

Legenda

1. Bestaande doorrijshuur verbouwen naar woning
2. Te slopen woning
3. Oorspronkelijke boerderij behouden als mogelijke uitbreiding woning in doorrijshuur
4. Her te bouwen schuurwoning met inpandig bijgebouw
5. Nieuw bijgebouw
6. Centraal erf
7. Zicht op boerderij
8. Nieuw aan te planten gesloten wilde haag
9. Aanplant gebiedseigen boom als linde
10. Zonnepanelenweide





LANDSCHAPSMATRGELEN LEUSMANWEG 14 MARKELO

dé Erfontwikkelaar laat plannen groeien
www.erfontwikkelaar.nl telnr. 06 24 88 38 28

tekeningno	formaat	datum	project
I (3)	a3	13 mei 2019	I726
versie	schaal	door	bestand
1.0	1 : 500	herbert	I726-eip-l.vwx



Rapport

Verkennd bodemonderzoek
Leusmanweg 14 te Markelo

Aveco de Bondt

bezoekadres Burgemeester van der Borchstraat 2
postbus 64
postcode 7450 AB Holten
telefoon (+31) (0)548 85 33 33
e-mail holten@avecodebondt.nl
internet www.avecodebondt.nl

projectnaam Verkennd bodemonderzoek Leusmanweg 14 te Markelo
projectnummer 190954
referentie R-GTA-177-190954

opdrachtgever de heer Grootte Bromhaar
postadres Leusmanweg 14
7475 RZ Markelo
contactpersoon de heer Grootte Bromhaar

versie 01

datum 11 april 2019

auteur G.C. (Gert) Tiekstra

paraaf
gecontroleerd H.H. (Anne Marie) Wessels



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	VOORONDERZOEK	3
2.1	Beschrijving van de onderzoekslocatie	3
2.2	Historie van de onderzoekslocatie	4
2.3	Beschikbare onderzoeksgegevens	4
2.4	Conclusie vooronderzoek	5
3	OPZET ONDERZOEK	6
4	UITVOERING ONDERZOEK	7
4.1	Veldwerkzaamheden	7
4.2	Veldresultaten	8
4.2.1	Lokale bodemopbouw	8
4.2.2	Zintuiglijke waarnemingen	8
4.2.3	Meetgegevens grondwater	8
4.3	Monstersselectie en analyses	9
4.3.1	Grond	9
4.3.2	Grondwater	10
5	TOETSING EN INTERPRETATIE	11
5.1	Toetsingskader	11
5.2	Toetsing analyseresultaten grond en grondwater	12
5.3	Interpretatie onderzoeksresultaten	12
5.3.1	Grond	12
5.3.2	Grondwater	12
6	CONCLUSIE	13

Bijlagen

bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie
bijlage 2: Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen
bijlage 3: Analysecertificaten
bijlage 4: Toetstabellen
bijlage 5: Kwaliteitsborging
bijlage 6: Tekening van de onderzoekslocatie

1 INLEIDING

In opdracht van de heer Grootte Bromhaar is door Aveco de Bondt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie gelegen aan de Leusmanweg 14 te Markelo.

De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning voor het aspect bouwen. Conform de gemeentelijke bouwverordening moet een bodemonderzoek uitgevoerd worden voordat de gemeente een vergunning kan verlenen.

Het doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van onderzoekslocatie en te verifiëren of deze vanuit het oogpunt van de Wet Bodembescherming van invloed is op de voorgenomen werkzaamheden.

In de volgende hoofdstukken wordt verslag gedaan van het uitgevoerde onderzoek.

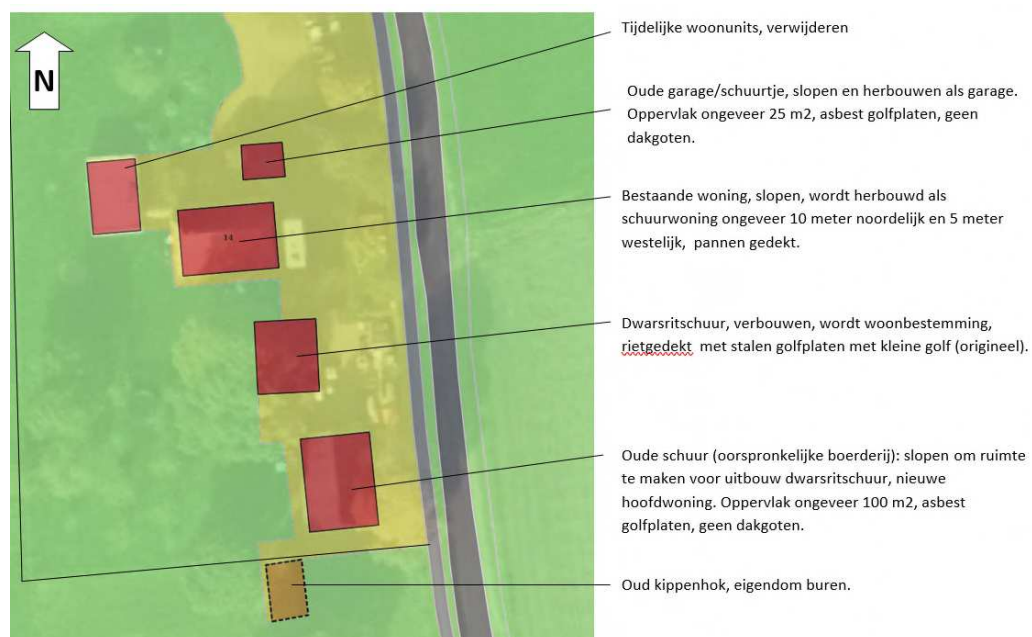
2 VOORONDERZOEK

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN5740 en de NEN5707. Daaraan voorafgaand is een vooronderzoek conform de NEN5725 uitgevoerd.

2.1 Beschrijving van de onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie ligt aan de Leusmanweg 14 te Markelo. De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1, evenals de kadastrale situatie.

De opdrachtgever is voornemens op de locatie diverse panden te slopen, de vernieuwen en nieuw te bouwen. Op figuur 1 is het overzicht van de huidige panden weergegeven en de voorgenomen werkzaamheden. Ten noorden van de huidige panden wordt een nieuwe woning gebouwd.



figuur 1: Overzicht locatie

Het terreindeel waar de werkzaamheden gaan plaatsvinden heeft een oppervlakte van circa 1.500 m². Het huidige locatiegebruik betreft wonen met tuin.

Uit de locatie-inspectie, uitgevoerd op 14 maart 2019 door de heer F. Drijer blijken geen afwijkingen op bovenbeschreven situatie.

Voor een overzicht van de locatie wordt verwezen naar bijlage 6.

2.2 Historie van de onderzoekslocatie

Uit de informatie op www.topotijdreis.nl blijkt dat de locatie sinds begin vorige eeuw bebouwd is. In de loop van de tijd is de bebouwing uitgebreid.

2.3 Beschikbare onderzoeksgegevens

Van de opdrachtgever van de locatie zijn de volgende documenten ter beschikking gesteld:

1. Verkennend bodemonderzoek Leusmanweg 14 te Markelo, Aveco de Bondt, kenmerk 02.2448.01, d.d. 20 oktober 2000.
2. Asbestonderzoek bovengrond locatie Leusmanweg 14 te Markelo, Aveco de Bondt, faxbericht, d.d. 25 oktober 2000 (zonder tekening).
3. Technisch onderzoek asbestwegen 2^e fase, cluster 3, Erf Leusmanweg 14 te Markelo, G103, Tebodin, d.d. 20 juni 2005.
4. Nader asbestonderzoek, wegbermen rondom Markelo (locatie 13M, Noordachtereschweg, Tebodin, d.d. 30 juni 2010).
5. Nader asbestonderzoek Leusmanweg 14 te Markelo, Geofox-Lexmond, projectnummer 20111762/TLEV, d.d. 10 november 2011.
6. Evaluatie Immobiel BUS-sanering Leusmanweg 14 Markelo, Geofox-Lexmond, projectnummer 20112545, d.d. 14 september 2012.
7. Beschikking, provincie Overijssel, Kenmerk 2012/0284007 d.d. 15 januari 2013.

In het verkennend bodemonderzoek [1] staat het volgende beschreven *‘uit de informatie van de opdrachtgever en de gemeente is niet gebleken dat op de onderzoekslocatie of directe omgeving ervan, in het verleden potentiële bodembedreigende objecten aanwezig zijn geweest of bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden, die de milieuhygiënische kwaliteit van de vaste bodem en/of het ondiepe grondwater nadelig kunnen hebben beïnvloed’*. Uit de onderzoeksresultaten komt verder naar voren dat in de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan EOX is gemeten en in het grondwater licht verhoogde concentraties aan chroom en zink zijn aangetoond. Tijdens het asbestonderzoek [2] is in de bovengrond van de locatie in zeer geringe mate asbest aangetoond (5 mg/kg.ds).

Bij het technisch onderzoek asbestwegen uit 2005 en het later uitgevoerde nader asbestonderzoek Leusmanweg uit 2011[3] en [5] zijn op de locatie geen verontreinigingen met asbest aangetoond. Tijdens nader asbestonderzoek in de wegbermen [4] is een asbestverontreiniging van beperkte omvang aangetroffen welke is gesaneerd. Van de sanering is een evaluatierapport [5] opgesteld waarmee het bevoegd gezag heeft ingestemd middels een beschikking [7].

Via de provincie Overijssel is informatie opgevraagd. De verkregen informatie levert geen extra informatie op ten opzichte van hetgeen door de opdrachtgever is aangeleverd.

2.4 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de beoordeelde informatie is geconcludeerd dat voldoende informatie beschikbaar is voor het opstellen van een hypothese ten aanzien van de bodemkwaliteit.

Uit het vooronderzoek is verder niet gebleken dat op de onderzoekslocatie of in de directe omgeving ervan, in het verleden voorzieningen aanwezig zijn geweest of activiteiten hebben plaatsgevonden, die de milieuhygiënische kwaliteit van de vaste bodem en/of het ondiepe grondwater nadelig kunnen hebben beïnvloed.

