslocatie, is overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van vliegroutes uitgesloten.

5.3 Overige zoogdieren

Vrijwel alle zoogdieren in Nederland zijn beschermd. Voor sommige algemeen voorkomende soorten geldt een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Op deze wijze is er onderscheid te maken in streng beschermde en minder streng beschermde soorten.

5.3.1 Streng beschermde soorten

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF en de Atlas van Nederlandse Zoogdieren (Broekhuizen *et al.* 2016) ligt de onderzoekslocatie binnen het verspreidingsgebied van de in Overijssel streng beschermde boommarter, bunzing, das, eekhoorn, egel, hermelijn, otter, steenmarter en wezel.

Boommarter

De boommarter komt vrijwel uitsluitend voor in bosrijke gebieden, waarin oude bomen met hollen aanwezig zijn. Dergelijk habitat is binnen de onderzoekslocatie niet aanwezig. Een overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van de boommarter is uitgesloten.

Bunzing, hermelijn en wezel (kleine marterachtigen)

De bunzing, hermelijn en wezel komen voor in uiteenlopende habitattypen, maar hebben een sterke voorkeur voor kleinschalige agrarische landschappen met voldoende schuilmogelijkheden in de vorm van ruige begroeiing en oude konijnenholen. De voorgenomen ingreep betreft alleen een renovatie van de huidige schuur tot woning en de realisatie van een schuur aan deze woning. Er gaat geen potentieel habitat van kleine marterachtigen verloren. Derhalve is een overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van bunzing, hermelijn en wezel uitgesloten.

Das

De das komt met name voor in reliëfrijke gebieden waarin hoog- en laaggelegen gronden op korte afstand van elkaar liggen. Vaak zijn dit kleinschalige akker- en weidelandschappen met voldoende opgaande begroeiing in de vorm van bijvoorbeeld houtwallen, singels en heggen. Tevens moet het voedselaanbod groot zijn en de menselijke verstoring laag. Dergelijk habitat is binnen de onderzoekslocatie niet aanwezig. Een overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van de das is uitgesloten.

Eekhoorn

De eekhoorn komt voornamelijk in naaldbossen of gemengde bossen met relatief veel naaldbomen voor. De soort wordt bij voldoende voedsel echter ook regelmatig binnen de bebouwde kom in tuinen en parken waargenomen. Eekhoorns bouwen een bolvormig nest met een doorsnede van 30 tot 50 cm op een hoogte van minstens 5 m boven de grond. Dergelijke nesten zijn tijdens het veldbezoek niet aangetroffen. Derhalve is een overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van de eekhoorn uitgesloten.

Egel

De egel komt in uiteenlopende habitats voor, van tuinen tot bossen. Een vereiste is wel dat er vegetatie en schuilmogelijkheden aanwezig zijn. De voorgenomen ingreep betreft alleen een renovatie van de huidige schuur tot woning en de realisatie van een schuur aan deze woning. Er gaat geen potentieel habitat van de egel verloren. Derhalve is een overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien de egel redelijkerwijs uit te sluiten.

Otter

De otter leeft alleen in stromende wateren, waar voldoende dekking van dichte oevervegetatie aanwezig is en prefereert daarnaast gebieden met weinig menselijke verstoring. Aangezien er geen opervlaktewater in de directe omgeving van de renoveren schuur aanwezig is, is een overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van de otter uitgesloten.

Steenmarter

De te renoveren biedt geschikte verblijfplaatsen voor een steenmarter. Steenmarters zijn cultuurvolgers en gebruiken schuren, hooizolders, loze ruimtes onder het dak en dergelijke als verblijfplaats. Tijdens het veldbezoek zijn echter geen sporen, zoals uitwerpselen of prooiresten, aangetroffen die duiden op een vaste rust- en/of verblijfplaats van deze soort. Bij intensief gebruik zijn dergelijke sporen van een steenmarter vrij eenvoudig aan te treffen. Gezien het ontbreken ervan, in combinatie met het feit dat deze soort gedurende de afgelopen 10 jaar volgens de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) niet binnen of in de omgeving van de onderzoekslocatie is waargenomen, kan worden gesteld dat de te slopen bebouwing noch de omgeving daarvan in gebruik is door de steenmarter. Overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van deze soort is uitgesloten.

5.3.2 Licht beschermde soorten

De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor een aantal soorten grondgebonden zoogdieren. Het gaat daarbij om algemene zoogdieren als verschillende muis- en spitsmuissorten. Door de voorgenomen werkzaamheden bestaat de kans dat verblijfplaatsen worden aangetast of vernietigd (zie hoofdstuk 6).

5.4 Reptielen, amfibieën en vissen

Reptielen

Volgens gegevens van de NDFF zijn er in de afgelopen 5 jaar geen beschermde reptielen binnen of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie waargenomen. Reptielen stellen specifieke eisen aan het habitat die betrekking hebben op verschillende factoren, welke niet op de onderzoekslocatie aanwezig zijn. Overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van reptielen is uitgesloten.

Amfibieën

Volgens gegevens van de NDFF zijn er in de afgelopen 5 jaar geen beschermde amfibieën binnen of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie waargenomen. Door het ontbreken van oppervlaktewater zijn er tevens geen voortplantingsmogelijkheden voor amfibieën. De onderzoekslocatie zal incidenteel wel gebruikt kunnen worden door algemeen voorkomende soorten als bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander. Voor dergelijke soorten geldt bij ruimtelijke ontwikkeling echter een algehele vrijstelling van de Wet natuurbescherming bij ruimtelijke ontwikkeling (zie hoofdstuk 6).

Vissen

Vanwege het ontbreken van oppervlaktewater op de onderzoekslocatie kan deze soortgroep buiten beschouwing worden gelaten.

5.5 Ongewervelden

Vlinders en libellen

Er zijn slechts enkele vlinder- en libellensoorten die onder de Wet natuurbescherming bescherming genieten. Deze zijn voor wat betreft hun verspreiding gebonden aan specifieke habitateisen, die veelal alleen in natuurgebieden zijn te vinden. Beschermde soorten zijn op de onderzoekslocatie niet te verwachten en zijn volgens de NDFF ook niet binnen of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie waargenomen. Derhalve kan een overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van deze twee soortgroepen redelijkerwijs worden uitgesloten.

Overige soorten

Overige beschermde soorten, zoals vliegend hert, Europese rivierkreeft en platte schijfhoren, zijn op de onderzoekslocatie uit te sluiten. Er is geen geschikt habitat voor dergelijke beschermde soorten op de onderzoekslocatie aanwezig en er zijn geen waarnemingen bekend in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

5.6 Vaatplanten

Aangezien de locatie geheel bestaat uit bebouwing, verharding en aangeplante planten, is het niet te verwachten dat er beschermde of zeldzame plantensoorten op de locatie te vinden zijn. Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde planten waargenomen. Hierbij is tevens gelet op de aanwezigheid van (beschermde) muurvegetatie. Overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van beschermde vaatplanten is redelijkerwijs uit te sluiten.

6 TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING

Als gevolg van de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie kunnen er overtredingen van verbodsbepalingen uit soortbeschermingsparagrafen uit de Wet natuurbescherming optreden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke soorten er sprake is van dreigende overtreding van de Wet natuurbescherming en of met eenvoudige maatregelen overtreding is te voorkomen. Verder wordt beschreven voor welke soorten een vervolgetraject noodzakelijk is, bijvoorbeeld omdat toetsing van de ingreep aan de Wet natuurbescherming op basis van de huidige onderzoeksinspanning niet mogelijk is, en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van ontheffingen.

6.1 Algemene broedvogels

Voor de algemene broedvogelsoorten die op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zouden kunnen broeden geldt dat, indien de werkzaamheden buiten de schuur, buiten het broedseizoen worden uitgevoerd, er geen overtreding van artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming (het is verboden nesten te beschadigen, te vernielen of weg te nemen) plaats zal vinden met betrekking tot deze soorten. De nesten mogen alleen worden weggenomen wanneer deze op dat moment niet in gebruik zijn. Daarom wordt geadviseerd om bovenstaande werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan de periode maart tot half augustus als broedseizoen worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen. Indien toch binnen het broedseizoen wordt gewerkt, dient er voorafgaand aan de werkzaamheden een broedvogelinsectie uitgevoerd te worden door een ter zake kundige.

6.2 Algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën

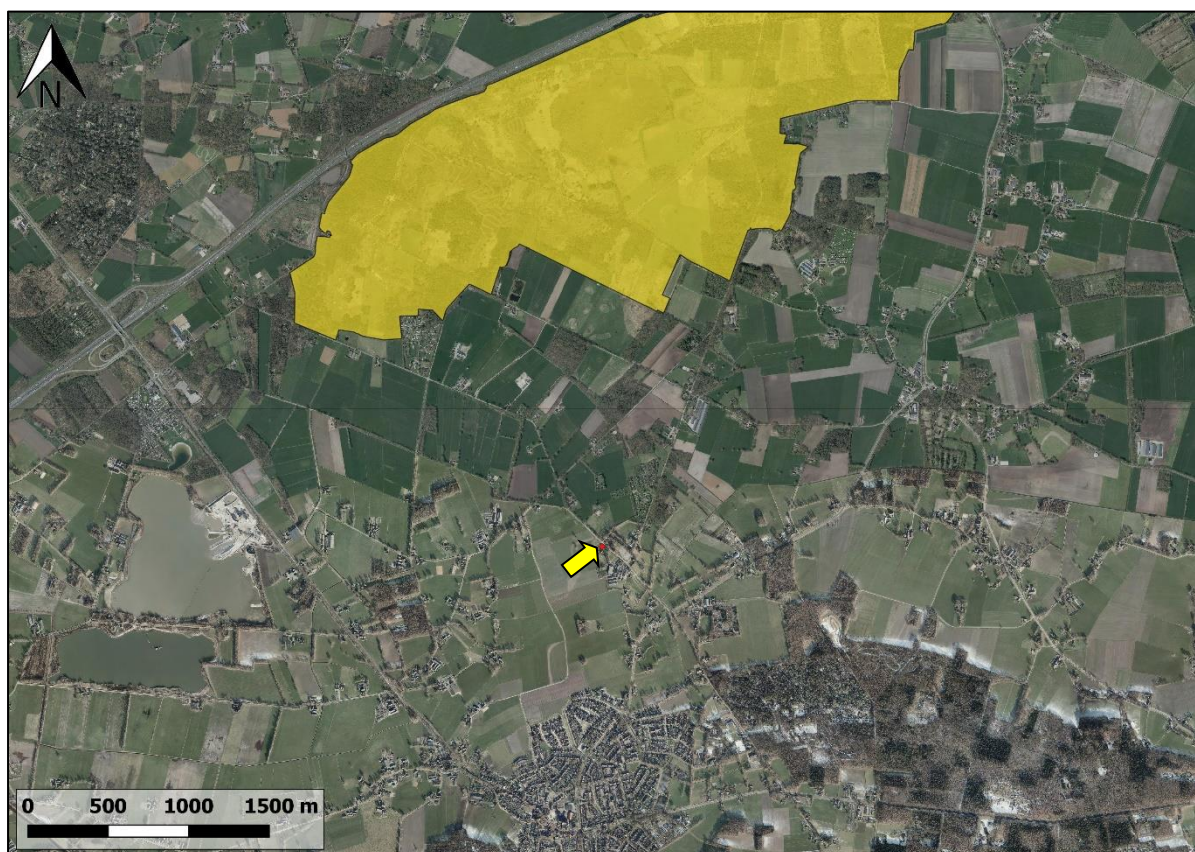
Voor de op de onderzoekslocatie incidenteel te verwachten soorten geldt dat de werkzaamheden verstorend kunnen werken. Als gevolg van renovatiewerkzaamheden kunnen verblijfplaatsen worden vernietigd. Dit houdt normaliter een overtreding van artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming in. Voor de te verwachten soorten geldt, op grond van het provinciale soortenbeleid, bij ruimtelijke ontwikkelingen echter een vrijstelling, waardoor geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Het is in het kader van de zorgplicht wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen.

7 TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING

In algemene zin kan er door een plan sprake zijn van negatieve gevolgen vanuit natuurwetgeving beschermde gebieden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke gebieden er mogelijk sprake is van negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen ingrepen op de onderzoekslocatie. Verder wordt beschreven of een vervolgtraject noodzakelijk is en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van vergunningen.

7.1 Natura 2000

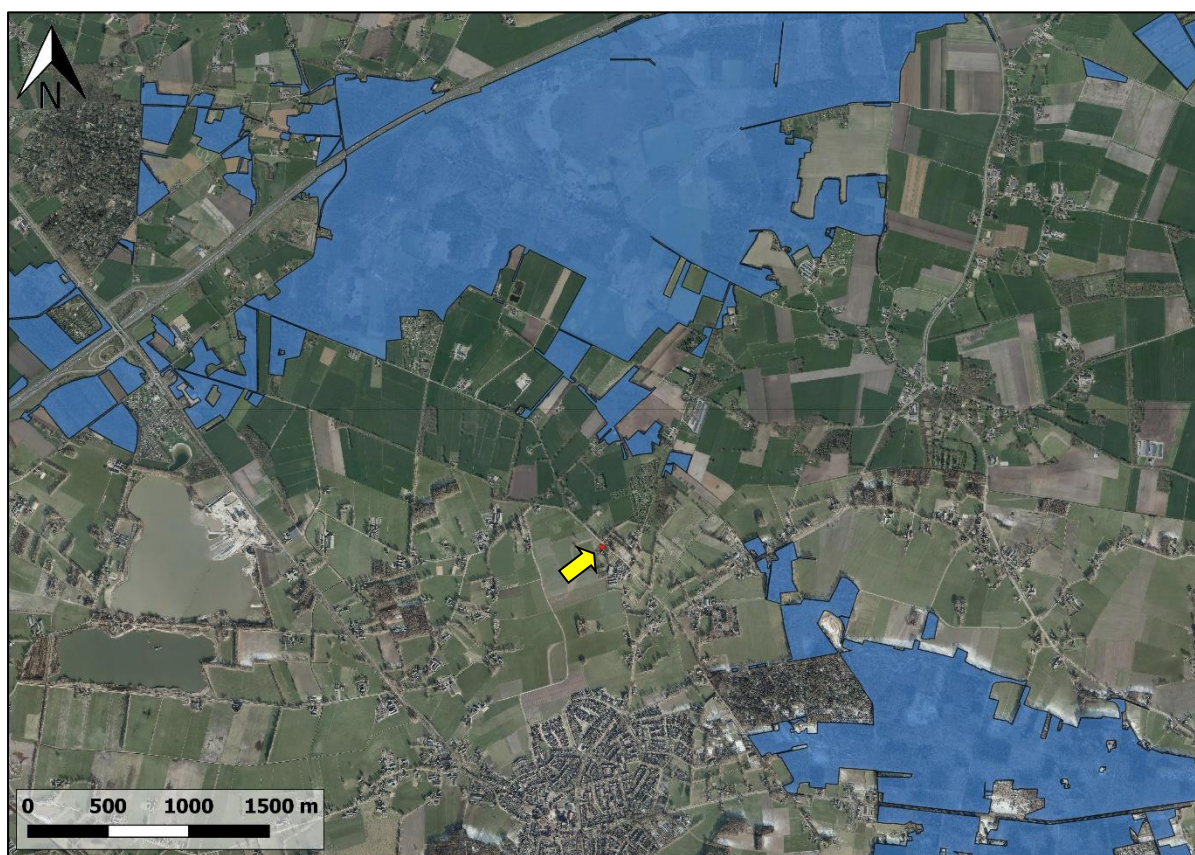
De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft op 29 mei 2019 uitgesproken dat het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet meer als basis voor toestemming voor activiteiten gebruikt mag worden. Daarmee vervalt de in het PAS gehanteerde grenswaarde voor stikstofdepositie van 0,05 mol N/ha/jaar. Gevolg hiervan is dat alle ingrepen die de stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied in de omgeving ook maar enigszins verhogen in principe niet zijn toegestaan. Door de relatief kleine afstand van circa 1,5 km tot het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied “Borkeld” kunnen negatieve effecten als gevolg van een mogelijke verhoging van de stikstofdepositie door de voorgenomen ingreep op dit gebied niet op voorhand worden uitgesloten. Derhalve wordt geadviseerd om een stikstoftoets uit te laten voeren.



Figuur 9. Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van Natura 2000.

7.2 Natuurnetwerk Nederland

De onderzoekslocatie maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland. De onderzoekslocatie ligt ook niet in de nabijheid van een gebied, behorend tot het Natuurnetwerk. Het meest nabijgelegen gebied bevindt zich circa 600 m ten noordoosten van de onderzoekslocatie. In figuur 10 is de ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland weergegeven. Externe effecten als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden op de onderzoekslocatie zijn, gezien de afstand tot het meest nabijgelegen gebied aangewezen als Natuurnetwerk Nederland in combinatie met de aard en de omvang van de voorgenomen ingreep (renovatie en nieuwbouw) eveneens niet te verwachten. Vervolgonderzoek in het kader van de gebiedsbeschermingsparagrafen uit de Wet natuurbescherming wordt niet noodzakelijk geacht.



Figuur 10. Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland.

8 HOUTOPSTANDEN

De Wet natuurbescherming beschermt bos van minimaal 10 are en bomenrijen van minimaal 21 bomen, gelegen buiten de bebouwde kom (de zogenaamde 'houtopstanden'). Het is verboden deze houtopstanden geheel of gedeeltelijk te vellen zonder voorafgaande melding bij gedeputeerde staten. In dit hoofdstuk wordt beschreven of er bij de voorgenomen kap sprake is van meldingsplicht en herplantplicht conform artikel 4.2 en artikel 4.3 van de Wet natuurbescherming. Verder wordt beschreven of er vervolgmaatregelen getroffen dienen te worden ten behoeve van de voorgenomen houtkap.

Er worden bij de voorgenomen renovatie tot woning en realisatie van de schuur geen bomen geveld. Derhalve is een overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van beschermde houtopstanden niet aan de orde.

9 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van Dhr. E. Hargeerds een quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd aan de Postweg 5a te Markelo.

De quickscan Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie en heeft als doel om in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten, gebieden of houtopstanden aanwezig zijn die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve gevolgen kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep.

De initiatiefnemer is voornemens de huidig schuur te verbouwen tot woonhuis. Daarnaast zal er ten zuidwesten aan de woning een schuur gerealiseerd worden.

De aanwezigheid van geschikt habitat op de onderzoekslocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in tabel I. In de tabel is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningstrajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel I. Overzicht geschiktheid onderzoekslocatie voor soortgroepen en te nemen vervolgstappen

Soortgroep		Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen*
Broedvogels	algemeen	Ja	mogelijk	nee	nee	Werkzaamheden buiten de huidige schuur buiten het broedseizoen uitvoeren. Indien bovenstaande werkzaamheden toch binnen het broedseizoen worden uitgevoerd, dient er voorafgaand aan deze werkzaamheden een broedvogelinspectie uitgevoerd te worden.
	jaarrond beschermd	nee	nee	nee	nee	-
Vleermuizen	verblijfplaatsen	nee	nee	nee	nee	-
	foerageergebied	ja	nee	nee	nee	-
	vliegroutes	nee	nee	nee	nee	-
Grondgebonden zoogdieren		minimaal	mogelijk	nee	nee	Aandacht voor zorgplicht ten aanzien van algemeen voorkomende zoogdieren als diverse muis- en spitsmuissorten.
Amfibieën		minimaal	mogelijk	nee	nee	Aandacht voor zorgplicht ten aanzien algemeen voorkomende amfibieën als bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander.
Reptielen		nee	nee	nee	nee	-
Vissen		nee	nee	nee	nee	-
Libellen en vlinders		nee	nee	nee	nee	-
Overige ongewervelden		nee	nee	nee	nee	-
Vaatplanten		nee	nee	nee	nee	-

Gebiedsbescherming	Gebied aanwezig	Ingrep verstorend	Nader onderzoek	Vergunningplicht	
Natura 2000	1,5 km	mogelijk	ja	mogelijk	Geadviseerd wordt om een stikstofdepositietoets uit te laten voeren.
Natuurnetwerk Nederland	600 m	nee	nee	nee	-
Houtopstanden	nee	n.v.t.	nee	nee	-

* Wijzigingen in het planvoornemen kunnen van invloed zijn op de uitkomst van het onderzoek.

9.1 Conclusie en aanbevelingen

Ten aanzien van algemene broedvogels, die binnen of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zouden kunnen broeden, wordt geadviseerd de werkzaamheden die plaatsvinden buiten de huidige schuur buiten het broedseizoen uit te voeren. Indien dergelijke werkzaamheden toch binnen het broedseizoen worden uitgevoerd, dient er voorafgaand aan deze werkzaamheden een broedvogelinspectie uitgevoerd te worden.

Voor beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn overtredingen ten aanzien van de Wet natuurbescherming wegens het ontbreken van geschikt habitat, het ontbreken van sporen en/of vanwege een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling niet aan de orde. Wel dient rekening te worden gehouden met de algemene zorgplicht. De zorgplicht houdt in dat de werkzaamheden die nadelig kunnen zijn voor dieren en planten, in redelijkheid zo veel mogelijk nagelaten worden of dat er maatregelen worden getroffen om onnodige schade aan dieren en planten te voorkomen.

Met betrekking tot Natura 2000 wordt, door de geringe afstand van 1,5 km tot het Natura 2000-gebied "Borkeld", geadviseerd om een stikstofdepositietoets uit te laten voeren. Dit omdat significant negatieve effecten door een mogelijke (tijdelijke) verhoging van stikstofdepositie op dit gebied niet op voorhand uit te sluiten zijn.

Tenslotte worden er ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland en beschermde houtopstanden geen bezwaren voorzien.

GERAADPLEEGDE BRONNEN

Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J. Thissen, K. Canters, & J. Buys 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren - Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

Ministerie van Economische Zaken 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.

Nationale Database Flora en Fauna (NDFF), uitvoerportaal; <https://ndff-ecogrid.nl>, zoekgebied Markelo, periode 2015-2020

WEBSITES

www.overijssel.nl (NNN en beschermde gebieden in Overijssel)

www.ravon.nl (soortgegevens reptielen, amfibieën en vissen)

www.sovon.nl (soortgegevens vogels)

www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/ (Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten)

www.verspreidingsatlas.nl/ (verspreidingsgegevens NDFF)

www.zoogdiervereniging.nl (soortgegevens zoogdieren)

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd (zie tabel II). Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

Tabel II. Zorgplicht

Artikel 1.11. Zorgplicht	
1.	Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2.	De zorg houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
a)	dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
b)	indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
c)	voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; “de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”. Deze formulering van de zorgplicht brengt met zich mee dat wanneer men een bepaalde handeling wilt verrichten die gevolgen voor natuurwaarden zou kunnen hebben, men zich daaraan voorafgaand op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen daarvoor van het voorgenomen handelen. De zorgplicht is te allen tijde van toepassing, ook al vindt er geen overtreding van een verbodsbepaling plaats. Indien er aanleiding is maatregelen te nemen ten aanzien van de zorgplicht, zal dat voor het betreffende beschermde natuurgebied en de betreffende soortgroep in deze rapportage worden aangegeven.

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn (*artikel 3.1*);
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (*artikel 3.5*);
- andere soorten (*artikel 3.10*).

In tabel III t/m V worden deze artikelen nader toegelicht.

Tabel III. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.1 Wet natuurbescherming

Artikel 3.1. Soorten van de Vogelrichtlijn	
1.	Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2.	Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3.	Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4.	Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5.	Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
Toelichting	
Alle inheemse vogelsoorten in Nederland vallen onder de Vogelrichtlijn. De Vogelrichtlijn is een richtlijn vanuit de Europese Unie uit 1979 en heeft betrekking op de instandhouding van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de Lidstaten waarop het Verdrag van toepassing is. De lijst met soorten is niet limitatief.	

Tabel IV. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.5 Wet natuurbescherming

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
1.	Het is verboden in het wild levende dieren van deze soorten in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2.	Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3.	Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4.	Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze dieren te beschadigen of te vernielen.
5.	Het is verboden planten van soorten uit de Habitatrichtlijn of het Verdrag van Bern in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.
Toelichting	
Het gaat bij artikel 3.5 over in het wild levende dieren van verschillende soortgroepen. In de wet wordt voor vogelsoorten uit bijlage II van het verdrag van Bern geen uitzondering gemaakt. Van de vogelsoorten die in Nederland voorkomen is hieronder een selectie gemaakt. Van de overige soortengroepen zijn alle soorten genoemd.	
Soorten	
Planten	drijvende waterweegbree, groenknolorchis, kruipend moerasscherm, zomerschroeforchis
Zoogdieren	bever, hamster, hazelmuis, lynx, Noordse woelmuis, otter, wolf, wilde kat
Walvisachtigen	bruinvis, bultrug, butskop (hille), dwergpotvis, dwergvinvis, gestreepte dolfin, gewone dolfin, gewone spitsdolfijn, gewone vinvis, griend, grijze dolfin, kleine zwaardwalvis, narwal, Noordse vinvis, orka, potvis, spitsdolfijn van Gray, tuimelaar, walrus witflankdolfijn, witsnuitdolfijn, witte dolfin
Vleermuizen	Bechsteins vleermuis, bosvleermuis, Brandts vleermuis, franjestaart, gewone baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, grote hoefijzerneus, grote rosse vleermuis, ingekorven vleermuis, kleine dwergvleermuis, kleine hoefijzerneus, laatvlieger, meervleermuis, mopsvleermuis, Noordse vleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis, vale vleermuis, watervleermuis
Amfibieën	boomkikker, geelbuikvuurpad, heikikker, kamsalamander, knoflookpad, poelkikker, rugstreeppad, vroedmeesterpad
Reptielen	dikkopschildpad, gladde slang, Kemps' zeeschildpad, lederschildpad, muurhagedis, soepschildpad, zandhagedis
Vissen	houting, steur
Vlinders	apollovlinder, boszandoog, donker pimpernelblauwtje, grote vuurvlinder, moerasparelmoervlinder, monarchvlinder, pimpernelblauwtje, teunisbloempijlstaart, tijmblauwtje, zilverstreephooibeestje
Libellen	bronslibel, gaffellibel, gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker, mercurwaterjuffer, Noordse winterjuffer, oostelijke witsnuitlibel, rivierrondbout, sierlijke witsnuitlibel
Insecten	brede geelrandwaterroofkever, gestreepte waterroofkever, heldenbok, juchtleerkever, oeveraas, vermiljoenkever
Overig	Bataafse stroommossel, platte schijfhoren

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn

Vogels	appelvink, baardman, beflijster, bergeend, bergfluit, bijeneter, blauwborst, blauwe kiekendief, boerenzwaluw, bontbekplevier, bonte strandloper, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, boompieper, boomvalk, bosrietzanger bosruiter, bosuil, braamsluiper, brandgans, bruine kiekendief, buizerd, casarca, Cetti's zanger, draaihals, duinpieper, dwergmeeuw, dwergstern, Engelse kwikstaart, Europese kanarie, fitis, fluit, geelgors, gekraagde roodstaart, gele kwikstaart, geoorde fuut, glanskop, goudhaan, grasmus, graspieper, graszanger, grauwe kiekendief, grauwe klauwier, grauwe vliegenvanger, griel, groene specht, groenling, grote bonte specht, grote gele kwikstaart, grote karekiet, grote stern, grote zilvereiger, havik, heggenmus, hop, huiszwaluw, ijsvogel, kerkuil, klapekster, klein waterhoen, kleine barmstij, kleine bonte specht, kleine karekiet, kleine plevier, kleine zilvereiger, kleinste waterhoen, kluut, kneu, koolmees, koereiger, kraanvogel, krekelzanger, kortsnavelboomkruiper, kruisbek, kuifmees, kwak, kwartelkoning, lepelaar, matkop, middelste bonte specht, nachtegaal, Noordse stern, oehoe, oeverloper, oeverpieper, oeverzwaluw, ooievaar, orpheusspotvogel, paapje, pestvogel, pimpelmees, poelruiter, porseleinhoen, purperreiger, putter, ransuil, rietgors, rietzanger, rode wouw, roerdomp, roodborst, roodborsttapuit, roodhalsfuut, rouwkwikstaart, sijs, slangenarend, slechtvalk, smelleken, snor, sperwer, spotvogel, sprinkhaanzanger, steenuil, steltkluut, strandplevier, taigaboomkruiper, tapuit, tijtjaf, torenvalk, tuinfluit, velduil, visarend, visdief, vuurgoudhaan, wespandief, wielewaal, winterkoning, witbandkruisbek, witte kwikstaart, witwangstern, nachtzwaluw, woudaap, zeearend, zwarte mees, zwarte ooievaar, zwarte roodstaart, zwarte specht, zwarte stern, zwarte wouw, zwartkop, zwartkopmeeuw
--------	--

Tabel V. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.10 Wet natuurbescherming