Enig mogelijke verontreiniging welke verwacht kan worden is een verontreiniging met asbest in de 'druppelzone' van de panden met asbesthoudende dakbedekking zonder dakgoot.

Op basis van de beoordeelde informatie wordt verwacht dat de bodem van de onderzoekslocatie, uitgezonderd de 'druppelzones' niet verontreinigd is.

3 OPZET ONDERZOEK

De onderzoeksstrategie en -opzet zijn bepaald op basis van de verwachte bodemsituatie van de onderzoekslocatie (hypothese), zoals uit de vooraf bij Aveco de Bondt beschikbare informatie naar voren is gekomen.

Gegeven de verwachte bodemsituatie is de gehele onderzoekslocatie onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (NEN5740 ONV), waarbij een oppervlakte van de onderzoekslocatie van circa 1.500 m² is aangehouden.

Daarnaast is in de druppelzones van de twee panden met asbesthoudende daken een asbestonderzoek uitgevoerd van de toplaag. Het onderzoek betreft een maatwerkonderzoek waarbij per dakzijde twee gaten zijn gegraven en per dak één mengmonster van de toplaag (0 - 10 cm-mv) is samengesteld welke is geanalyseerd op asbest in grond.

4 UITVOERING ONDERZOEK

4.1 Veldwerkzaamheden

De werkzaamheden zijn verricht conform ons procescertificaat op basis van de BRL SIKB 2000. De procescertificaten staan op naam van Aveco de Bondt bv, geregistreerd onder Kamer van Koophandel nr. 30169759.

Met het voor akkoord tekenen van deze rapportage verklaart Aveco de Bondt dat de volgens Kwalibo als kritische functie omschreven (veld)werkzaamheden zijn uitgevoerd door of onder directe leiding van een daartoe gecertificeerde monsternemer.

Voor wat betreft de onafhankelijkheid geldt dat door Aveco de Bondt is vastgesteld dat de opdrachtgever niet voorkomt in het organisatieschema van Aveco de Bondt, zoals aangegeven in haar Handboek Kwaliteitsmanagement op basis van NEN-EN-ISO 9001:2008. Daarmee is door Aveco de Bondt getoetst en geborgd dat sprake is van een externe functiescheiding zoals bedoeld in Kwalibo. Voornoemde is nader toegelicht in bijlage 5.



Uitgevoerde werkzaamheden

Het verrichten van de grondboringen, het graven van de gaten en het plaatsen van de peilbuis is uitgevoerd op 14 en 21 maart 2019. De bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden op 21 maart 2019. Deze werkzaamheden zijn verricht door de heer F. Drijer. Betreffende monsternemer is gecertificeerd en geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving.

De veldwerkzaamheden zijn verricht conform de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001, 2002 en 2018.

In tabel 1 is een overzicht gegeven van de verrichte veldwerkzaamheden.

tabel 1: Overzicht veldwerkzaamheden

Locatie	Strategie	Boringen/ Gaten		Boorlocaties
Gehele locatie	ONV-NL	6	x 0,5 m-mv	01
(oppervlak max. 1.500 m ²)		1	x 2,0 m-mv	06
		1	x peilbuis	02, 03, 04, 05, 07, 08
Druppelzones	maatwerk	8	x 0,1 m-mv	G01 t/m G08

Bemonstering heeft plaatsgevonden bij elke boring per halve meter of per zintuiglijk onderscheiden grondlaag. Voor een overzicht van de genomen grondmonsters wordt verwezen naar bijlage 2, de boorprofielen.

4.2 Veldresultaten

4.2.1 Lokale bodemopbouw

Op basis van de opgeboorde grond is een globaal bodemprofiel opgesteld dat is weergegeven in tabel 2.

tabel 2: Lokale bodemopbouw

Bodemlaag [m-mv]			Hoofdnaam	Toevoeging	Kleur
0,0	-	0,5	ZAND	Matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	Donker grijsbruin
0,5	-	1,0	ZAND	zeer fijn, zwak siltig	Licht grijsbruin
1,0	-	3,5	Leem	Zwak zandig	Beigebruin

Tijdens het uitvoeren van de grondboringen is het grondwater aangetroffen op een diepte van circa 2,0 m-mv.

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

In bijlage 2 zijn alle boorprofielen opgenomen en zijn de zintuiglijke waarnemingen beschreven.

Een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen is weergegeven in tabel 3.

tabel 3: Overzicht zintuiglijke waarnemingen

Boring	Einddiepte [m-mv]	Traject [m-mv]	Grondsoort	Bijzondere bestanddelen
06	1,20	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
07	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
08	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
G05	0,10	0,00 - 0,10	Zand	sporen puin
G06	0,10	0,00 - 0,10	Zand	sporen puin
G07	0,10	0,00 - 0,10	Zand	sporen puin
G08	0,10	0,00 - 0,10	Zand	sporen puin

In de bovengrond rondom het meest zuidelijke pand (de oude schuur) zijn zwakke bijmengingen met puin en baksteen aangetroffen. In de grond van de overige boringen zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen aangetroffen. Tevens zijn op het maaiveld of in de opgeboorde grond zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

4.2.3 Meetgegevens grondwater

De peilbuisgegevens en de grondwaterstand zijn in de onderstaande tabel weergegeven.

tabel 4: Peilbuisgegevens en grondwaterstand

Peilbuis	Filterdiepte [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv]	pH	EC [μS/cm]	Troebelheid* [NTU]
01	2,50 - 3,50	1,38	6,6	352	280

**: De NEN 5744 vermeldt t.a.v. troebelheid: Het beste monster wordt verkregen als het watermonster dezelfde helderheid heeft als het water zoals dat door natuurlijke krachten door de formatie beweegt. Dit zal veelal het geval zijn wanneer de troebelheid 10 NTU (Nephelometric Turbidity Unit) of lager is. Wanneer een hogere troebelheid dan 10 NTU geconstateerd wordt, kan toch monsterneming plaatsvinden. Pas met de interpretatie van de analyseresultaten kan worden beoordeeld wat de invloed van de troebelheid op het analyseresultaat kan zijn. Indien NTU-waarden >10 gemeten zijn, wordt in paragraaf 5.3.2 beoordeeld wat de betekenis hiervan is.*

De in de bovenstaande tabel opgenomen waarden voor de pH (zuurgraad), EC (elektrische geleidbaarheid) en troebelheid zijn in het veld gemeten. De gemeten pH en EC waarden kunnen als normaal worden beschouwd. De bovengenoemde grondwaterstand betreft de gemeten stijghoogte. De in de boorprofielen aangegeven grondwaterstanden betreft de inschatting van de grondwaterstand tijdens de boorwerkzaamheden.

Bij de bemonstering van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

4.3 Monstersselectie en analyses

De monsters zijn voor de analyse overgedragen aan het laboratorium van SYNLAB Analytics & Services B.V. Het laboratorium is geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 en erkend voor 'Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek' (AS3000).

4.3.1 Grond

In relatie tot de doelstelling van het bodemonderzoek en op basis van de veldwaarnemingen zijn grondmonsters geselecteerd en grondmengmonsters samengesteld ten behoeve van de analyses zoals weergegeven in tabel 5.

tabel 5: Monstersamenstelling en uitgevoerde analyses

Monster	Traject [m-mv]	Deelmonsters	Analyses ¹⁾
MM1	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50)	Standaard pakket grond
MM2	0,70 - 2,00	01 (1,20 - 1,70) 01 (1,70 - 2,00) 06 (0,70 - 1,20)	Standaard pakket grond
MMAB01-1	0,00 - 0,10	G01 t/m G04 (0,00 - 0,10)	Asbest in grond (NEN5898)
MMAB02-1	0,00 - 0,10	G05 t/m G08 (0,00 - 0,10)	Asbest in grond (NEN5898)

¹⁾ Standaard pakket grond (AS3000): Droogrest, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); som-PCB; som- PAK (10); minerale olie (C10 - C40).

4.3.2 Grondwater

In relatie tot de doelstelling van het onderzoek zijn analyses op het grondwater uitgevoerd zoals weergegeven in tabel 6.

tabel 6: Overzicht uitgevoerde grondwateranalyses

Peilbuis	Filtertraject [cm-mv]	Monstercodering	Analyses ¹⁾
01	250 - 350	01-1-1	Standaard pakket grondwater

¹⁾ Standaard pakket grondwater (AS3000): Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); minerale olie (C10 - C40); vluchtige aromatische koolwaterstoffen, naftaleen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.

5 TOETSING EN INTERPRETATIE

5.1 Toetsingskader

De aan- of afwezigheid van bodemverontreiniging wordt bepaald door de overschrijding van de normwaarden van de onderzochte stoffen.

Voor de toetsing van de bodemkwaliteit worden de streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater gehanteerd volgens de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Daarnaast worden de achtergrondwaarden voor grond gehanteerd volgens de Regeling Bodemkwaliteit. De toetsing wordt uitgevoerd en gevalideerd door de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

Met deze toetsingswaarden worden richtwaarden gegeven ter beoordeling van de milieuhygiënische toestand van de bodem. De interventiewaarde is de waarde, waarbij risico's voor het milieu en de volksgezondheid aanwezig kunnen zijn.

In de toetstabellen in bijlage 4 is een index weergegeven. Deze index geeft de mate van verontreiniging aan ten opzichte van de achtergrondwaarde/streefwaarde (index = 0) en de interventiewaarde (index = 1) en is als volgt benoemd in dit rapport:

- Index <0: niet verhoogd;
- Index >0 en ≤0,5: licht verhoogd;
- Index >0,5 en ≤1,0: matig verhoogd;
- Index >1,0: sterk verhoogd.

Bij een historische verontreiniging (verontreiniging ontstaan voor 1 januari 1987¹) wordt bepaald of het een geval van ernstige bodemverontreiniging betreft. Volgens de Circulaire bodemsanering is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van een bodemverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Voor asbest geldt dat zodra er grond aanwezig is met een concentratie aan asbest boven de interventiewaarde, onafhankelijk van het volume, er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging.

Voor nieuwe verontreinigingen (verontreiniging ontstaan na 1 januari 1987¹) is in de regel artikel 13 van de Wet bodembescherming (zorgplicht) van toepassing.

¹ Voor asbest geldt 1 juli 1993

5.2 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

In bijlage 3 zijn de analysecertificaten van het grond- en grondwateronderzoek opgenomen. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden voor grond en grondwater zoals in paragraaf 5.1 omschreven. De toetstabellen zijn opgenomen in bijlage 4.

5.3 Interpretatie onderzoeksresultaten

5.3.1 Grond

In het grondmengmonster van de bovengrond (MM1) is een (zeer) licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond (index is afgerond 0). De overige parameters zijn niet in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde gemeten. In het mengmonster van de ondergrond (MM2) zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond.

In de mengmonsters van de 'druppelzones' is in geringe mate asbest aangetoond (ca. 10 mg/kg.ds)². Deze gehalten geven geen aanleiding tot nader onderzoek of sanering.

5.3.2 Grondwater

In het grondwater van peilbuis 01 is een licht verhoogde concentratie aan barium gemeten. Overige parameters zijn niet in verhoogde concentraties ten opzichte van de streefwaarde aangetoond³.

In het bemonsterde grondwater is een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentraties aan organische parameters in het grondwater. De parameter waarvan een verhoogde concentratie in het betreffende grondwatermonster is aangetoond betreft geen organische parameter. Bovendien zijn in het grondwatermonster geen concentraties aangetoond met een index > 0,5. Derhalve is er geen sprake van significante invloed van de troebelheid op het analyseresultaat.

² Op het analysecertificaat is aangegeven dat de hoeveelheid monstermateriaal niet voldoet aan de vereiste hoeveelheid. De aangeleverde hoeveelheid is minder dan 10 kg droge stof. Dit is te relateren aan het lage droge stofgehalte. Deze afwijking heeft ons inziens geen invloed op het gerapporteerde resultaat.

³ Op het analysecertificaat is aangegeven dat in het aangeleverde flesje een luchtbel aanwezig was waardoor de concentraties aan vluchtige parameters als indicatief beschouwd dienen te worden. Navraag bij de veldwerker heeft aangegeven dat de luchtbel tijdens de monsterneming niet is geconstateerd. Aangezien de locatie niet verdacht is voor het voorkomen van vluchtige verbindingen wordt het analyseresultaat als voldoende betrouwbaar geacht voor de onderzoeksconclusie.

6 CONCLUSIE

In opdracht van de heer Grootte Bromhaar is door Aveco de Bondt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie gelegen aan de Leusmanweg 14 te Markelo.

De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning voor het aspect bouwen. Conform de gemeentelijke bouwverordening moet een bodemonderzoek uitgevoerd worden voordat de gemeente een vergunning kan verlenen.

Het doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van onderzoekslocatie en te verifiëren of deze vanuit het oogpunt van de Wet Bodembescherming van invloed is op de voorgenomen werkzaamheden.

Resultaten

In de grond rondom het meest zuidelijke pand zijn zwakke bijmengingen met puin en baksteen waargenomen.

In de bovengrond van de locatie is een (zeer) licht verhoogd gehalte aan PAK gemeten. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond.

In de 'druppelzones' van de panden met asbesthoudende dakbedekking is in geringe mate asbest aangetroffen.

In het grondwater is alleen barium in een (licht) verhoogde concentratie ten opzichte van de streefwaarde gemeten.

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek of bodemsanering.

Resumé

Gezien de vastgestelde bodemkwaliteit zijn er geen risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu. Voor geen van de gemeten stoffen wordt de interventiewaarde overschreden. Gegeven de in dit rapport beschreven onderzoeksresultaten, wordt de grond vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor het huidige gebruik en de voorgenomen sloop en nieuwbouw.

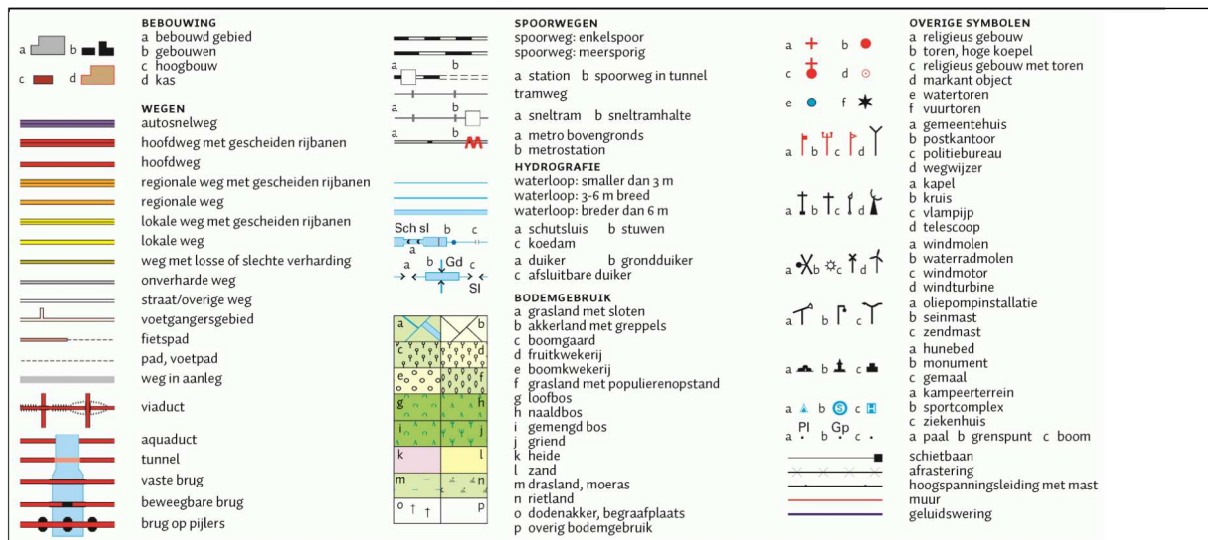
bijlage 1:
Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie

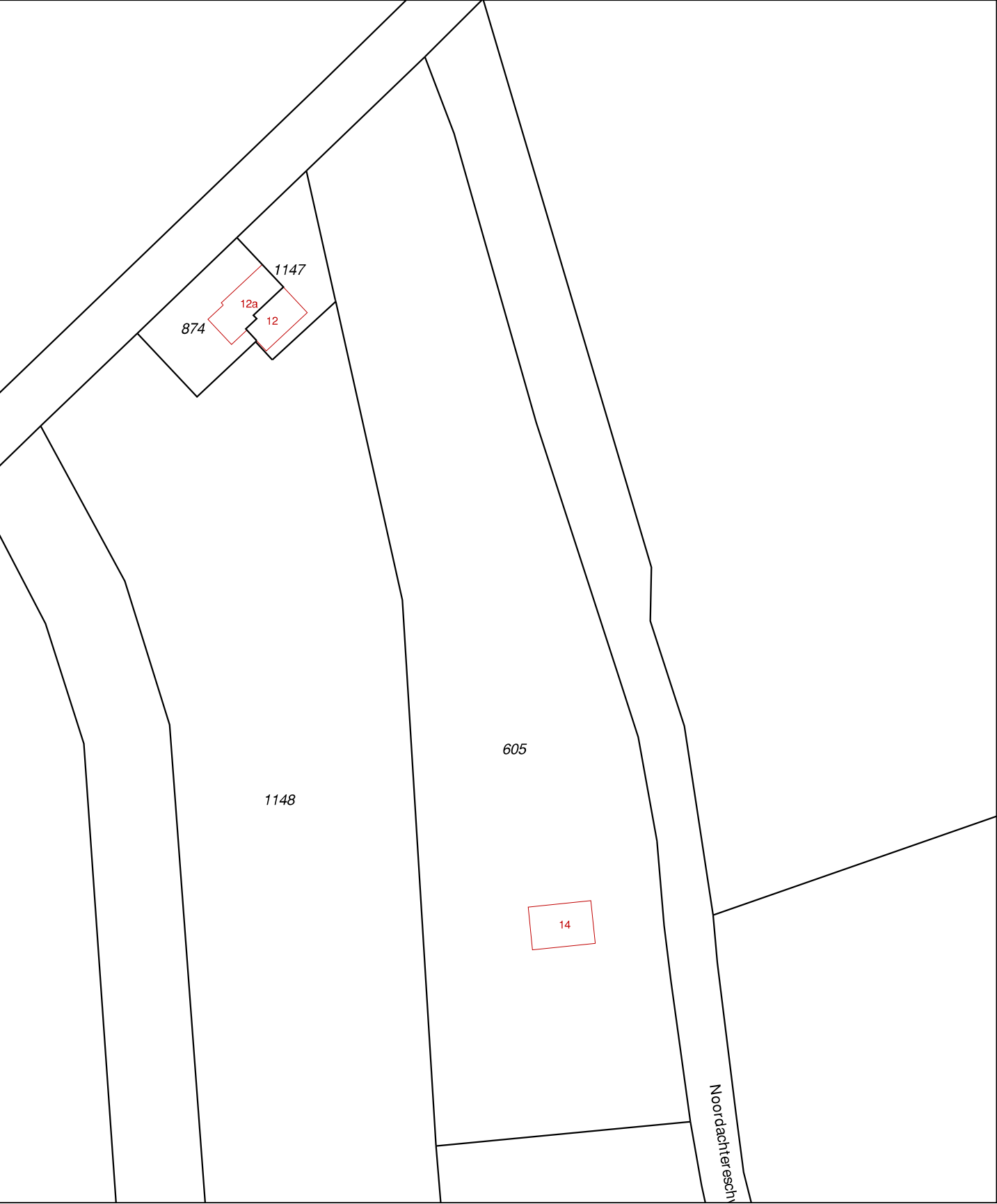


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Markelo O 605
Leusmanweg 14, 7475RZ Markelo
CC-BY Kadaster.