Artikel 3.10. Andere soorten		
Het is verboden om: 1. In het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A1, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen. 2. De vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen. 3. Vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B2, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onttwortelen of te vernielen.		
Toelichting		
Het gaat bij artikel 10 om in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders, libellen en kevers. Dieren zijn opgenomen in bijlage onderdeel A1. Planten zijn opgenomen in bijlage onderdeel B2 van de Wet natuurbescherming. Voor een aantal zoogdieren, amfibieën en reptielen geldt per provincie een vrijstelling onder bepaalde voorwaarden. Dit verschilt per provincie. De betreffende soorten zijn aangegeven met een sterretje. Daarnaast is het mogelijk dat sommige provincies ook 'eigen' beschermde soorten hanteren, als aanvulling op het landelijke.		
Soorten		
Dieren	Zoogdieren	aardmuis*, boommarter, bosmuis*, bunzing*, damhert, das, dwergmuis*, dwergspitsmuis*, edelhert, eekhoorn*, egel*, eikelmuis, gewone bosspitsmuis*, gewone zeehond, grote bosmuis, grijze zeehond, haas*, hermelijn*, huisspitsmuis*, konijn*, molmuis, ondergrondse woelmuis*, ree*, rosse woelmuis*, steenmarter*, tweekleurige bosspitsmuis*, veldmuis*, veldspitsmuis, vos*, waterspitsmuis, wezel*, wild zwijn, woelrat*
	Amfibieën	Alpenwatersalamander, bruine kikker*, gewone pad*, kleine watersalamander*, meerkikker*, middelste groene kikker*, vinpootsalamander, vuursalamander
	Reptielen	adder, hazelworm*, levendbarende hagedis*, ringslang
	Vissen	beekdonderpad, beekprik, elrits, gestippelde alver, grote modderkruiper, kwabaal
	vlinders	aardbeivlinder, bosparelmoevlinder, bruin dikkopje, bruine eikenpage, donker pimpernelblauwtje, duinparelmoevlinder, gentiaanblauwtje, grote parelmoevlinder, grote vos, grote vuurvlinder, grote weerschijnvlinder, iepenpage, kleine heivlinder, kleine ijsvogelvlinder, kommavlinder, pimpernelblauwtje, sleedoornpage, spiegel dikkopje, veenbesblauwtje, veenbosparelmoevlinder, veenhooibeestje, veldparelmoevlinder, zilveren maan
	Libellen	beekrombout, bosbeekjuffer, donkere waterjuffer, gevlekte glanslibel, gewone bronlibel, hoogveenglanslibel, Kempense heidelibel, speerwaterjuffer
	Overige soorten	Europese rivierkreeft, vliegend hert
Planten		akkerboterbloem, akkerdoornzaad, akkerogentroost, bekierde ogentroost, berggamander, bergnachtsorchis, blaasvaren, blauw guichelheil, bokkenorchis, bosboterbloem, bosdravik, brave hendrik, brede wolfsmelk, breed wollegras, bruinrode wespenorchis, dennenorischis, dregs, echte gamander, franjegentiaan, geelgroene wespenorchis, geplooid vrouwenmantel, getande veldsla, gevlekt zonneroosje, glad biggenkruid, gladde zegge, groene nachtsorchis, groensteel, groot spiegelklokje, grote bosaardbei, grote leeuwenklauw, honingorchis, kalkboterbloem, kalketrip, karthuiszandje, karwijselie, kleine ereprijs, kleine schorseneer, stijve wolfsmelk, kleine wolfsmelk, kluwenklokje, knollathyrus, knolspirea, korensla, kranskarwij, kruip-tijm, lange zonnedaauw, liggende ereprijs, moerasgamander, muurbloem, naakte lathyrus, naaldenkervel, pijlscheefkalk, roggelelie, rood peperboompje, rozenkransje, ruw pazelzaad, scherpkruid, schubvaren, schubzegge, smalle raai, spits havikskruid, steenbraam

Volgens artikel 3.31 zijn de verboden, bedoeld in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 niet van toepassing op handelingen die zijn beschreven in en aantoonbaar worden uitgevoerd overeenkomstig een door het Ministerie van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode en die plaatsvinden in het kader van bestendig beheer, bestendig gebruik, of ruimtelijke ontwikkeling of inrichting.

Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden onder conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat.

Binnen de Wet natuurbescherming zijn op houtopstanden de artikelen van toepassing die zijn opgenomen in tabel VI.

Tabel VI. Bescherming houtopstanden in de Wet natuurbescherming

Artikel 4.1	De artikelen uitgezonderd artikel 4.6 zijn niet van toepassing op: - Houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom; - Houtopstanden op erven of in tuinen; - Fruitbomen en windschermen om boomgaarden; - Naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar; - Kweekgoed; - Wegbeplantingen, beplantingen langs waterwegen en eenrijige beplantingen langs landbouwgronden bestaande uit wilgen en populieren; - het dunnen van een houtopstand; - uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: - ten minste eens per tien jaar worden geoogst; - bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en - zijn aangelegd na 1 januari 2013.
Artikel 4.2	- Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten. - Gedeputeerde staten kunnen het vellen van houtopstanden telkens voor ten hoogste vijf jaar verbieden ter bescherming van bijzondere natuur- of landschapswaarden.
Artikel 4.3 lid 1 en 2	Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, of anderszins teniet is gegaan, draagt de rechthebbende zorg voor het op bosbouwkundig verantwoorde wijze herbeplanten van dezelfde grond binnen drie jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand. De rechthebbende vervangt binnen drie jaar na de herbeplanting, bedoeld in het eerste lid, herbeplanting die niet is aangeslagen.
Artikel 4.4 lid 1	De artikelen 4.2, eerste en derde lid, en 4.3, eerste en tweede lid, zijn niet van toepassing op: het vellen van houtopstanden en herbeplanten op een wijze die is beschreven in en aantoonbaar wordt gerealiseerd overeenkomstig een door Onze Minister goedgekeurde gedragscode. het vellen van houtopstanden ter uitvoering van een instandhoudingsmaatregel of een passende maatregel in het kader van natuurontwikkeling en -beheer
Artikel 4.5	Gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van artikel 4.3, eerste en tweede lid, ten behoeve van herbeplanting op andere grond, indien de herbeplanting voldoet aan bij provinciale verordening gestelde regels.

Bijlage 2 Verklarende woordenlijst

Externe werking

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

Expert Judgement

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

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

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

Gunstige staat van instandhouding

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

Habitat

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

Kraamverblijfplaats

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

Landschappelijk inpassingsplan

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

Landhabitat

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

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

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

Ontheffing

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

Paarverblijfplaats

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

Projectplan

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

Populatie

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

Rode Lijst

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

Significant negatief effect

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

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

Voortplantingsplaats of rustplaats

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

Vliegroute

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

Winterverblijfplaats

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

Zomerverblijfplaats

Buiten de kraamperiode worden deze door groepjes vrouwtjes en jongen gebruikt, in de kraamperiode door individuele mannetjes.





AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

POSTWEG 5A TE MARKELO



Geluid



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Postweg 5a te Markelo

Opdrachtgever	Egbert Hargeerds Postweg 5a 7475 SG Markelo
Rapportnummer	12710.003
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	10 juni 2020
Vestiging	Overijssel Wilhelm Röntgenstraat 7a 8013 NE Zwolle 038 - 7820540 zwolle@econsultancy.nl
Opsteller	S.D.F. Slange, MSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Q. Duong, Beng
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING.....	1
1 INLEIDING	2
2 TOETSINGSKADER.....	3
2.1 Wet geluidhinder.....	3
2.2 Gemeentelijk geluidbeleid	3
2.3 Samenvatting toetsingskader	3
3 UITGANGSPUNTEN	4
3.1 Brongegevens.....	4
3.2 Plangegevens	4
4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING	5
5 MAATREGELENAFWEGING	6
5.1 Bronmaatregelen	6
5.2 Overdrachtsmaatregelen	6
5.3 Cumulatieve geluidsbelasting.....	6
5.4 Aanvraag hogere waarden	6
5.5 Conclusie	7

BIJLAGEN:

1. - Opgave brongegevens wegbeheerder
2. - Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel
3. - Berekeningsresultaten
4. - Cumulatieve geluidsbelasting

SAMENVATTING

Econsultancy heeft een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd in het kader van de voorgenomen ontwikkeling om de schuur aan de Postweg 5a te Markelo te transformeren naar een woning. Bij de projectie van een nieuwe geluidgevoelige bestemming binnen de zone van een weg is een akoestisch onderzoek verkeerslawaaï noodzakelijk. De geluidgevoelige bestemming is gelegen in de geluidszone van de Postweg en de Oude Rijssenseweg. In de nabijheid van het plan zijn geen 30 km/uur wegen gelegen. In het onderzoek wordt de geluidbelasting op de geluidgevoelige bestemming inzichtelijk gemaakt en beoordeeld op basis van het toetsingskader.

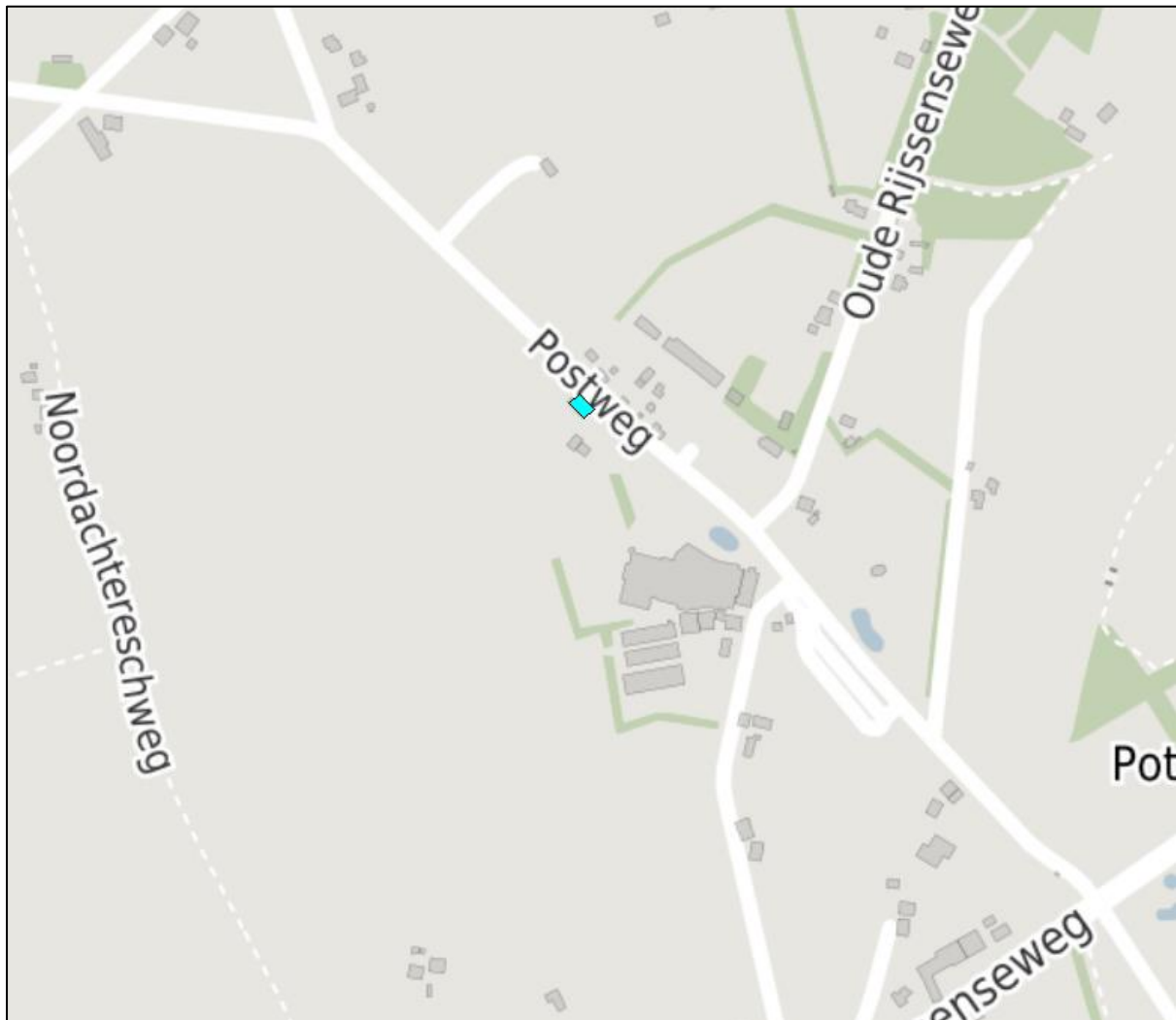
Het plangebied bestaat uit een reeds bestaande schuur welke wordt getransformeerd tot woning. Voor elke zijde van de schuur zijn toetspunten ten behoeve van maximaal 2 bouwlagen gemodelleerd. De berekeningen zijn verricht aan de hand van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en met behulp van het programma Geomilieu, versie 2020_0.

Alleen ten gevolge van de Postweg treedt er een overschrijding op van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB. De ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting wordt met maximaal 4 dB overschreden op de schuur. De maximaal te ontheffen waarde van 53 dB wordt niet overschreden. Voor de Postweg is een afweging van geluidsreducerende maatregelen noodzakelijk. Op basis van de maatregelenafweging worden zowel bron- als overdrachtsmaatregelen niet doelmatig geacht. De maatregelen stuiten op overwegende financiële of stedenbouwkundige bezwaren.

Ten gevolge van de Postweg treedt een overschrijding op van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB op de schuur die wordt getransformeerd naar woning. Bron- en overdrachtsmaatregelen zijn niet doelmatig of stuiten op overwegende bezwaren. Voor een transformatie geldt conform het Bouwbesluit 2012 het van rechtens verkregen niveau. Er is geen sprake van volledig nieuw op te richten woning. Voor verbouw geldt de bestaande kwaliteit als het van rechtens verkregen niveau, welke wordt gehanteerd door de gemeente Hof van Twente. Een nader onderzoek naar de geluidweering van de gevels is voor het plan niet aan de orde.

1 INLEIDING

Econsultancy heeft een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd in het kader van de voorgenomen ontwikkeling om de schuur aan de Postweg 5a te Markelo te transformeren naar een woning. In figuur 1.1 is een globale situering van de schuur weergegeven.



Figuur 1.1 Situering schuur

© OpenStreetMap

Bij de projectie van een nieuwe geluidgevoelige bestemming binnen de zone van een weg is een akoestisch onderzoek verkeerslawaaï noodzakelijk. De geluidgevoelige bestemming is gelegen in de geluidszone van de Postweg en de Oude Rijssenseweg. In de nabijheid van het plan zijn geen 30 km/uur wegen gelegen. In het onderzoek wordt de geluidbelasting op de geluidgevoelige bestemming inzichtelijk gemaakt en beoordeeld op basis van het toetsingskader.

2 TOETSINGSKADER

Het toetsingskader wordt voor het akoestisch onderzoek gevormd door de Wet geluidhinder. Het bevoegd gezag, het college van burgemeester en wethouders van gemeente Hof van Twente, heeft een beleidsregel hogere grenswaarden opgesteld voor wegverkeerslawaaï.

2.1 Wet geluidhinder

In de Wet geluidhinder is bepaald dat, met uitzondering van een weg binnen een woonerf of met een maximumsnelheid van 30 km/uur, elke weg van rechtswege een zone heeft. De breedte van deze zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg. Indien de zone van de weg een overlap kent met het plangebied, is een akoestisch onderzoek noodzakelijk en dient de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting in acht te worden genomen.

Een overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting is na afweging van geluidsreducerende maatregelen toegestaan tot de maximaal te ontheffen geluidsbelasting. Indien op basis van overwegende bezwaren de geluidsbelasting op de geluidsgevoelige bestemming onvoldoende of niet kan worden gereduceerd, kan het college van burgemeester en wethouders een hogere waarde vaststellen. Bij ontheffing van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting kan een nader akoestisch onderzoek noodzakelijk zijn ten behoeve van het woon- en leefklimaat in de woning.

Bij een relevante blootstelling door meerdere geluidsbronnen dient onderzoek te worden gedaan naar de effecten van de samenloop van verschillende geluidsbronnen (cumulatie). De cumulatieve geluidsbelasting dient conform de rekenmethode in bijlage I, hoofdstuk 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 te worden bepaald. Voor de beoordeling van de gecumuleerde geluidsbelasting is geen wettelijke richtlijn opgesteld.

2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente heeft beleidsregel hogere grenswaarden opgesteld. Hierin is opgenomen dat, wanneer de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet gehaald kan worden, er gekeken moet worden naar bron- en overdrachtsmaatregelen. Als die niet doelmatig zijn of op overwegende bezwaren stuiten moet worden gekeken naar gevelmaatregelen. Daarnaast stelt de gemeente dat er een geluidluwe gevel aanwezig moet zijn en dat de verblijfsruimten en de tot de woning behorende buitenruimte niet aan de zijde worden gesitueerd waar de hoogste geluidbelasting optreedt.

De gemeente Hof van Twente geeft aan dat bij een transformatie het van rechtens verkregen niveau kan worden gehanteerd, en een nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels niet noodzakelijk is.

2.3 Samenvatting toetsingskader

Het toetsingskader voor het akoestisch onderzoek is in tabel 2.1 samengevat. Uitgangspunt voor het toetsingskader is de realisatie van nieuwbouwwoningen binnen de bebouwde kom van Markelo.

Tabel 2.1 Samenvatting toetsingskader

geluidsbron	zonebreedte [m]	ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting [dB]	maximaal te ontheffen geluidsbelasting [dB]
Postweg	250	48	53
Oude Rijssenseweg	250	48	53

3 UITGANGSPUNTEN

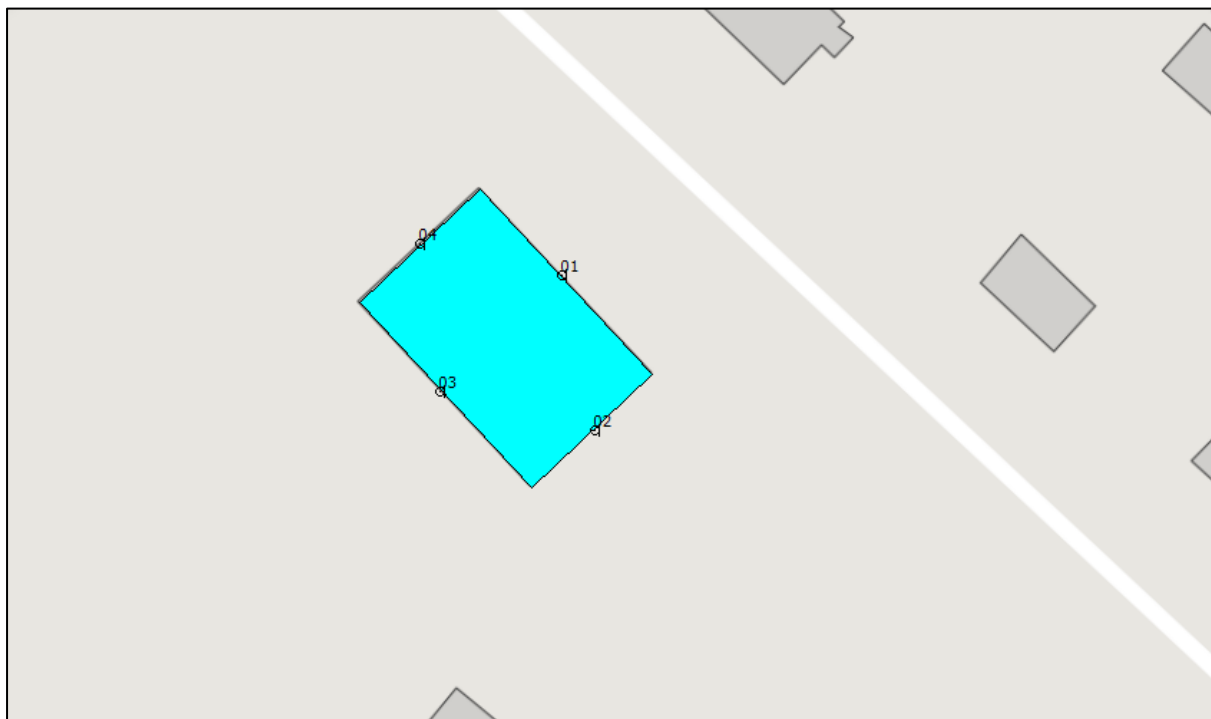
3.1 Brongegevens

De voor het akoestisch onderzoek noodzakelijke gegevens van de wegen zijn afkomstig van tellingen van de gemeente Hof van Twente. De aangeleverde gegevens van de wegbeheerder zijn opgenomen in bijlage 1. De verkeerstellingen van de Postweg zijn in 2003 verricht. Voor het akoestisch onderzoek met toekomstig peiljaar 2030 is een jaarlijks groeipercentage van 1% gehanteerd.

De werkdagintensiteiten zijn middels een omrekenfactor conform het rapport VI-Lucht & Geluid¹ omgezet naar weekdagintensiteiten. Van de Oude Rijssenseweg zijn geen intensiteiten bekend. Op aangeven van de gemeente is eenzelfde etmaalintensiteit als voor de Postweg gehanteerd. De etmaal- en voertuigcategorieverdelingen zijn gebaseerd op standaardverdelingen². Voor beide wegen is een verdeling behorende bij een plattelandsweg gehanteerd, in overeenstemming met de gemeente. In bijlage 2 zijn de volledige invoergegevens van de wegen opgenomen.

3.2 Plangebied

Het plangebied bestaat uit een reeds bestaande schuur welke wordt getransformeerd tot woning. Voor elke zijde van de schuur zijn toetspunten ten behoeve van maximaal 2 bouwlagen gemodelleerd. In figuur 3.1 is de schuur met de situering van de toetspunten weergegeven.



Figuur 3.1 schuur met toetspunten.

¹ Eindrapport VI-Lucht & Geluid, Ministerie VROM/DGM kenmerk VRO018 d.d. 29 juni 2007

² bron: "Rapport Hofstra", Bepaling van verkeersgegevens ten behoeve van de Wet geluidshinder. VROM GF-DR-35-01, 1986

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De berekeningen zijn verricht aan de hand van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en met behulp van het programma Geomilieu, versie 2020_0. Alle resultaten zijn inclusief een aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder weergegeven. De berekende geluidsbelastingen zijn voor de schuur beknopt in tabel 4.1 weergegeven, de volledige berekeningsresultaten zijn in bijlage 3 opgenomen.

Tabel 4.1 Geluidsbelasting t.g.v. het wegverkeer (L_{DEN} [dB])

adres	Postweg	Oude Rijssenseweg
schuur	52	32

Alleen ten gevolge van de Postweg treedt er een overschrijding op van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB. De ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting wordt met maximaal 4 dB overschreden op de schuur. De maximaal te ontheffen waarde van 53 dB wordt niet overschreden. Voor de Postweg is een afweging van geluidsreducerende maatregelen noodzakelijk.

5 MAATREGELENAFWEGING

Ten gevolge van de Postweg wordt de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB overschreden. Conform de Wet geluidhinder dient een maatregelenonderzoek plaats te vinden. Hierbij dienen achtereenvolgens bron-, overdrachts- en gevelmaatregelen te worden overwogen. Het beperken van de rijsnelheid of de verkeersintensiteiten van de Postweg zijn onder andere vanuit verkeerskundig oogpunt geen reële maatregelen. Verder is een verplaatsing van de woning niet mogelijk omdat een bestaand pand wordt getransformeerd.

5.1 Bronmaatregelen

De Postweg beschikt over een referentiewegdek. Met een stiller wegdektype (zoals dunne deklagen B) kan de een reductie van 3 dB behaald worden. Voor een efficiënte bronmaatregel dient over circa 60 meter lengte van de Postweg het wegdektype te worden vervangen. Bij een eenheidsprijs van € 20,- per m² bedragen de totale kosten voor het vervangen van het wegdek circa € 8.500,-. Een dergelijke investering is gezien de beperkte reductie en de kleinschaligheid van het plan niet doelmatig.

5.2 Overdrachtsmaatregelen

Het plaatsen van een geluidsscherm of -wal kan een effectief middel zijn om het geluid in de woonomgeving terug te dringen. Geluidsschermen zijn echter alleen mogelijk als er voldoende ruimte tussen de bron en de woning is.

Voor overdrachtsmaatregelen geldt eveneens dat het realiseren van geluidswallen en/of schermen nooit in verhouding met de kleinschaligheid van het geprojecteerde plan kan zijn. Daarnaast is er beperkt ruimte tussen de toekomstige woning en de Postweg. Derhalve zal het realiseren van overdrachtsmaatregelen voor het plan op overwegende bezwaren van financiële en stedenbouwkundige aard stuiten.

5.3 Cumulatieve geluidsbelasting

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is inzicht in de gecumuleerde geluidsbelasting wenselijk. In tabel 5.1 en bijlage 4 is de cumulatieve geluidsbelasting weergegeven.

Tabel 5.1 Cumulatieve geluidsbelasting t.g.v. de wegen ([dB] excl. aftrek)

	L _{cum}
01 - 04 woning	57

5.4 Aanvraag hogere waarden

Voor de nieuwe woning dient ten gevolge van de overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van de Postweg een hogere waarde bij het college van B&W te worden aangevraagd.

De gemeente kan hierbij de volgende kenmerken van het plan in overweging nemen:

- de geluidsbelasting op de nieuwe woning bedraagt 52 dB ten gevolge van de Postweg;
- de berekende geluidsbelastingen zijn lager dan de maximaal te ontheffen waarde van 53 dB;
- op de zij- en achtergevels van de woning is sprake van een geluidsluwe gevel;
- bron- en overdrachtsmaatregelen voor de Postweg zijn niet doelmatig of stuiten op overwegende bezwaren;

5.5 Conclusie

Ten gevolge van de Postweg treedt een overschrijding op van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB op de schuur die wordt getransformeerd naar woning. Bron- en overdrachtsmaatregelen zijn niet doelmatig of stuiten op overwegende bezwaren. Voor een transformatie geldt conform het Bouwbesluit 2012 het van rechtens verkregen niveau. Er is geen sprake van volledig nieuw op te richten woning. Voor verbouw geldt de bestaande kwaliteit als het van rechtens verkregen niveau, welke wordt gehanteerd door de gemeente Hof van Twente. Een nader onderzoek naar de geluidweering van de gevels is voor het plan niet aan de orde.

Bijlage 1. Opgave brongegevens wegbeheerder

Van: [REDACTED]

Verzonden: dinsdag 26 mei 2020 17:57

Aan: Econsultancy, [REDACTED]

Onderwerp: RE: verzoek om verkeersgegevens

Geachte heer [REDACTED]

U heeft vandaag onderstaande mail gestuurd met het verzoek om verkeersgegevens van de Postweg en Oude Rijssenseweg.

Deze wegen zitten niet in het verkeersmodel. Wij hebben alleen een telling uit 2003 van de Postweg, het betreft werkdagetaalgemiddelden:

Lichte mvt: 940 mvt/etm

Middelzware mvt: 86 mvt/etm

Zware mvt: 54 mvt/etm.

Mijn inschatting is voor het betreffende deel van Oude Rijssenseweg ongeveer dezelfde intensiteiten gelden en dat er autonome groei op zit van maximaal 1% per jaar.

Voor beiden geldt snelheidsregime van 60 km/u.

De Postweg is asfaltverharding en de Oude Rijssenseweg is klinkerverharding.

Meer informatie heb ik helaas niet voor u.

Ik wens u succes met uw werkzaamheden en een fijne avond.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

Allround medewerker Verkeer en Vervoer

0547 - 85 72 86



Gemeente Hof van Twente

de Höfte 7, 7471 DK GOOR

Postbus 54, 7470 AB GOOR

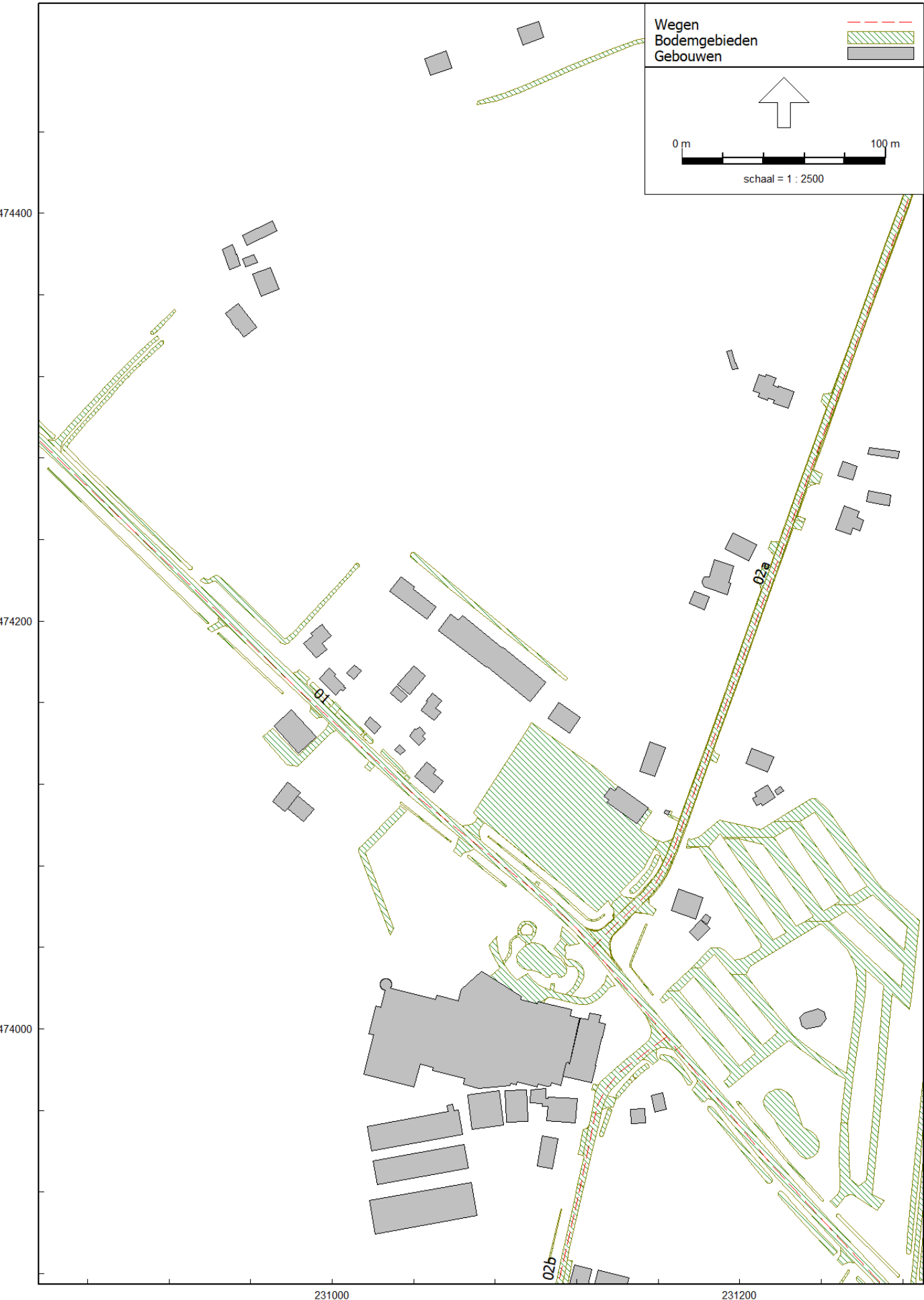
0547 - 85 85 85

info@hofvantwente.nl

www.hofvantwente.nl

E-Mailbericht Zaak 40635

Bijlage 2. Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel





Model: definitief
D1 - Postweg 5a
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	Type	Hbron	Cpl	Cpl_W	Helling	wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))
01	Postweg	Postweg	Verdeling	0,75	False	1,5	0	W0	60	60
02a	Oude Rijssenseweg	Oude Rijssenseweg	Verdeling	0,75	False	1,5	0	W9a	60	60
02b	Oude Rijssenseweg	Oude Rijssenseweg	Verdeling	0,75	False	1,5	0	W9a	60	60