12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Geleverd op 11 april 2019

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Markelo

O

605



Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

bijlage 2:
Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

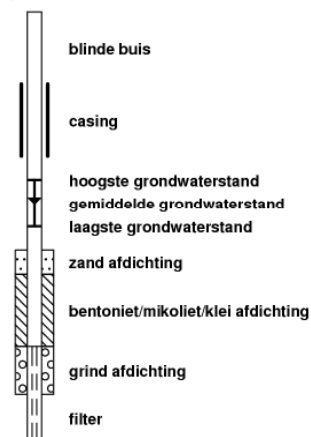
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

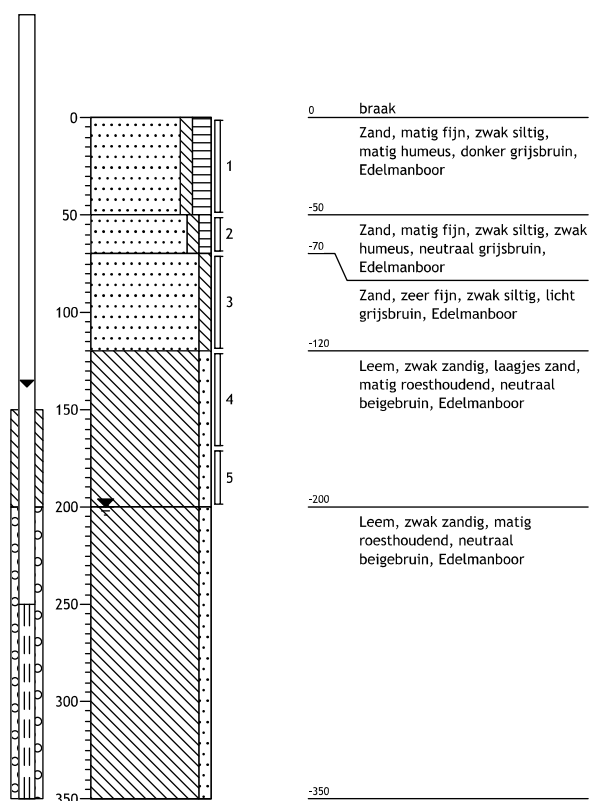
	geroerd monster
	ongeroid monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

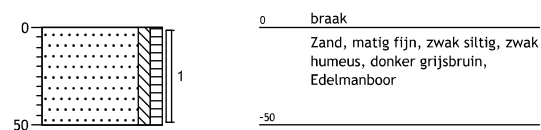
01

14-03-2019 Boormeester: Frank Drijer



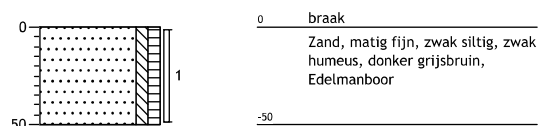
02

14-03-2019 Boormeester: Frank Drijer



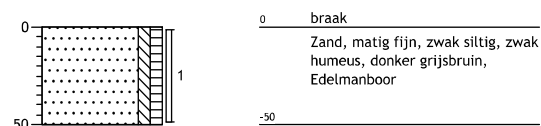
03

14-03-2019 Boormeester: Frank Drijer



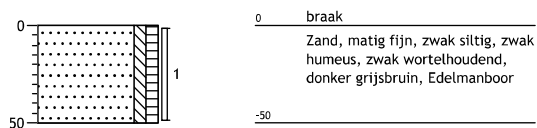
04

14-03-2019 Boormeester: Frank Drijer



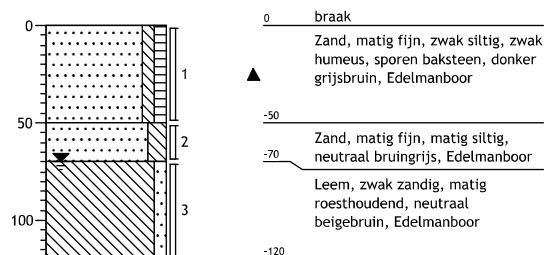
05

14-03-2019 Boormeester: Frank Drijer



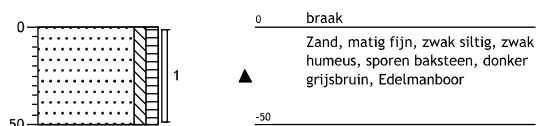
06

14-03-2019 Boormeester: Frank Drijer



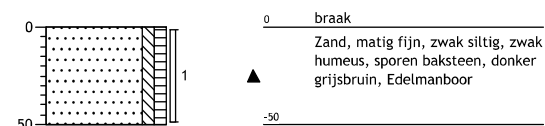
07

14-03-2019 Boormeester: Frank Drijer



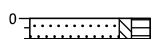
08

14-03-2019 Boormeester: Frank Drijer



G01

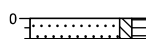
21-03-2019 Boormeester: Frank Drijer



0 braak
-10 Zand, matig fijn, zwak siltig,
matig humeus, donker grijsbruin,
Graven

G02

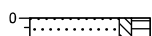
21-03-2019 Boormeester: Frank Drijer



0 braak
-10 Zand, matig fijn, zwak siltig,
matig humeus, donker grijsbruin,
Graven

G03

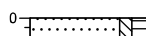
21-03-2019 Boormeester: Frank Drijer



0 braak
-10 Zand, matig fijn, zwak siltig,
matig humeus, donker grijsbruin,
Graven

G04

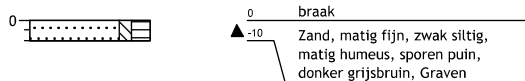
21-03-2019 Boormeester: Frank Drijer



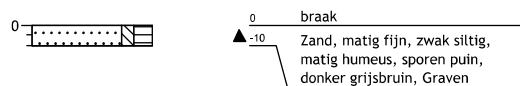
0 braak
-10 Zand, matig fijn, zwak siltig,
matig humeus, donker grijsbruin,
Graven

G05

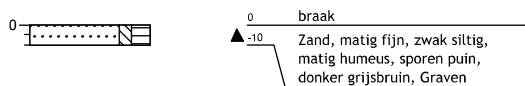
21-03-2019 Boormeester: Frank Drijer

**G06**

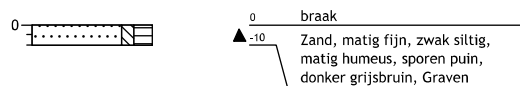
21-03-2019 Boormeester: Frank Drijer

**G07**

21-03-2019 Boormeester: Frank Drijer

**G08**

21-03-2019 Boormeester: Frank Drijer



MMAB01 21-03-2019 Boormeester: Frank Drijer
Mengmonster G01 t/m G04

0 _____ 1
_____ 0 braak _____

MMAB02 21-03-2019 Boormeester: Frank Drijer
Mengmonster G05 t/m G08

0 _____ 1
_____ 0 braak _____

bijlage 3:
Analysecertificaten

Aveco de Bondt b.v.
G.C. Tiekstra
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Leusmanweg 14 te Markelo
Uw projectnummer : 190954
SYNLAB rapportnummer : 12995506, versienummer: 1

Rotterdam, 25-03-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190954. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Leusmanweg 14 te Markelo
 Projectnummer 190954
 Rapportnummer 12995506 - 1

Orderdatum 15-03-2019
 Startdatum 15-03-2019
 Rapportagedatum 25-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 01 (120-170) 01 (170-200) 06 (70-120)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	83.0	83.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.9	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.3	17
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	37
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.7	8.3
koper	mg/kgds	S	7.5	9.4
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	16	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.2	12
zink	mg/kgds	S	41	36
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.17	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.44	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.17	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.22	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.14	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.18	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.14	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.13	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.627 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Leusmanweg 14 te Markelo
Projectnummer 190954
Rapportnummer 12995506 - 1

Orderdatum 15-03-2019
Startdatum 15-03-2019
Rapportagedatum 25-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 01 (120-170) 01 (170-200) 06 (70-120)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		9	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		8	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Leusmanweg 14 te Markelo
Projectnummer 190954
Rapportnummer 12995506 - 1

Orderdatum 15-03-2019
Startdatum 15-03-2019
Rapportagedatum 25-03-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Leusmanweg 14 te Markelo
Projectnummer 190954
Rapportnummer 12995506 - 1

Orderdatum 15-03-2019
Startdatum 15-03-2019
Rapportagedatum 25-03-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7667414	14-03-2019	14-03-2019	ALC201
001	Y7667439	14-03-2019	14-03-2019	ALC201
001	Y7667435	14-03-2019	14-03-2019	ALC201
001	Y7667429	14-03-2019	14-03-2019	ALC201
001	Y7668320	14-03-2019	14-03-2019	ALC201

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.
G.C. Tiekstra

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Leusmanweg 14 te Markelo
Projectnummer 190954
Rapportnummer 12995506 - 1

Orderdatum 15-03-2019
Startdatum 15-03-2019
Rapportagedatum 25-03-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7667436	14-03-2019	14-03-2019	ALC201
001	Y7668101	14-03-2019	14-03-2019	ALC201
001	Y7666950	14-03-2019	14-03-2019	ALC201
002	Y7667431	14-03-2019	14-03-2019	ALC201
002	Y7667428	14-03-2019	14-03-2019	ALC201
002	Y7667432	14-03-2019	14-03-2019	ALC201

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.
G.C. Tiekstra

Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Leusmanweg 14 te Markelo
Projectnummer 190954
Rapportnummer 12995506 - 1