Model: definitief
D1 - Postweg 5a
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
01	60	60	60	60	60	60	60	1223,00	7,00	2,60
02a	60	60	60	60	60	60	60	1223,00	7,00	2,60
02b	60	60	60	60	60	60	60	1223,00	7,00	2,60

Model: definitief
D1 - Postweg 5a
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	0,70	95,00	95,00	95,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00
02a	0,70	94,00	98,00	96,00	5,70	1,90	3,80	0,30	0,10	0,20
02b	0,70	95,00	95,00	95,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00

Model: definitief
D1 - Postweg 5a
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
01	schuur	230985,76	474150,38	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
02	schuur	230988,05	474139,29	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
03	schuur	230977,05	474142,12	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
04	schuur	230975,64	474152,58	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--

Model: definitief
D1 - Postweg 5a
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	--	--	Ja
02	--	--	Ja
03	--	--	Ja
04	--	--	Ja

Model: definitief
 D1 - Postweg 5a
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
bcde0aef0-	inrit	0,00
bc986e19f-	rijbaan lokale weg	0,00
b8d61e944-	rijbaan lokale weg	0,00
b8d4a1bab-	rijbaan lokale weg	0,00
bf422e323-	inrit	0,00
bdd0236fd-	inrit	0,00
bf422bc0e-	inrit	0,00
b071c1079-	rijbaan lokale weg	0,00
b8732a895-	inrit	0,00
bdd019ba5-	inrit	0,00
bf4244203-	inrit	0,00
b06efa990-	inrit	0,00
b8d73ea33-	inrit	0,00
b8d66a3a8-	inrit	0,00
b8734f2bf-	inrit	0,00
b8d4d9d6b-	inrit	0,00
b8d5e668d-	rijbaan lokale weg	0,00
b071a899d-	rijbaan lokale weg	0,00
bd39eeab7-	rijbaan lokale weg	0,00
bf421aa69-	inrit	0,00
b8d7104bc-	inrit	0,00
b8d4b5446-	inrit	0,00
bcde039bf-	inrit	0,00
b071b4d05-	rijbaan lokale weg	0,00
bf4235870-	inrit	0,00
bcdf2d72d-	rijbaan lokale weg	0,00
bcdf56f81-	parkeervlak	0,00
b8d6da90d-	inrit	0,00
b8733ba26-	inrit	0,00
b8d4fc078-	rijbaan lokale weg	0,00
b071bc249-	rijbaan lokale weg	0,00
bcdf2b01b-	rijbaan lokale weg	0,00
bf4235875-	inrit	0,00
bcde717e7-	rijbaan lokale weg	0,00
bec14472c-	inrit	0,00
bc98d22ce-	inrit	0,00
b8d590ff1-	inrit	0,00
b87325a6f-	inrit	0,00
b873bf73c-	rijbaan lokale weg	0,00
bc98d22cf-	inrit	0,00
bf421aa68-	inrit	0,00
bcde73ef8-	rijbaan lokale weg	0,00
b8d648192-	inrit	0,00
b873344e9-	inrit	0,00
b8730d3b0-	inrit	0,00
bf423a6a7-	rijbaan lokale weg	0,00
b8755c108-	inrit	0,00
b87378b0a-	voetpad	0,00
b87440e50-	inrit	0,00
bf423315a-	inrit	0,00
bf4241aed-	inrit	0,00
b8d4a42c1-	inrit	0,00
b071a6284-	rijbaan lokale weg	0,00
b06efa991-	inrit	0,00
b071a899a-	rijbaan lokale weg	0,00
b8d553f1e-	voetpad	0,00
b872da01a-	rijbaan lokale weg	0,00
b873540e7-	inrit	0,00
bf4235878-	inrit	0,00
bf4237f8f-	inrit	0,00

Model: definitief
D1 - Postweg 5a
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
b071ad7c2-	rijbaan lokale weg	0,00
b071b25f0-	rijbaan lokale weg	0,00
b071b4d09-	rijbaan lokale weg	0,00
bc98d49e1-	rijbaan lokale weg	0,00
bdd01748f-	inrit	0,00
bc986e1a0-	rijbaan lokale weg	0,00
b8d619b1c-	rijbaan lokale weg	0,00
bf423315f-	inrit	0,00
bf422e324-	inrit	0,00
bf422bc0d-	inrit	0,00
bf4233159-	inrit	0,00
bf4237f8e-	inrit	0,00
b071c5e9f-	rijbaan lokale weg	0,00
bf4235879-	inrit	0,00
bf423a6a8-	rijbaan lokale weg	0,00
bcdf59692-	parkeervlak	0,00
b8d4a42c0-	inrit	0,00
bf42246ca-	rijbaan lokale weg	0,00
b071ad7c7-	rijbaan lokale weg	0,00
b8d4e39b8-	inrit	0,00
b8730fac5-	inrit	0,00
bf4241aec-	inrit	0,00
bf4235876-	inrit	0,00
bec135cb6-	inrit	0,00
bf4244203-	inrit	0,00
b328e2deb-	greppel, droge sloot	0,00
b32d2d85a-	greppel, droge sloot	0,00
b3a8f964b-	greppel, droge sloot	0,00
b3ab17667-	waterloop	0,00
b32d2b149-	greppel, droge sloot	0,00
b3a6ccc96-	greppel, droge sloot	0,00
b65208e4c-	greppel, droge sloot	0,00
b32e9bc29-	greppel, droge sloot	0,00
b3a9514eb-	greppel, droge sloot	0,00
b32a7d11f-	greppel, droge sloot	0,00
b3a8b030e-	greppel, droge sloot	0,00
b3aa0fb97-	greppel, droge sloot	0,00
b32bf773e-	greppel, droge sloot	0,00
b32d374a5-	watervlakte	0,00
b32d96861-	waterloop	0,00
b3a65a029-	greppel, droge sloot	0,00
b3a8a3faf-	waterloop	0,00
bce65b5a8-	greppel, droge sloot	0,00
b32aeae53-	greppel, droge sloot	0,00
b3a6af7af-	waterloop	0,00
b80fa1d6a-	waterloop	0,00
b32a1dd47-	greppel, droge sloot	0,00
b3297f297-	greppel, droge sloot	0,00
b3a7fb891-	greppel, droge sloot	0,00
b3a76b756-	waterloop	0,00
b32bbf48d-	greppel, droge sloot	0,00
b3aa1bef5-	greppel, droge sloot	0,00
b3a83615a-	greppel, droge sloot	0,00
b32ea7e85-	waterloop	0,00
b329050f0-	watervlakte	0,00
bce6629e2-	greppel, droge sloot	0,00
b32c25da5-	greppel, droge sloot	0,00
b3a67c328-	greppel, droge sloot	0,00
b3289c1d3-	greppel, droge sloot	0,00
b32b64feb-	waterloop	0,00

Model: definitief
 D1 - Postweg 5a
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
b3a83886d-	greppel, droge sloot	0,00
b3a9dee28-	waterloop	0,00
b8c863cc1-	waterloop	0,00
b328ca731-	greppel, droge sloot	0,00
b329fe150-	waterloop	0,00
bbf12997b-	greppel, droge sloot	0,00
bbf12997c-	greppel, droge sloot	0,00
b3a99a921-	waterloop	0,00
b3aa1bef6-	waterloop	0,00
b8c863cc0-	waterloop	0,00
b32a6e6b3-	waterloop	0,00
b32e2b6c0-	greppel, droge sloot	0,00
b32a33cf0-	greppel, droge sloot	0,00
b32ddad6b-	waterloop	0,00
b3295f6a6-	greppel, droge sloot	0,00
b32e4b2bb-	greppel, droge sloot	0,00
bce65dcba-	greppel, droge sloot	0,00
bce667808-	greppel, droge sloot	0,00
bce6650f4-	greppel, droge sloot	0,00
bce6825da-	greppel, droge sloot	0,00
b32b8e819-	greppel, droge sloot	0,00
b32b9363f-	greppel, droge sloot	0,00

Model: definitief
D1 - Postweg 5a
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
15874021		4,79	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15870884		9,00	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15867026		6,99	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15869941		4,13	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15847661		7,42	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15888539		3,47	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15869002		5,01	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15876113		2,96	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15873636		12,41	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15867423		3,89	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15875952		3,82	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15870547		4,71	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15871107		3,26	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15872888		3,40	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15878453		3,00	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15870572		5,58	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15878086		3,00	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15868669		6,05	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15847525		3,00	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15874998		9,00	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15872336		8,25	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15847532		7,71	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15881154		3,24	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15847533		7,03	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15847534		6,77	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15878305		7,05	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15847540		5,83	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15847541		6,68	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15873129		3,00	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15863347		1,87	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15847542		5,97	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15847546		6,28	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15847551		7,03	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15872157		3,04	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15867894		4,42	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15874102		6,00	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15888414		11,22	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15874466		6,76	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15853314		6,61	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15880221		6,40	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15872983		6,78	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15879852		6,00	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15872781		5,06	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15887150		6,15	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15853320		7,07	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15863776		4,43	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15853325		6,45	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15853327		6,98	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15853328		6,05	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15873955		6,21	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15853329		6,82	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15853334		7,06	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15878741		3,62	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15849966		6,54	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15877037		4,48	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15849967		7,43	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15879891		4,61	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15889691		6,37	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15878200		9,00	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False
15882022		5,70	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB		False

Model: definitief
 D1 - Postweg 5a
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
15874021	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15870884	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15867026	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15869941	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15847661	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15888539	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15869002	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15876113	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15873636	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15867423	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15875952	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15870547	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15871107	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15872888	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15878453	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15870572	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15878086	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15868669	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15847525	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15874998	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15872336	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15847532	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15881154	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15847533	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15847534	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15878305	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15847540	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15847541	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15873129	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15863347	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15847542	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15847546	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15847551	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15872157	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15867894	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15874102	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15888414	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15874466	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15853314	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15880221	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15872983	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15879852	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15872781	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15887150	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15853320	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15863776	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15853325	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15853327	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15853328	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15873955	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15853329	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15853334	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15878741	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15849966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15877037	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15849967	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15879891	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15889691	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15878200	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15882022	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: definitief
 D1 - Postweg 5a
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
15866205		3,78	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
15868596		9,36	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
15863247		5,03	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
15874335		9,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
15873796		7,38	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
15881242		4,88	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
15871657		4,49	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
15876093		3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
15864236		5,15	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False

Model: definitief
D1 - Postweg 5a
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
15866205	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15868596	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15863247	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15874335	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15873796	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15881242	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15871657	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15876093	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15864236	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: definitief

Model eigenschap

Omschrijving	definitief
Verantwoordelijke	Sebastiaan Slange
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	Sebastiaan Slange op 29-5-2020
Laatst ingezien door	Sebastiaan Slange op 10-6-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
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

Commentaar

Bijlage 3. Berekeningsresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: definitief
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Postweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	schuur	1,50	56,88	52,58	46,88	57,00
01_B	schuur	4,50	57,06	52,76	47,06	57,18
02_A	schuur	1,50	51,55	47,25	41,55	51,67
02_B	schuur	4,50	52,15	47,85	42,15	52,27
03_A	schuur	1,50	35,48	31,18	25,48	35,60
03_B	schuur	4,50	36,99	32,69	26,99	37,11
04_A	schuur	1,50	51,28	46,98	41,28	51,40
04_B	schuur	4,50	51,77	47,47	41,77	51,89

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: definitief
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oude Rijssenseweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	schuur	1,50	33,46	28,82	23,29	33,47
01_B	schuur	4,50	34,84	30,15	24,64	34,83
02_A	schuur	1,50	35,58	30,93	25,41	35,59
02_B	schuur	4,50	36,70	31,99	26,50	36,68
03_A	schuur	1,50	30,67	26,00	20,49	30,67
03_B	schuur	4,50	31,90	27,15	21,68	31,87
04_A	schuur	1,50	19,58	14,91	9,39	19,58
04_B	schuur	4,50	22,59	17,95	12,42	22,60

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

toetspunt	hoogte [m]	excl. aftrek [dB]					
		Postweg			Oude Rijssenseweg		
		< 70	>= 70	som	< 70	>= 70	som
01_A	1,5	56,98	--	56,98	33,40	--	33,40
01_B	4,5	57,15	--	57,15	34,80	--	34,80
02_A	1,5	50,82	--	50,82	35,48	--	35,48
02_B	4,5	51,56	--	51,56	36,63	--	36,63
03_A	1,5	35,27	--	35,27	30,34	--	30,34
03_B	4,5	36,81	--	36,81	31,69	--	31,69
04_A	1,5	51,40	--	51,40	19,58	--	19,58
04_B	4,5	51,89	--	51,89	22,60	--	22,60

toetspunt	hoogte [m]	incl. aftrek [dB]					
		Postweg			Oude Rijssenseweg		
		< 70	>= 70	som	< 70	>= 70	som
01_A	1,5	51,98	--	51,98	28,40	--	28,40
01_B	4,5	52,15	--	52,15	29,80	--	29,80
02_A	1,5	45,82	--	45,82	30,48	--	30,48
02_B	4,5	46,56	--	46,56	31,63	--	31,63
03_A	1,5	30,27	--	30,27	25,34	--	25,34
03_B	4,5	31,81	--	31,81	26,69	--	26,69
04_A	1,5	46,40	--	46,40	14,58	--	14,58
04_B	4,5	46,89	--	46,89	17,60	--	17,60

Bijlage 4. Cumulatieve geluidsbelasting

toetspunt	excl. aftrek [dB]		cumulatieve geluidsbelasting [dB]					
	Postweg	Orde Rijssenseweg	L _{VL}	L _{RL}	L _{IL}	L _{LL}	L _{cum}	maat- gevend
01_A	56,98	33,40	57,00	--	--	--	57	VL
01_B	57,15	34,80	57,18	--	--	--	57	VL
02_A	50,82	35,48	50,95	--	--	--	51	VL
02_B	51,56	36,63	51,70	--	--	--	52	VL
03_A	35,27	30,34	36,48	--	--	--	36	VL
03_B	36,81	31,69	37,97	--	--	--	38	VL
04_A	51,40	19,58	51,40	--	--	--	51	VL
04_B	51,89	22,60	51,90	--	--	--	52	VL



Bouwkundige staat.

De schuur is in rode baksteen opgetrokken en deels met riet en vlakke rode mulden pan gedekt.

De schuur is een dwarsritschuur, de oorspronkelijke dwarsrit is nog steeds aanwezig.

Van oorsprong was de schuur in de lengte doorrij baar, doch in de jaren 30 van de vorige eeuw is de rechterzijde van de schuur verbouwd tot varkensschuur en is tevens de dwarsrit aangebracht.