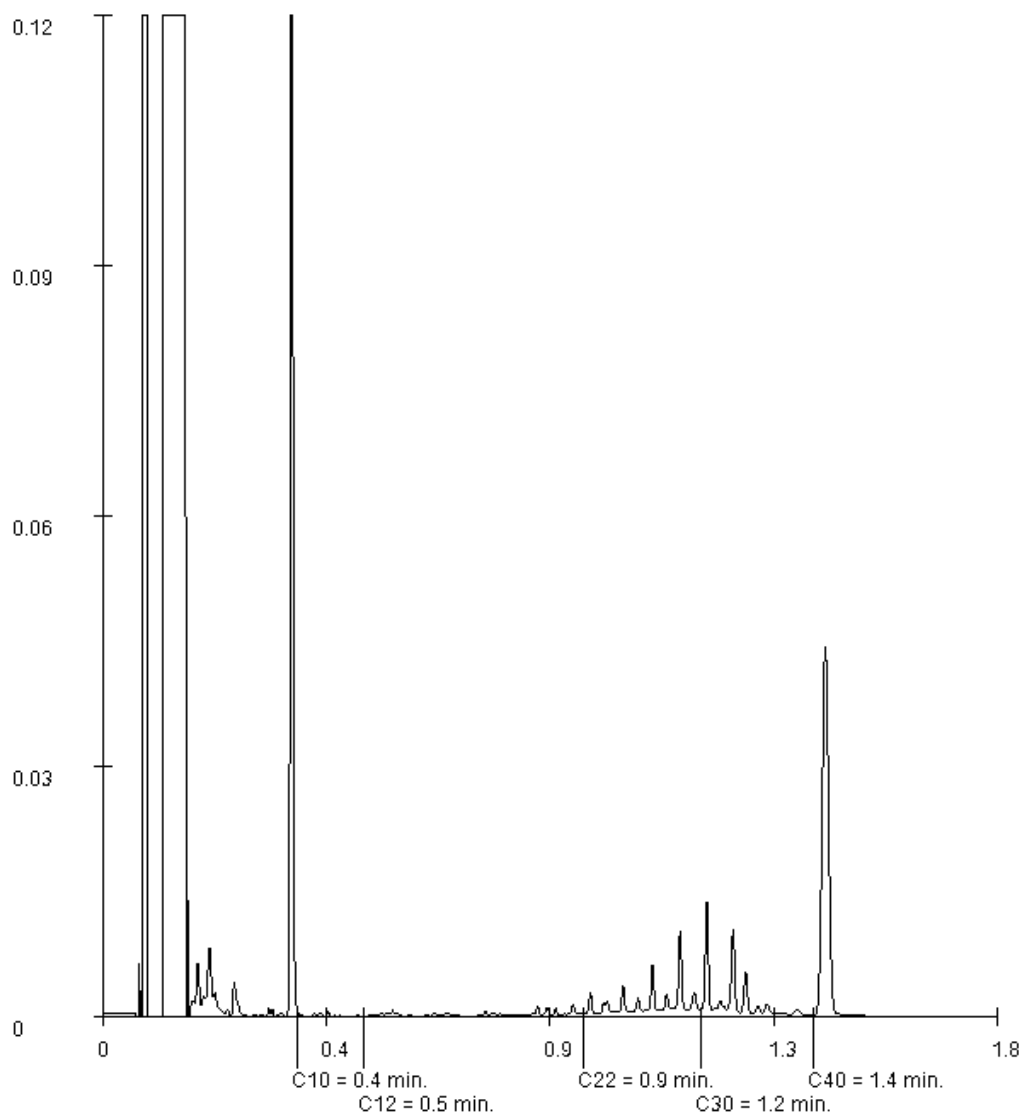
Orderdatum 15-03-2019
Startdatum 15-03-2019
Rapportagedatum 25-03-2019

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM101 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

Aveco de Bondt b.v.
G.C. Tiekstra
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Leusmanweg 14 te Markelo
Uw projectnummer : 190954
SYNLAB rapportnummer : 13000410, versienummer: 1

Rotterdam, 29-03-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190954. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Leusmanweg 14 te Markelo
Projectnummer 190954
Rapportnummer 13000410 - 1

Orderdatum 22-03-2019
Startdatum 22-03-2019
Rapportagedatum 29-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

barium	µg/l	S	150
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	8.9
zink	µg/l	S	64

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾
tolueen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾
o-xyleen	µg/l	S	<0.1 ¹⁾
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ^{1) 2)}
styreen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	S	<0.02
-----------	------	---	-------

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 ¹⁾
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 ¹⁾
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 ¹⁾
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ^{1) 2)}
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ^{1) 2)}
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1 ¹⁾
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1 ¹⁾
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1 ¹⁾
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1 ¹⁾
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾
chloroform	µg/l	S	<0.2 ¹⁾
vinylchloride	µg/l	S	<0.2 ¹⁾
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Leusmanweg 14 te Markelo
 Projectnummer 190954
 Rapportnummer 13000410 - 1

Orderdatum 22-03-2019
 Startdatum 22-03-2019
 Rapportagedatum 29-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :



Projectnaam Leusmanweg 14 te Markelo
Projectnummer 190954
Rapportnummer 13000410 - 1

Orderdatum 22-03-2019
Startdatum 22-03-2019
Rapportagedatum 29-03-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 Het aangeleverde monster bevat een luchtlaag. De analyseresultaten betreffen derhalve indicatieve waarden.
2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Leusmanweg 14 te Markelo
Projectnummer 190954
Rapportnummer 13000410 - 1

Orderdatum 22-03-2019
Startdatum 22-03-2019
Rapportagedatum 29-03-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	G6577858	21-03-2019	21-03-2019	ALC236
001	B1812090	21-03-2019	21-03-2019	ALC204

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.
G.C. Tiekstra
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Leusmanweg 14 te Markelo
Uw projectnummer : 190954
SYNLAB rapportnummer : 12999387, versienummer: 1

Rotterdam, 08-04-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190954. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Leusmanweg 14 te Markelo
 Projectnummer 190954
 Rapportnummer 12999387 - 1

Orderdatum 21-03-2019
 Startdatum 21-03-2019
 Rapportagedatum 08-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MMAB01-1 MMAB01 (0-10)
002	Asbestverdachte grond AS3000	MMAB02-1 MMAB02 (0-10)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		11.68	11.56
in behandeling genomen gewicht	kg		11.68	11.56
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		9713 ¹⁾	8946 ¹⁾
droge stof	gew.-%		83.2	77.4

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	3.4	5.9
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	3.4	5.9
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	0.43	3.6
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	23	9.3
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		2.6	5.3
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		0.77	0.57
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	n.v.t.	n.v.t.
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	10.3219	11.0019
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	10.3219	11.0019

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

Paraaf :



Projectnaam Leusmanweg 14 te Markelo
Projectnummer 190954
Rapportnummer 12999387 - 1

Orderdatum 21-03-2019
Startdatum 21-03-2019
Rapportagedatum 08-04-2019

Monster beschrijvingen

002 * Omdat er in het monster niet hechtgebonden asbest is aangetroffen en er losse vezels zijn aangetroffen in de fractie <500 µm moet er, wanneer dat relevant is om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, volgonderzoek van de fijne fractie m.b.v. SEM gedaan worden. Zoals beschreven in NEN5898 Hoofdstuk 6. In opdracht van de opdrachtgever is dit onderzoek niet uitgevoerd.

Voetnoten

1 Het aangeleverde analysemonster voldoet niet aan de minimaal vereiste hoeveelheid volgens de eisen in NEN5898 (hoofdstuk 5).

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.
G.C. Tiekstra

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Leusmanweg 14 te Markelo
Projectnummer 190954
Rapportnummer 12999387 - 1

Orderdatum 21-03-2019
Startdatum 21-03-2019
Rapportagedatum 08-04-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1758006	21-03-2019	21-03-2019	ALC291
002	E1758005	21-03-2019	21-03-2019	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12999387-001

Datum analyse: 03-04-2019

Projectnummer: 190954

Projectnaam: 190954

Monsteromschrijving: MMAB01-1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	2.6	0.41	16
gemeten amfibool-asbestconcentratie	0.77	<0.1	6.5
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	3.4	0.43	23
gemeten totaal asbestconcentratie	3.4	0.43	23
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	10.3219	0.6124	80.9326
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	10.3219		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	9713	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	9713	g	
totaal gewicht voor drogen	11680	g	
droge stof	83.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Grond met bundels	niet hechtgebonden	2-5	-	0.1-2	-	-	-
	hechtgebonden	-	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	83	100														
4-8	142	100														
2-4	121	100	X	X					Grond met bundels	1	0.100		0.468	0.216	0.721	
1-2	210	21.7	X	X					Grond met bundels	1	0.0586		1.262	0.138	8.889	
1-2	210	21.7														
0.5-1	564	7.6	X	X					Grond met bundels	1	0.0264		1.624	0.074	13.052	
<0.5	8593															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12999387-002

Datum analyse: 08-04-2019

Projectnummer: 190954

Projectnaam: 190954

Monsteromschrijving: MMAB02-1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	5.3	3.3	8.3
gemeten amfibool-asbestconcentratie	0.57	0.29	1.0
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	5.9	3.6	9.3
gemeten totaal asbestconcentratie	5.9	3.6	9.3
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	11.0019	6.1626	18.6261
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	11.0019		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	8946	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	8946	g	
totaal gewicht voor drogen	11560	g	
droge stof	77.4	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Bundels Crocidoliet	niet hechtgebonden	-	-	60-100	-	-	-
Isolatie	niet hechtgebonden	60-100	-	2-5	-	-	-

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	196	100														
4-8	199	100														
2-4	136	100	X		X				Isolatie	3	0.0119		1.111	0.825	1.397	
1-2	189	25.7	X						Bundels Chrysotiel	87	0.0087		3.025	1.934	4.438	
1-2	189	25.7			X				Bundels Crocidoliet	15	0.0015		0.522	0.263	0.967	
0.5-1	514	9.4	X						Bundels Chrysotiel	13	0.0013		1.231	0.532	2.527	
<0.5	7711															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	2
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.



Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

**bijlage 4:
Toetstabellen**

tabel 1: Toetstabel grond

Grondmonster		MM1	MM2
Certificaatcode		12995506	12995506
Boring(en)		01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08	01, 01, 06
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,70 - 2,00
Humus	% ds	3,90	0,50
Lutum	% ds	4,30	17,00
Datum van toetsing		1-4-2019	1-4-2019
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
BODEMKUNDIGE ANALYSES		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
Droge stof	% w/w	83,0 83,0 ⁽⁶⁾	83,7 84,0 ⁽⁶⁾
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20 <42 ⁽⁶⁾	37 50 ⁽⁶⁾
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	1,7 4,8 -0,06	8,3 11,1 -0,02
Koper [Cu]	mg/kg ds	7,5 13,6 -0,18	9,4 12,8 -0,18
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,04 -0
Lood [Pb]	mg/kg ds	16 23 -0,06	<10 <9 -0,09
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5 <0,4 -0,01	<0,5 <0,4 -0,01
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4,2 10,3 -0,38	12 16 -0,29
Zink [Zn]	mg/kg ds	41 83 -0,1	36 48 -0,16
PAK			
Anthraceen	mg/kg ds	0,03 0,03	<0,01 <0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17 0,17	<0,01 <0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18 0,18	<0,01 <0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,14 0,14	<0,01 <0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14 0,14	<0,01 <0,01
Chryseen	mg/kg ds	0,22 0,22	<0,01 <0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,17 0,17	<0,01 <0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	0,44 0,44	<0,01 <0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,13 0,13	<0,01 <0,01
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds	1,60 0	<0,070 -0,04
Som-PAK (0.7 factor)	mg/kg ds	1,627 0,07	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	µg/kg ds	<1 <2	<1 <4
PCB 52	µg/kg ds	<1 <2	<1 <4
PCB 101	µg/kg ds	<1 <2	<1 <4
PCB 118	µg/kg ds	<1 <2	<1 <4
PCB 138	µg/kg ds	<1 <2	<1 <4
PCB 153	µg/kg ds	<1 <2	<1 <4
PCB 180	µg/kg ds	<1 <2	<1 <4
PCB (som 7)	µg/kg ds	<13,00 -0,01	<25,0 0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9	4,9
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 9 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 9 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	9 23 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	8 21 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20 <36 -0,03	<20 <70 -0,02

< : kleiner dan de detectielimiet
 : <= Achtergrondwaarde
 : > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)
 : > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5 en <= 1,0)
 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

tabel 2: Normwaarden grond

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

tabel 3: Toetstabel grondwater

Watermonster		01-1-1		
Datum		21-3-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		1-4-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Certificaatcode		13000410		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium [Ba]	µg/l	150	150	0,17
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24
Koper [Cu]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	8,9	8,9	-0,1
Zink [Zn]	µg/l	64	64	-0
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
Som-PAK (interventiefactor)	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 fact)	µg/l	0,14		
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03

- < : kleiner dan de detectielimiet
- : <= Streefwaarde
- : > Streefwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)
- : > Streefwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5)
- : > Interventiewaarde
- 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
- 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
- 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
- 6 : Heeft geen normwaarde
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
- Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

tabel 4: Normwaarden grondwater

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l	50			600

bijlage 5:
Kwaliteitsborging

Kwaliteitsborging

Erkenningen Kwalibo

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het Besluit Bodemkwaliteit. Hoofdstuk 2 van dit besluit beschrijft de kwaliteitsborging in het bodembeheer, ook wel bekend als Kwalibo. Het onderdeel Kwalibo geeft regels voor de uitvoering van werkzaamheden in de (water)bodemsector en stelt eisen aan de uitvoerders en de bodemintermediairs.

Bodemintermediairs mogen alleen onder Kwalibo werkzaamheden verrichten als zij daarvoor zijn erkend. Rijkswaterstaat Leefomgeving beheert de erkenningen. Een erkenning is een beschikking, afgegeven in het kader van het Besluit bodemkwaliteit, waarin staat dat de bodemintermediair voldoet aan de gestelde voorwaarden. Bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair.

De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Daarin is beschreven hoe een bodemintermediair bepaalde werkzaamheden moet uitvoeren. Aveco de Bondt borgt dat de veldwerkzaamheden, monsterneming en/of milieukundige begeleiding worden uitgevoerd door of onder directe leiding van een erkend medewerker conform onze procescertificaten:

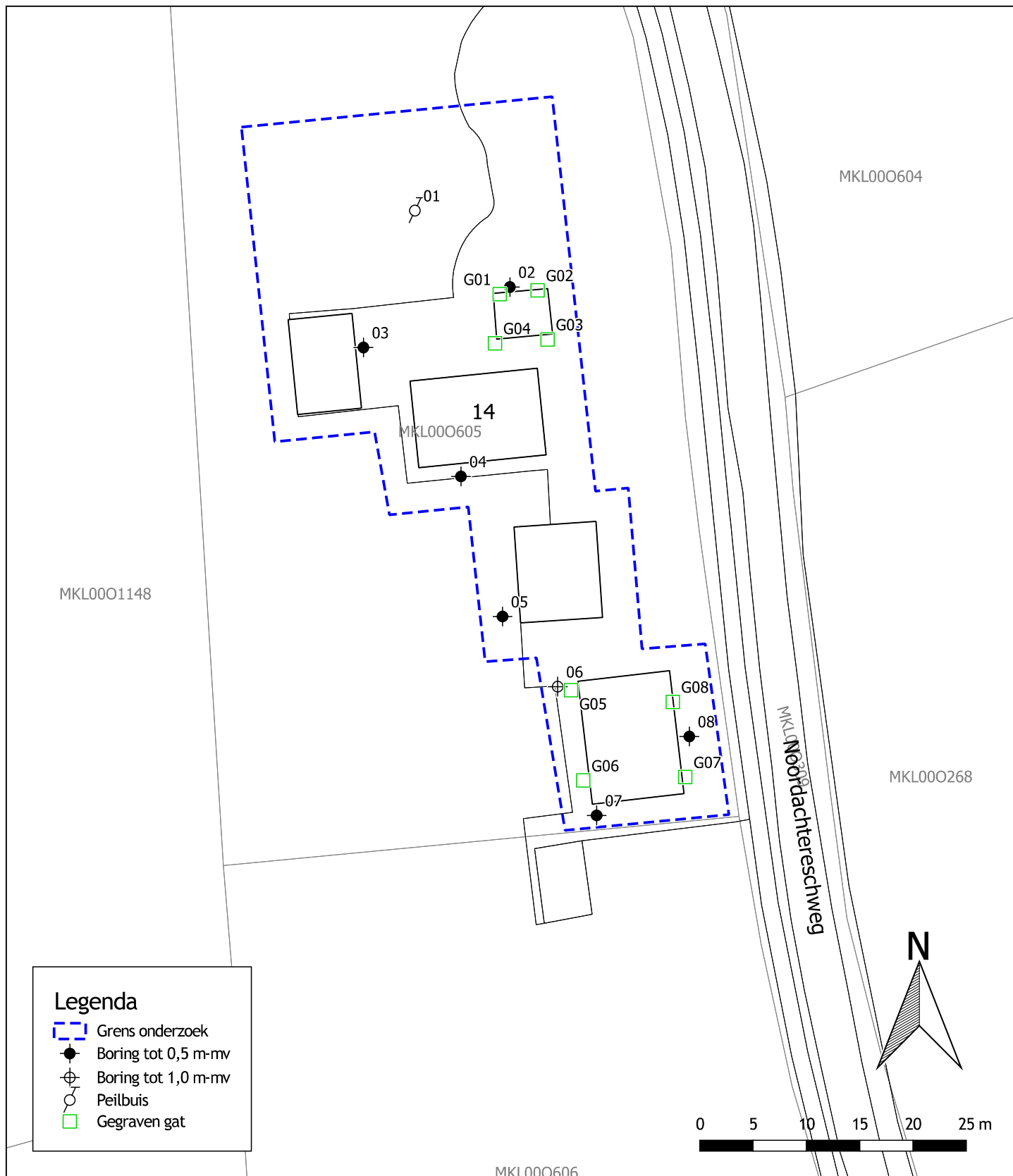
- Monsterneming voor partijkeuringen, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 1000 “Monsterneming voor partijkeuringen”.
- Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”.
- Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 6000 “Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering”.

Functiescheiding (integriteit)

Bodemintermediairs moeten onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. Dit moet voorkomen dat eigenaren van bijvoorbeeld verontreinigde locaties of initiatiefnemers tot bijvoorbeeld een bodemsanering op een ongewenste wijze de bodemintermediairs beïnvloeden. De eis van verplichte functiescheiding betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair.