Funderingen:

Voor zover waarneembaar en gezien de uiterlijke toestand van het muurwerk. Goed

Wanden:

Voor zover waarneembaar en gezien de uiterlijkttoestand van het muurwerk. Goed

De wand in de linkerzijgevel verdiend de nodige aandacht, dit is het oudste deel van de oorspronkelijke "hooischuur". Het metselwerk inde linkerhoek dient te worden verstevigd.

Om het metselwerk wat er op deze plek minder fraai uit ziet zal van de linkerzijde dwarsrit (wegzijde)

Met de hoek om naar de linkerzijgevel tot de rechterzijde van de dwarsrit in de achtergevel gevelbetimmering in de vorm van staande houten delen worden aangebracht.



Hierdoor zullen de stalen damwandprofielplaten worden verwijderd en zal de gehele linker zijgevel van gevelbetimmering worden voorzien. Om de oude look van de gevel terug te krijgen zal een Blindetoegangsdeur en raam worden aangebracht. (zie voorbeeld foto)



voorstel blinde zijgevel.

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



Wandopeningen:

Bestaande staldeuren zullen waar noodzakelijk worden vervangen terugliggende kozijnen voorzien van thermisch isolerende beglazing. De buitenwanden zullen aan de binnenzijde worden voorzien van een geïsoleerde voorzetwand met een Rc van 4,5 KW/m²

Stalramen:



De bestaande gietijzeren stalramen zullen worden vervangen door nieuwe houten kozijntjes , identiek qua afmeting en detaillering aan de gietijzerenramen voorzien van isolerende beglazing.

Dwarsrit



De dwarsrit zal worden ontdaan van de stalen beplating en zal aanweerszijden worden voorzien van deuren uitgevoerd in fijnbezaagd grenen/lariks met smeedijzeren gehengen. De deuren worden uitgevoerd in opgeklampte deuren met daarin een loopdeur (toegangsdeur). De zijwangen van de dwarsritdeuren zullen worden uitgevoerd in glas, dit i.v.m. de daglichttoetreding van de achterliggende ruimten. Het geheel zal worden uitgevoerd in in antraciet.

Vloerconstructie:



De vloerconstructie c.q. bestrating bestaat uit betonklinkervloer op zand.

De gehele vloer zal worden verwijderd en vervangen worden door een geïsoleerde vloer op zand waarover een folie, gewapende betonvloer dik 100 mm met een afwerklaag dik 80 mm. voorzien van vloerverwarming.

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

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

Gebintconstructie



De gebint constructie van deze dwarsritschuur is destijds uitgevoerd in eikenhout en verkeerd in goede staat. De gebinten zullen zoveel mogelijk worden gespaard en daar waar mogelijk is worden vervangen. Vorm, afmeting, houtsoort en bewerking als bestaand. Boven de gebintconstructie bevindt zich een houtenbalklaag waartussen 100 mm minerale wol zal worden aangebracht. Het geheel wordt opgesloten middels rachels , 12,5 mm gipskartonplaten en stucwerk. De bovenzijde van de verdiepingsvloer krijgt een geluidsisolerende fermacelvloer dik 30 mm.

Kapconstructie:

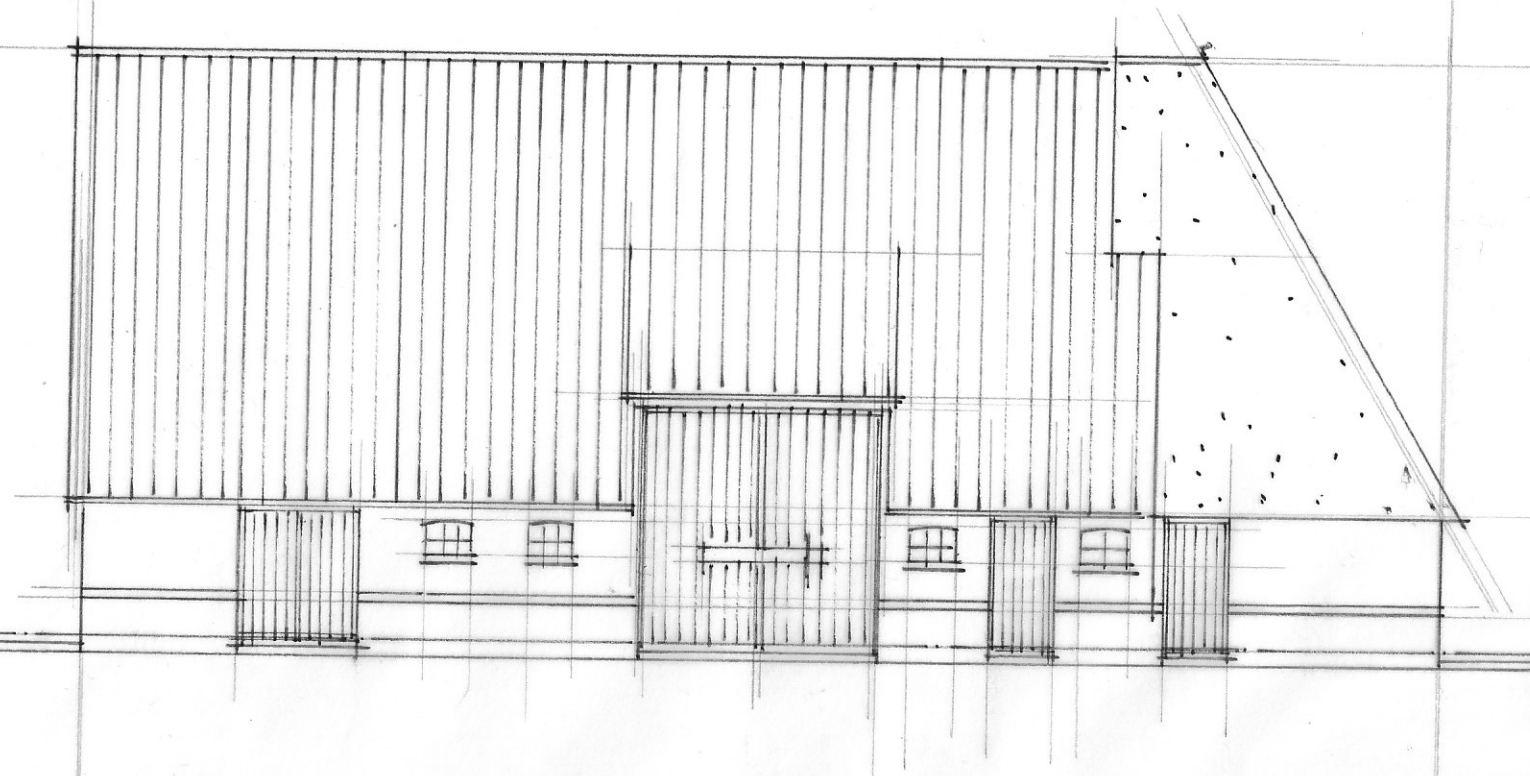


Daar waar noodzakelijk is zullen enkele sporen moeten worden vervangen, vorm, afmeting, houtsoort en bewerking als bestaand, doch in zijn algemeenheid verkeerd deze in een redelijke, doch goed staat. Aangeraden wordt om de gehele kapconstructie met een insectenwerend middel te laten behandelen. Het rietendak is een gebonden dak bevestigd op rietlatten. De gehele kapconstructie zal worden voorzien van een dakbeschot zodat het nieuw uit te voeren rietendak een geschroefde uitvoering wordt. Het toe te passen riet dient te zijn van de eerste kwaliteit Kalenbergsriet. De nok dient te worden uitgevoerd in een gerolde vorst. Het opnieuw te leggen pannendak, welke zal worden vervangen door een blauwe mulden dakpan. De nieuw te maken dwarsrit bestaande uit 2 aangekapte kapjes, aan de wegzijde, dienen met pannen te worden gedekt, De gehele dakconstructie zal aan de binnenzijde worden geïsoleerd middels minerale wol incl. dampremmende 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, gestuct.

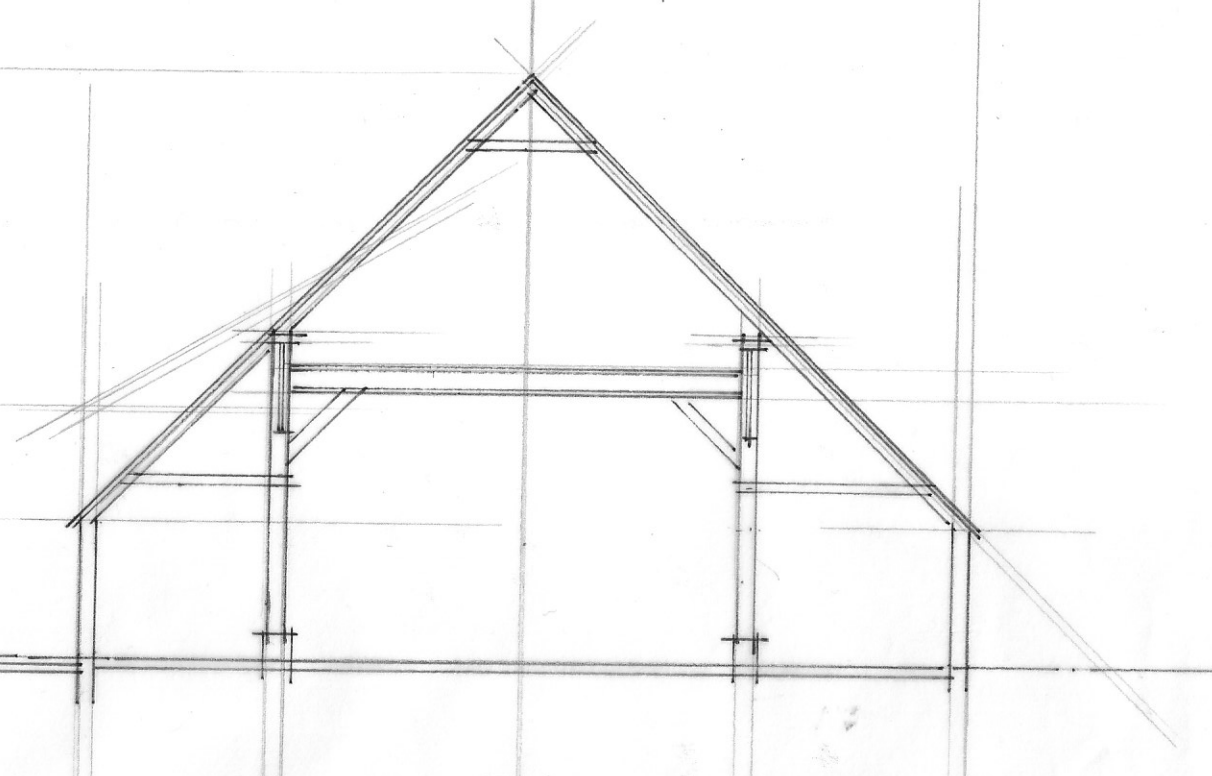
Conclusie.

Door het terugbrengen van de houten linkerzijgevel, zie voorbeeld foto, wordt de voormalige functie van de schöppe duidelijk weergegeven en wordt het ensemble van de bebouwing, woning en dwarsritschuur i.c.m. het erf extra versterkt en zeker de moeite tot behouden waard. Tevens is de wens om in de toekomst een berging c.q. overdekt terras in de vorm van een vierroedige hooiberg terug te bouwen.

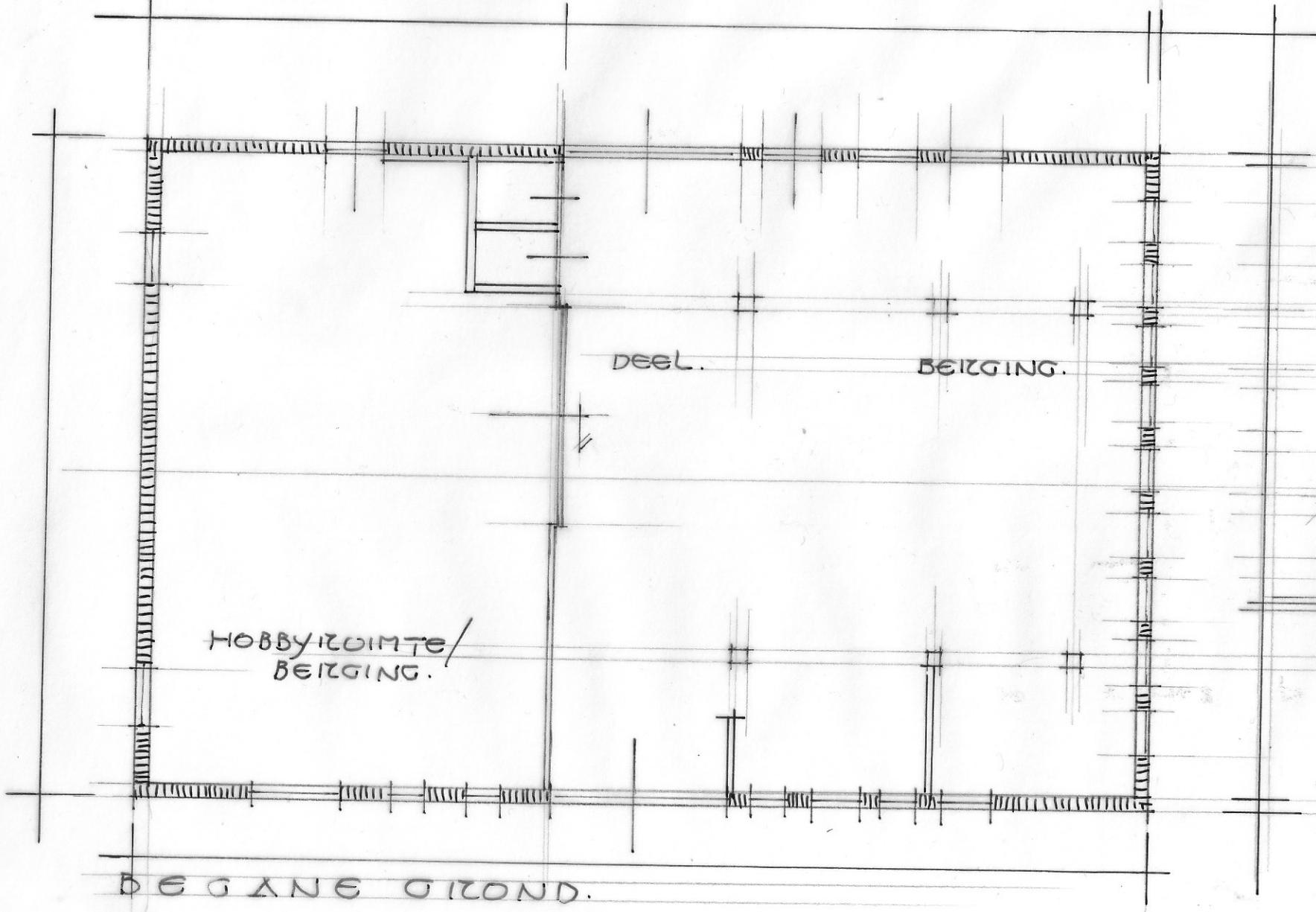
Opname 15 februari 2020



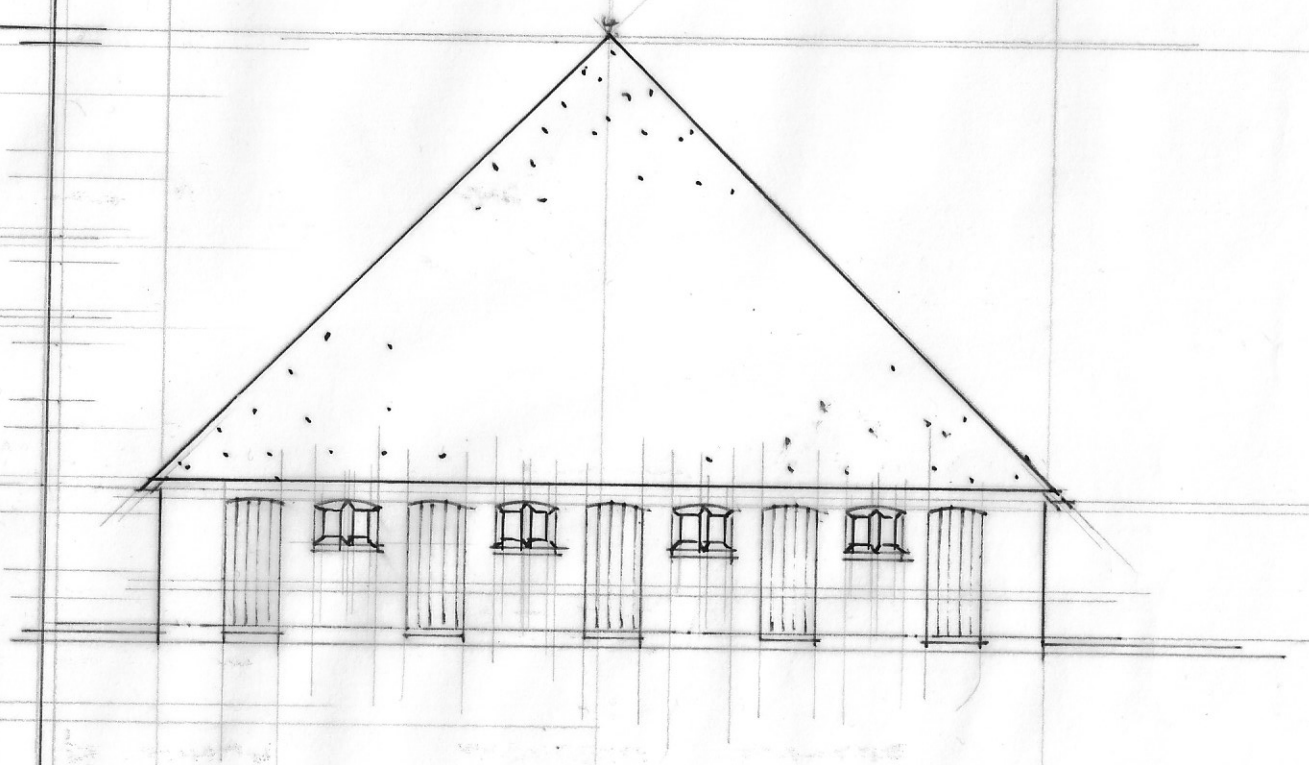
VOORGEBEL.



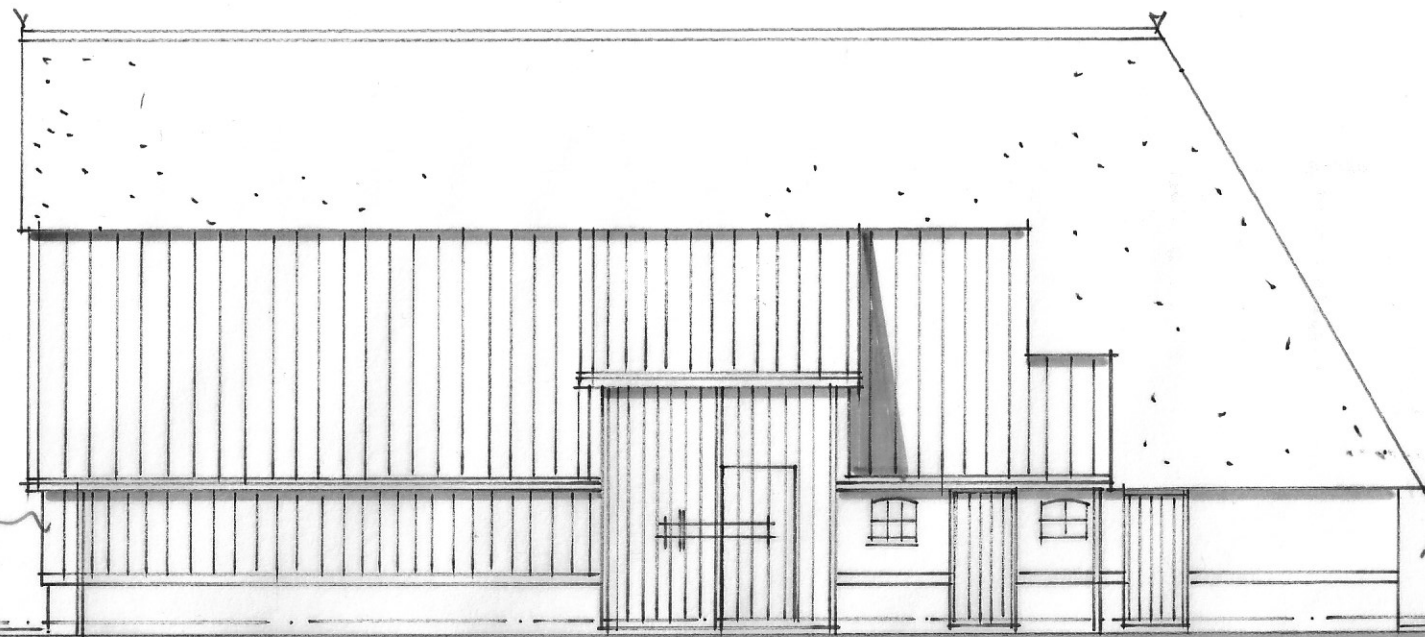
DOORSNED.



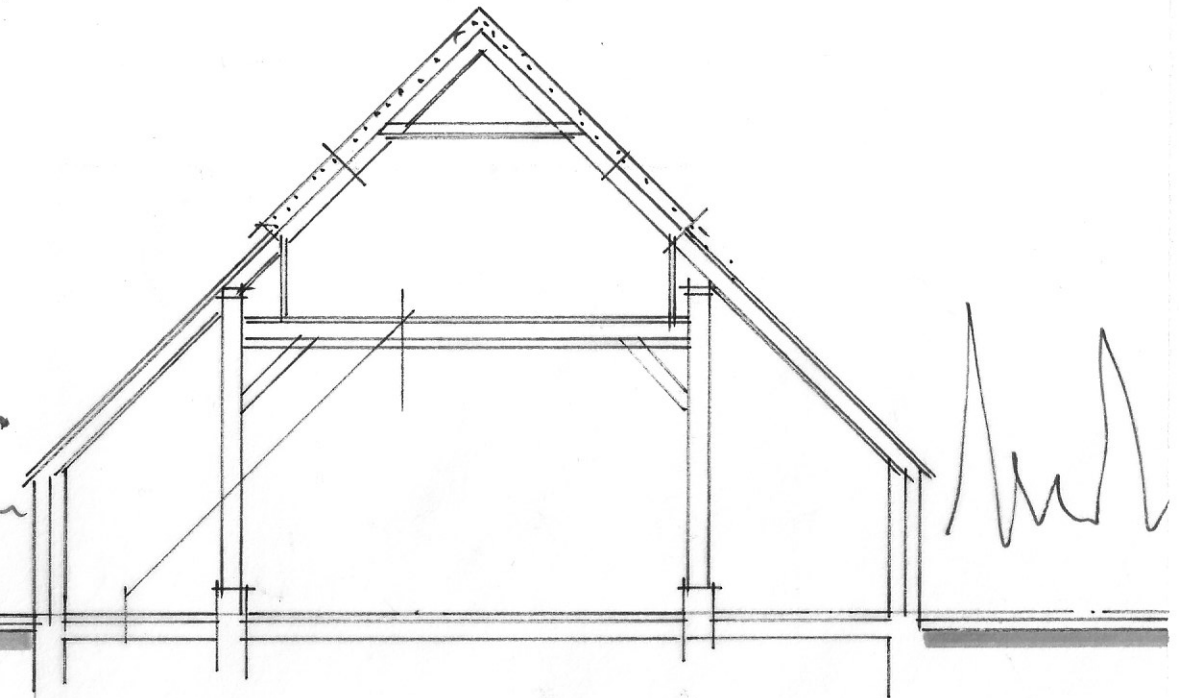
BEGANE GROND.



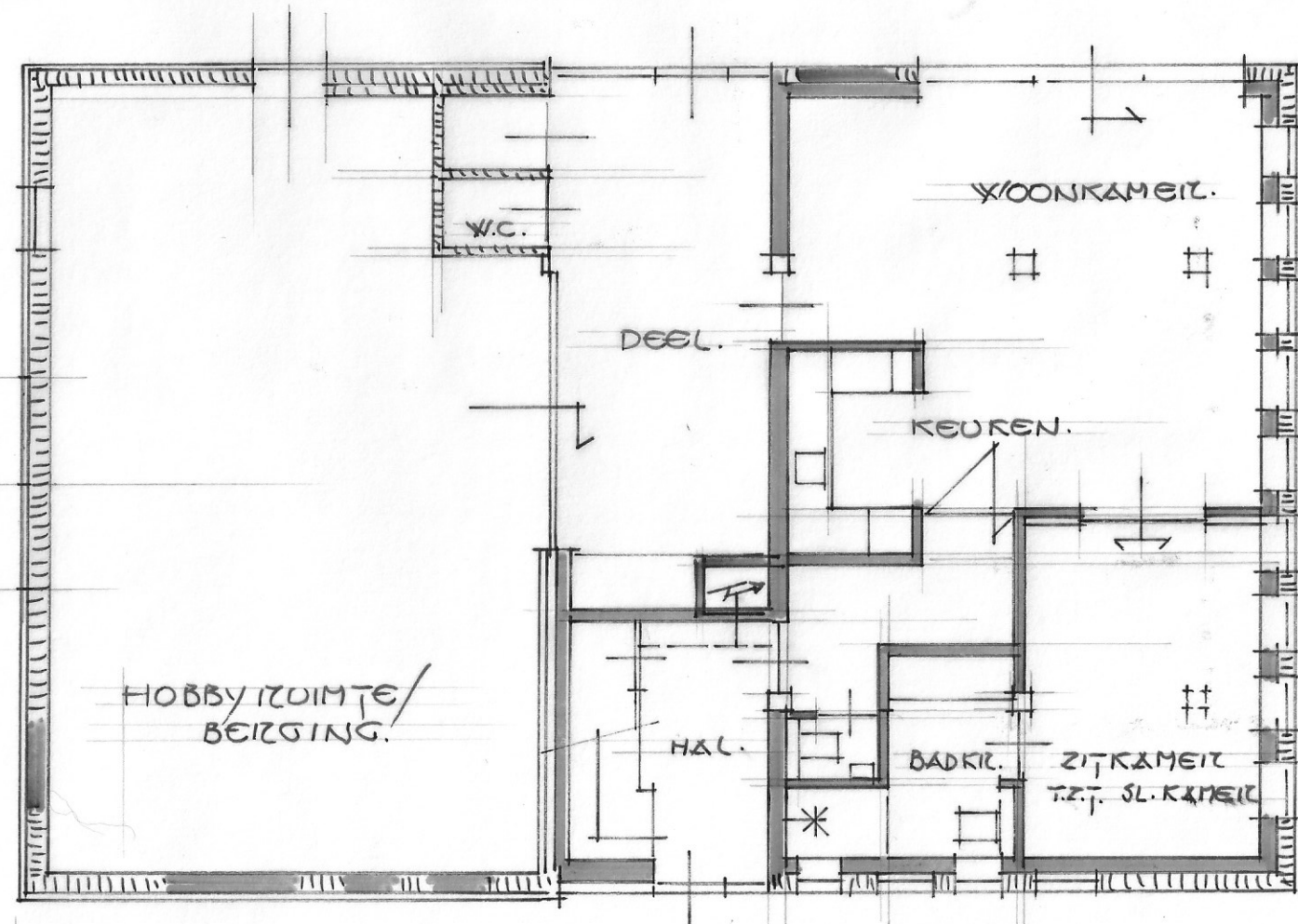
RECHTERZIJGEVEL.



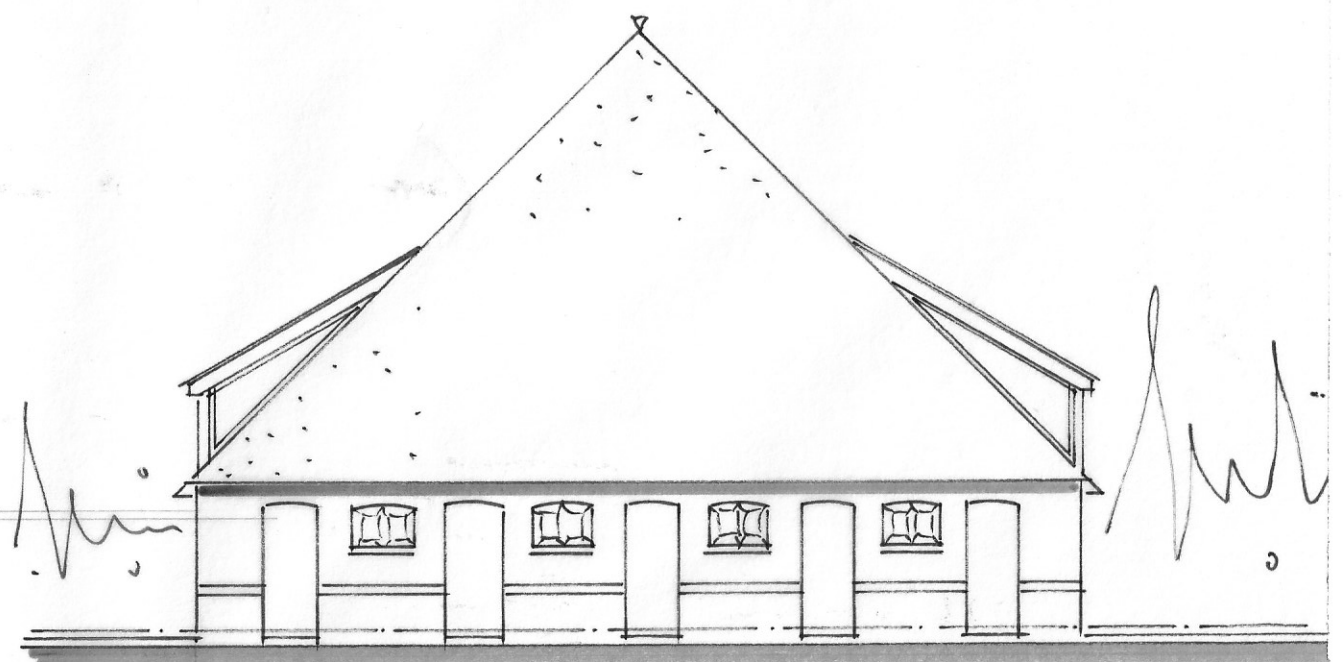
VOORGEVEL.