Functiescheiding is verplicht voor de onder de voornoemde procescertificaten uit te voeren zogeheten kritische functies. Conform de daartoe in het kwaliteitssysteem van Aveco de Bondt bv opgenomen procedure wordt bij iedere (potentiële) opdracht voor de uitvoering van één van deze kritische functies, gecontroleerd of van functiescheiding sprake is. In onze offertes en rapportages wordt het resultaat van deze toets weergegeven.

bijlage 6:
Tekening van de onderzoekslocatie



Legenda

- Grens onderzoek
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 1,0 m-mv
- Peilbuis
- Gegraven gat

project					 Aveco de Bondt ingenieursbedrijf Burgemeester van der Borchstraat 2 Postbus 64 7450 AB Holten T +31 (0)548 85 33 33 holten@avecodebondt.nl	
onderdeel						
opdrachtgever						
Leusmanweg 14 Markelo						
verkennd bodemonderzoek						
- - -						
de heer Grootte Bromhaar						
	getekend	gecontroleerd	gezien	bladnummer 1 van 1 bladen	versie 1	projectnr. 190954
naam	MMK	GTA		schaal 1:500	status/uitgave	tek.nr.
dat./par.	11-04-19	11-04-19		formaat A3	Definitief	190954V1D

Quickscan natuurwaardenonderzoek

Leusmanweg 14 - Markelo

In het kader van de Wet natuurbescherming

Colofon

Quicksan natuurwaardenonderzoek Leusmanweg 14 te Markelo

In het kader van de Wet natuurbescherming

Uitgevoerd door: Natuurbank Overijssel

Opdrachtgever: Fam. Grootte Bromhaar
Contactpersoon: dhr. R, Grootte Bromhaar
 Leusmanweg 14
 7475 RZ Markelo

Projectnummer en versie: 1846 versie 1.0		Status: definitief
Projectleider: Ing. P.Leemreise	Veldmedewerker(s): P.Leemreise	Rapportdatum: 13-3-2019
Ligging projectgebied: Leusmanweg 14 - Markelo		

Correspondentieadres:
Aladnaweg 18
7122 RR Aalten

E: info@natuurbankoverijssel.nl
Tel: 0543-451142 / 0614-435700



Inhoudsopgave

1 Inleiding.....	3
2 Het plangebied	4
2.1 Situering	4
2.2 Beschrijving van het plangebied.....	4
3 Voorgenomen activiteiten.....	5
3.1 Algemeen	5
3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –nesten	5
3.3 Vaststellen van de invloedssfeer	5
3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied	6
4 Gebiedsbescherming.....	7
4.1 Algemeen	7
4.2 Natuurnetwerk Nederland	7
4.3 Natura2000	8
4.4 Slotconclusie.....	9
5 Soortenbescherming; het onderzoek.....	10
5.1 Verwachting en bureauonderzoek.....	10
5.2 Methode.....	10
5.3 Resultaten	12
5.4 Toetsingskader	15
5.5 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep.....	16
5.6 Historische gegevens en overige bronnen	18
5.7 Volledigheid van het onderzoek.....	18
6 Conclusies.....	19
Bijlage	20

1 Inleiding

Er zijn plannen voor sloop en vervangende nieuwbouw van een woning en de verbouw van een dwarsritschuur tot woning op een erf aan de Leusmanweg 14 te Markelo. Natuurbank Overijssel is gevraagd om de wettelijke consequenties in het kader van wet- en regelgeving voor beschermde planten, dieren en gebieden in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Er is in het onderzoeksgebied gekeken naar de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten en dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingslocaties en andere beschermde functies. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied.

Op basis van de onderzoeksresultaten worden de wettelijke consequenties bepaald van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming (soorten en Natura2000-gebied) en de Omgevingsverordening Overijssel 2017 (Natuurnetwerk Nederland).

2 Het plangebied

2.1 Situering

Het plangebied is gesitueerd op het adres Leusmanweg 14 te Markelo. Het ligt in het buitengebied en wordt aan alle zijden omgeven door agrarisch cultuurlandschap.

2.2 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied vormt een woonerf en bestaat uit bebouwing, gazon en opgaande bomen. Op het erf staan een woonboerderij, een houten schuurtje, een dwarsritschuur, een stenen schuur en een noodwoning. De woonboerderij beschikt over een (holle) spouw, heeft een beschoten kap en is gedekt met dakpannen. De drie bijgebouwen zijn gedekt met golfplaten of riet, hebben geen geïsoleerde buitengevels en beschikken niet over een beschoten of geïsoleerde kap. De woonboerderij heeft volledig een woonfunctie. De drie bijgebouwen worden benut als opslagplaats. Het grasland op het erf wordt beheerd als gazon. Verspreid op het erf staan enkele solitaire bomen, waaronder twee oude linden. Op onderstaande afbeelding wordt het plangebied in detail weergegeven, evenals de begrenzing. Voor een verbeelding van het plangebied wordt naar de fotobijlage verwezen.

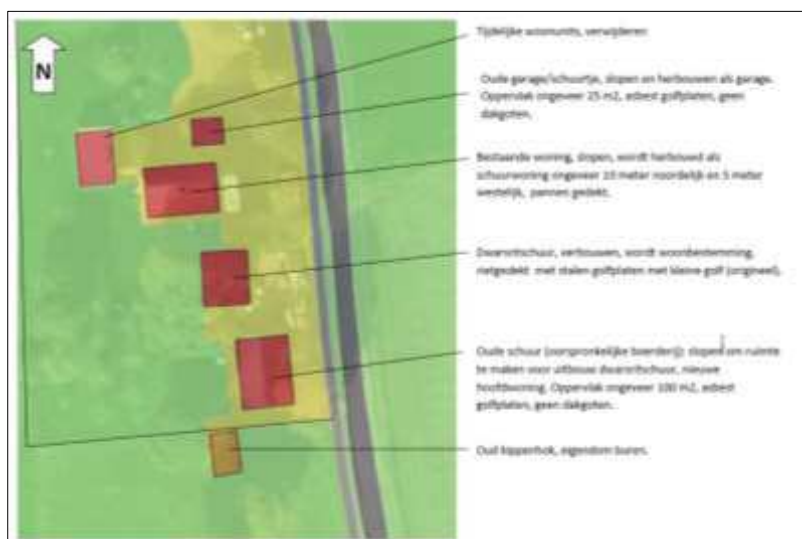


Detailopname van het plangebied (bron luchtfoto: PDOK.nl).

3 Voorgenomen activiteiten

3.1 Algemeen

Het concrete voornemen is om de dwarsritschuur te verbouwen tot woning, alle overige bebouwing op het erf te slopen en een nieuwe, tweede woning op het erf te bouwen, circa 10 meter noordelijk van de huidige woning. Nadien wordt het plangebied landschappelijk ingepast d.m.v. de aanplant van erfbeplanting. Op onderstaande afbeelding wordt het wenselijke eindbeeld weergegeven.



Inrichtingsplan van het plangebied (bon: initiatiefnemer).

De volgende activiteiten worden getoetst op relevantie t.a.v. de Wet natuurbescherming:

- Slopen woonboerderij, kippenhok en schuur;
- Intern verbouwen dwarsritschuur tot woning;
- Bouwrijp maken bouwplaats woning;
- Bouwen woning;

3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –nesten

De voorgenomen activiteiten hebben mogelijk een negatieve invloed op beschermde soorten en beschermd (natuur)gebied. We onderscheiden de volgende negatieve invloeden:

Mogelijke tijdelijke invloeden:

- Verstoren rust- en voortplantingsplaatsen als gevolg van geluid, stof en trillingen tijdens de werkzaamheden

Mogelijke permanente invloeden:

- Mogelijk afname/verdwijnen van beschermde vaste rust- of verblijfplaatsen en/of jaar rond beschermde nesten;
- Vernielen/verdwijnen van beschermde soorten;
- Aantasting van de kwaliteit van het leefgebied van beschermde soorten;

3.3 Vaststellen van de invloedsfeer

Naast een tijdelijk effect in het onderzoeksgebied, kan het voorkomen dat een voorgenomen activiteit een negatief effect heeft op beschermde soorten of beschermd natuurgebied buiten het onderzoeksgebied. Dit noemen we de invloedsfeer. De omvang van de invloedsfeer wordt bepaald door de duur, aard en omvang

van de tijdelijke en/of permanente nieuwe situatie. Het effect van de voorgenomen activiteit op een beschermde soort verschilt per soort en/of soortgroep.

In deze studie wordt alleen gekeken naar de uitvoering van de fysieke werkzaamheden, zoals het slopen van de woonboerderij, garage en schuur, het bouwrijp maken bouwplaats, het intern verbouwen van de dwarsritschuur, het bouwen aanbouw dwarsritschuur op locatie oude schuur, het bouwen van een garage en het bouwen woning.

Beoordeling van de invloedsfeer van de voorgenomen activiteit:

De invloedsfeer van de voorgenomen fysieke activiteiten is lokaal. Mogelijk zijn tijdens de werkzaamheden geluid, stof en trillingen waarneembaar buiten het plangebied, maar deze effecten zijn echter incidenteel en kortstondig en hebben geen wezenlijke schadelijke invloed op beschermde soorten, rust- of voortplantingslocaties buiten het plangebied.

3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied wordt gelijk gesteld aan het plangebied.

4 Gebiedsbescherming

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het mogelijke effect van de voorgenomen activiteit op beschermd natuurgebied (Natura2000) en het Natuurnetwerk Nederland (voorheen EHS genoemd).

4.2 Natuurnetwerk Nederland

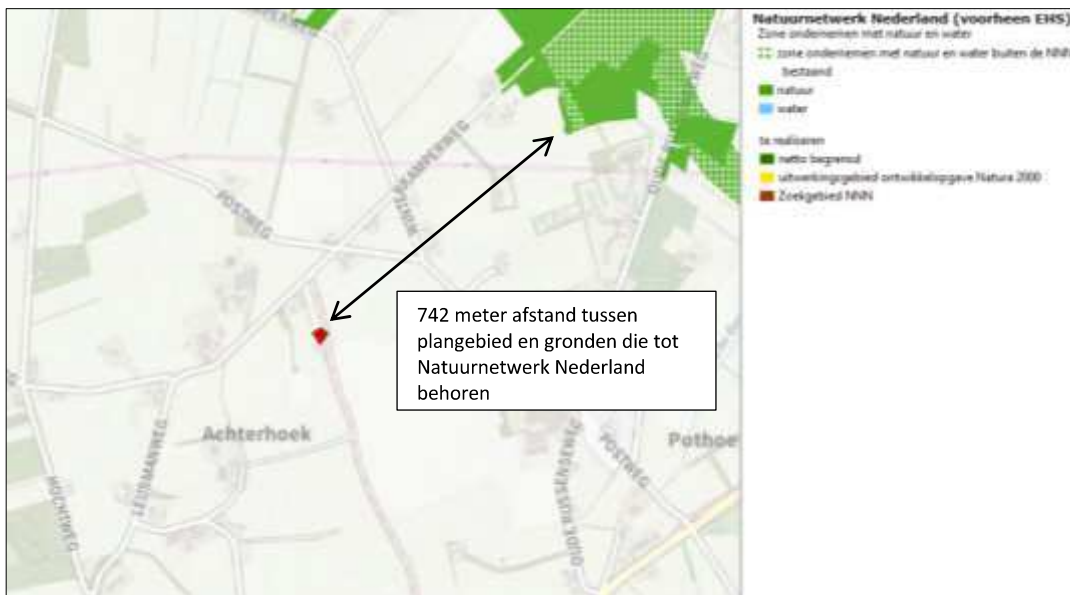
Provincies zijn verantwoordelijk voor de veiligstelling en ontwikkeling van het Natuurnetwerk Nederland (verder NNN genoemd). De beoordeling of de voorgenomen activiteit past in het NNN, dient met name uitgevoerd te worden in de afweging van een 'goede ruimtelijke ordening' als onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing. De aanwezigheid van beschermde planten en dieren is daarbij niet direct van belang.