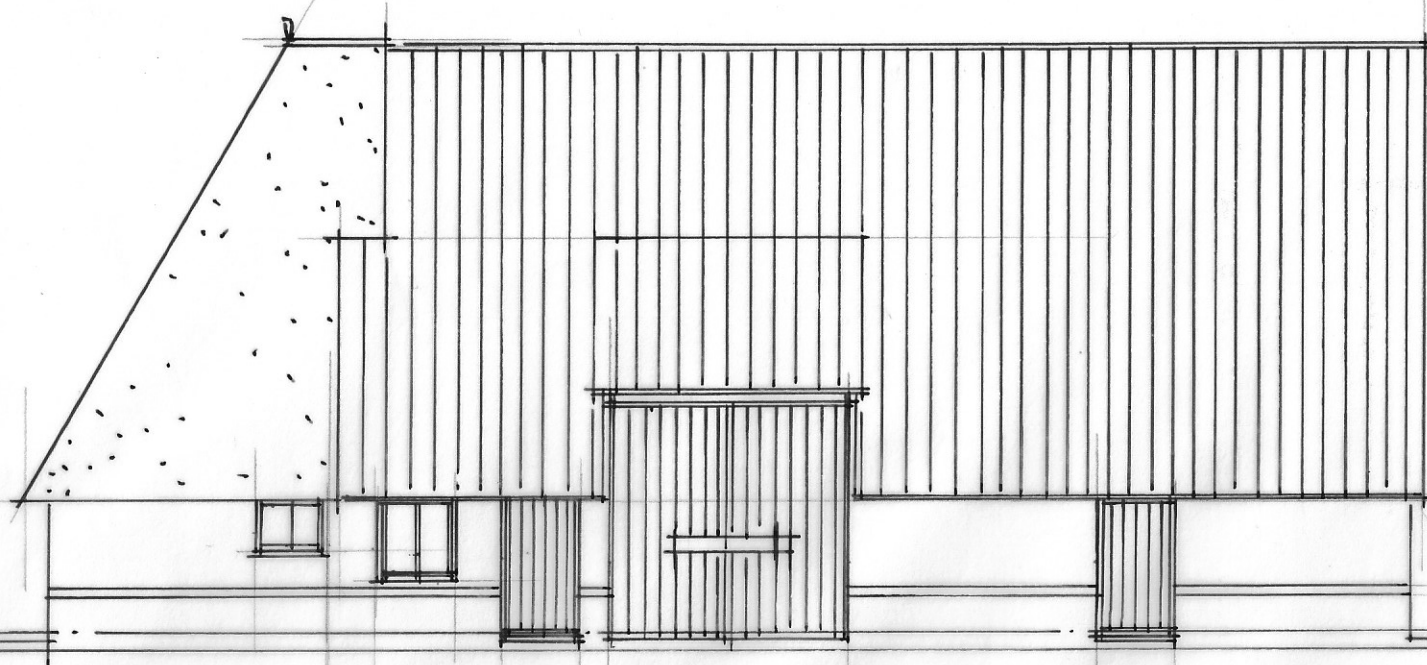
DOORSNED.



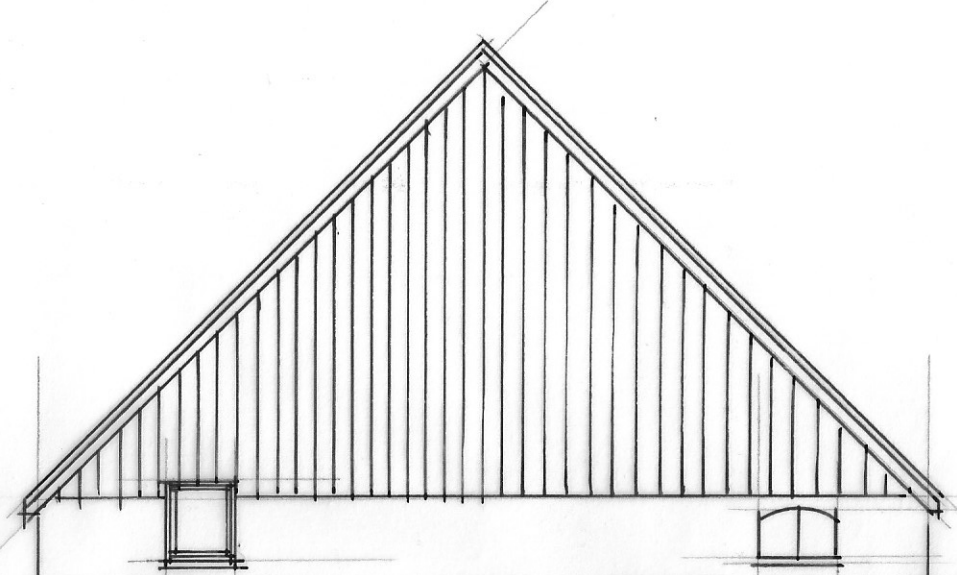
BEGANE GROND.



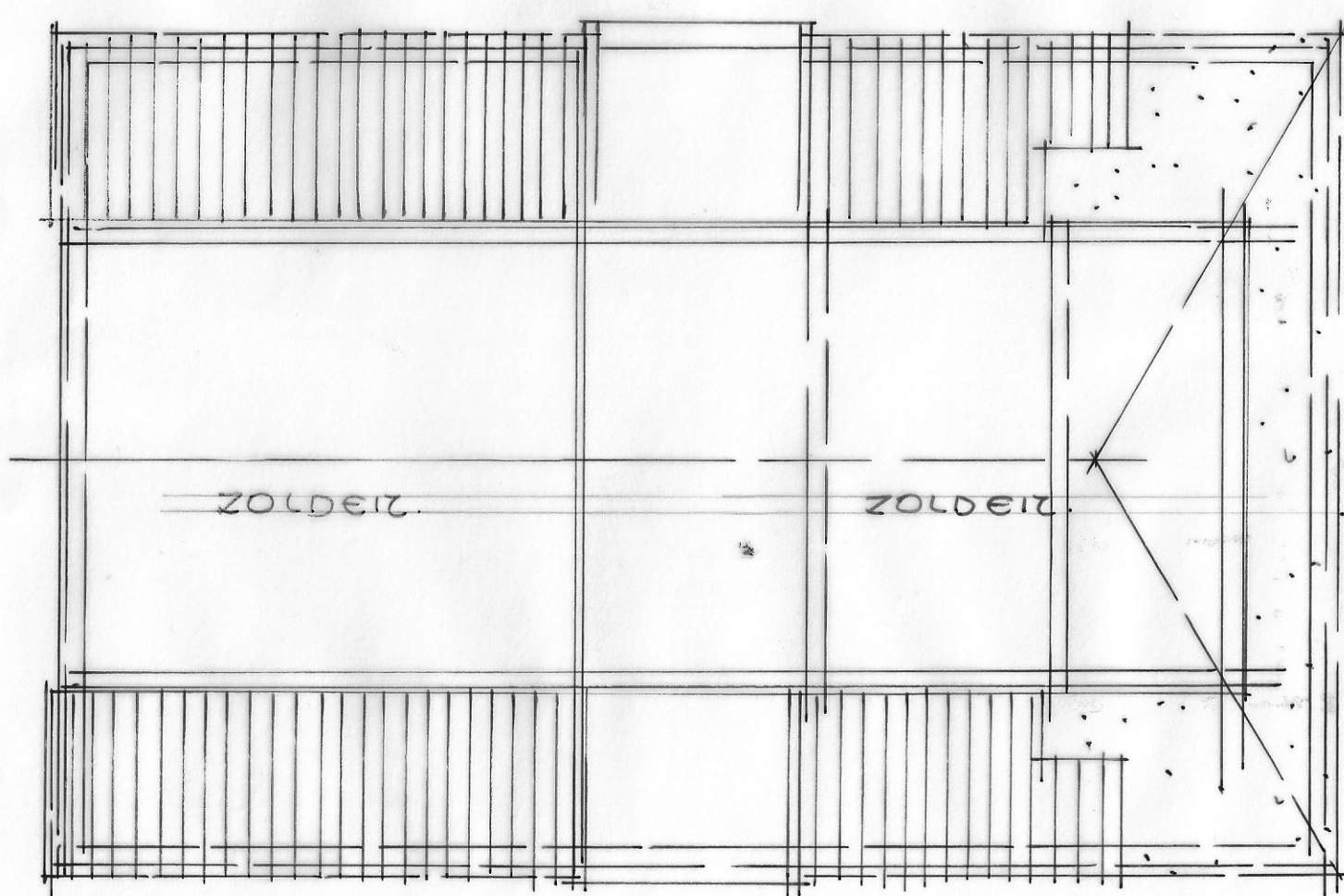
RECHTERZIJGEVEL.



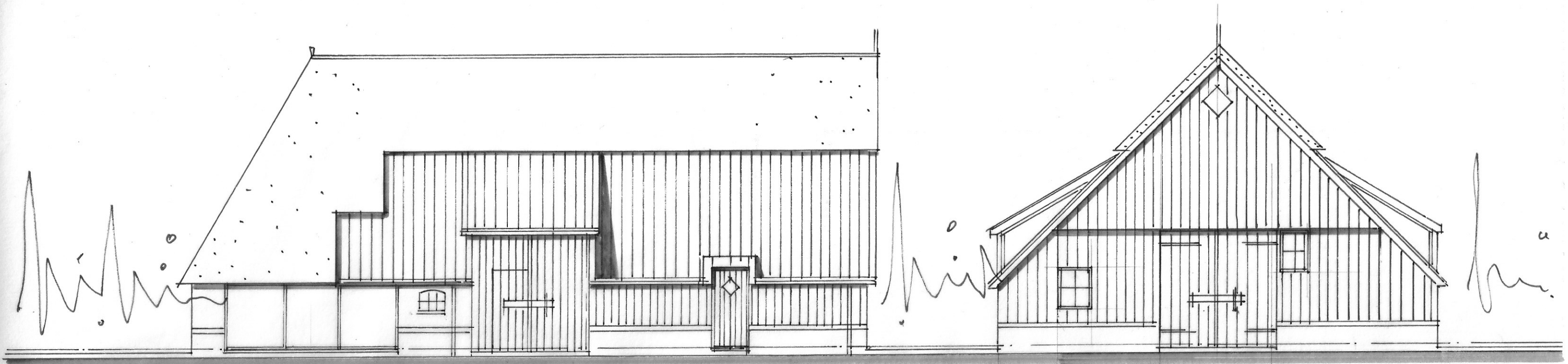
ACHTERGEVEL.



LINKERZIJDEGEVEL.

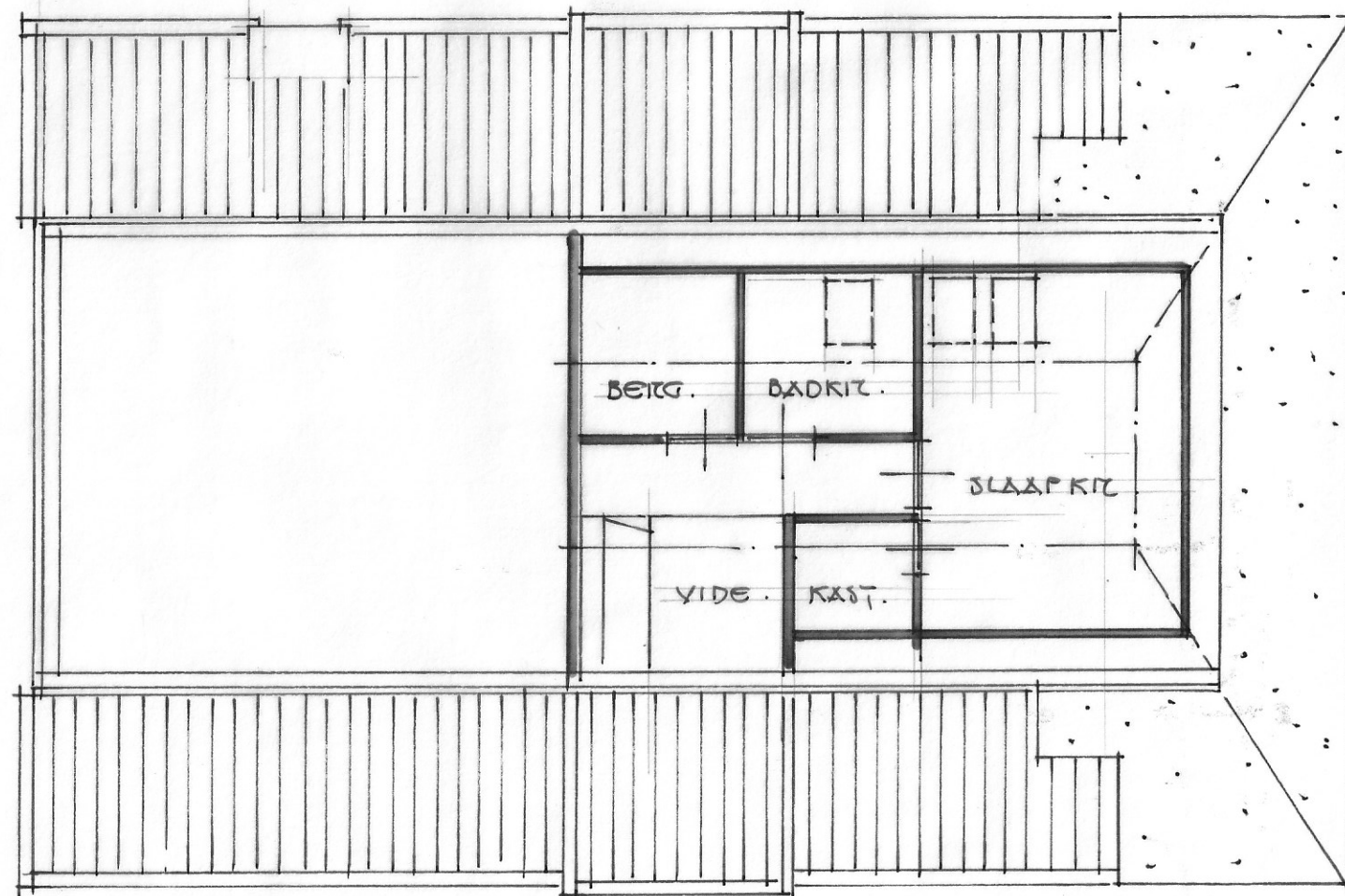


VERDIEPING.



ACHTERGEVEL.

LINKERZIJDEGEVEL.



VERDIERING.

KLEURENSCHEMA.

Dakpannen	keramisch	oud blauw
Dakbedekking	riet	naturel
Gerolde vorst	riet	naturel
Metselwerk	baksteen	brons-rood licht gevoegd
Gewelbetimmering	hout	antraciet
Ramen	hout	gebroken wit
Deuren	hout	zwart
Inrij deuren	hout	zwart
Schuifpui	aluminium	antraciet
Windveren	hout	gebroken wit
Dekplanken	hout	gebroken wit
Vogelschroten	hout	gebroken wit
Goten en Hwa's	zink	grijs
Dakdoorvoeren	p.v.c	antraciet
Verhoogde entree	zink	naturel

Herbestemming dwarsritschuur Postweg 5a Markelo

Kleur- en materiaalstaat