Vanwege het grote belang voor de biodiversiteit en de betekenis voor de kwaliteit van de leefomgeving en regionale economie geldt een beschermingsregime voor het gehele NNN (voorheen EHS). Voor het NNN geldt de verplichting tot instandhouding van de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied. In de verordening is het "nee, tenzij"-regime vast gelegd. Dit betekent dat (nieuwe) plannen, projecten of handelingen niet zijn toegestaan indien zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten. Er kan echter aanleiding zijn om toch ontwikkelingen toe te staan. De mogelijkheid om een uitzondering te maken op de algemene lijn van behoud en duurzame ontwikkeling van wezenlijke kenmerken en waarden, is aan strikte voorwaarden gebonden. Uiteraard geldt ook hier dat de generieke regeling van toepassing blijft (zoals de toepassing van de principes van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik, ontwikkelingsperspectieven en gebiedskenmerken). Het ruimtelijk beleid voor het NNN is gericht op 'behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN' waarbij tevens zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met de andere belangen die in het gebied aanwezig zijn.

De kernkwaliteiten binnen het NNN zijn natuurkwaliteit, landschappelijke kwaliteiten en beleving van rust. Voor grootschalige ontwikkelingen die niet passen binnen de doelstelling van het NNN is geen ruimte, tenzij er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang waar niet op een andere manier aan kan worden voldaan. Daarbij worden de zogenaamde NNN-spelregels gehanteerd: herbegrenzing van het NNN, saldering van negatieve effecten en toepassing van het compensatiebeginsel. Het 'nee, tenzij'-principe en de overige spelregels hebben is opgenomen in de provinciale Omgevingsverordening van Overijssel. Er is door toepassing van de spelregels ruimte voor het aanpassen van de begrenzing als daarmee de doelen op een betere manier kunnen worden bereikt.

Ligging t.o.v. het Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland. Gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland behoren liggen op minimaal 742 meter afstand van gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland behoren. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied. Gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland behoren worden met de donkergroene kleur op de kaart aangeduid. De ligging van het plangebied wordt met de rode marker aangeduid (bron: Provincie Overijssel).

Effectbeoordeling

De invloedssfeer van de voorgenomen activiteiten is lokaal. De voorgenomen activiteiten hebben geen negatief effect op gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland behoren.

Wettelijke consequenties

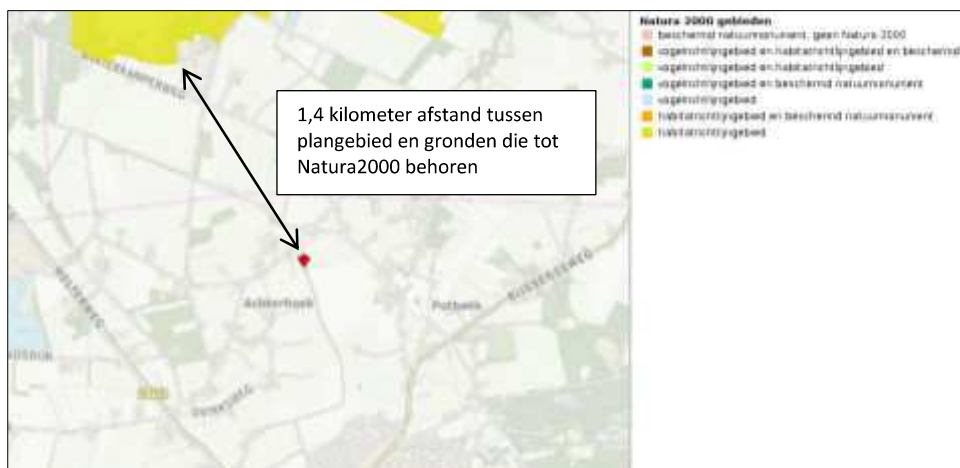
Het plangebied ligt buiten het Natuurnetwerk Nederland. Omdat de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland geen externe werking heeft, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties.

4.3 Natura2000

De biodiversiteit (soortenrijkdom) in Europa gaat al jaren achteruit. Duurzame bescherming van flora en fauna is hard nodig. Planten en dieren trekken zich weinig aan van landsgrenzen en het is daarom belangrijk om natuurbescherming in Europees verband aan te pakken. Zo voorkomen we dat de natuur in Europa en in Nederland steeds eenvormiger wordt. Daartoe is in 1979 de Vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de Habitatrichtlijn. Deze richtlijnen hebben twee componenten: soortenbescherming en gebiedsbescherming. Alle EU-lidstaten wijzen beschermde gebieden aan voor specifieke (leefgebieden van) (vogel-)soorten. De onder beide richtlijnen aangewezen beschermde gebieden vormen het Natura 2000-netwerk. De Nederlandse bijdrage aan dit Europese netwerk van beschermde natuurgebieden bestaat uit ruim 160 gebieden.

Ligging van het plangebied t.o.v. Natura-2000

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van Natura2000. Gronden die tot Natura2000 behoren liggen op minimaal 1,4 kilometer afstand van het plangebied. Op onderstaande kaart wordt de ligging van Natura2000-gebied in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natura2000-gebied in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode marker aangegeven. Gronden die tot Natura2000 behoren worden met de okergele kleur aangeduid (bron: Provincie Overijssel).

Beschermingsregime

De Wet natuurbescherming regelt in hoofdstuk 2 de bescherming van Natura 2000-gebieden. Dit zijn speciale beschermingszones op grond van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. De minister wijst deze gebieden aan.

Voor de Natura 2000-gebieden stelt de minister instandhoudingsdoelstellingen op voor:

- de leefgebieden van vogels;
- de natuurlijke habitats of habitats van soorten (art. 2.1 Wet natuurbescherming);

De provincies stellen voor de Natura 2000-gebieden een beheerplan op (art. 2.3 Wet natuurbescherming). In het beheerplan staan maatregelen die ervoor moeten zorgen dat de instandhoudingsdoelstellingen worden bereikt.

Nederland past een vergunningenstelsel toe. Hierdoor is in ons land een zorgvuldige afweging gewaarborgd rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Vergunningen worden verleend door provincies of door de Minister van EZ. Natura 2000-gebieden mogen geen significante schade ondervinden. Dit houdt in dat bepaalde plannen en projecten, op zichzelf óf in combinatie met andere plannen en projecten, de natuurwaarden waarvoor de gebieden zijn aangewezen niet significant negatief mogen beïnvloeden. Elke ontwikkeling in of nabij een Natura 2000-gebied dient te worden onderworpen aan een 'voortoets'. Uit de voortoets moet blijken of kan worden uitgesloten dat de gewenste werkzaamheden/ontwikkelingen een (significant) negatief effect hebben (op zichzelf of in combinatie met andere plannen of projecten). Voor alle Natura 2000-gebieden dient een beheerplan te zijn opgesteld waaruit duidelijk wordt welke activiteiten wel en niet zonder vergunning mogelijk zijn in en nabij die gebieden.

Effectbeoordeling

De invloedssfeer van de voorgenomen fysieke activiteiten is lokaal. Uitvoering van de voorgenomen fysieke activiteiten hebben geen negatief effect op de instandhoudingsdoelen van Natura2000.

Wettelijke consequenties

De voorgenomen activiteiten leiden niet tot wettelijke consequenties.

4.4 Slotconclusie

Het plangebied ligt op enige afstand van beschermd (natuur)gebied en de invloedssfeer van de voorgenomen activiteit is lokaal. De voorgenomen activiteiten hebben geen negatief effect op beschermd natuurgebied en leiden niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming.

5 Soortenbescherming; het onderzoek

5.1 Verwachting en bureauonderzoek

Gelet op de inrichting, het gevoerde beheer en de ligging van het plangebied in agrarisch cultuurland, wordt het plangebied als een weinig geschikt functioneel leefgebied voor zeldzame- en kritische (grondgebonden) diersoorten en als een ongeschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten beschouwd. Mogelijk behoort het plangebied tot functioneel leefgebied van sommige diersoorten uit onderstaande soortgroepen:

- vogels;
- vleermuizen;
- grondgebonden zoogdieren;
- amfibieën;

Overige soorten

Het onderzoeksgebied is niet onderzocht op het voorkomen van beschermde faunasoorten als reptielen, vissen, dag- en nachtvlinders, bladmossen, sporenplanten (kleine vlotvaren), haften (oeveraas) en kreeftachtigen (Europese rivierkreeft) omdat het onderzoeksgebied geen geschikte habitat vormt voor deze soorten of omdat het plangebied buiten het normale verspreidingsgebied van deze soortgroepen ligt. Het is niet aannemelijk dat soorten, of soortgroepen, die moeilijk nieuwe leefgebieden koloniseren, zich spontaan buiten het normale verspreidingsgebied vestigen. Dit geldt bijvoorbeeld voor sommige kleine grondgebonden zoogdieren en reptielen.

5.2 Methode

In het kader van het natuurwaardenonderzoek is het plangebied op 6 maart 2019 tijdens de daglichtperiode (middag) bezocht. Het onderzoeksgebied is te voet onderzocht op de aanwezigheid en potentiële aanwezigheid van beschermde flora- en faunawaarden. Het gebied is visueel en auditief onderzocht. Tijdens het veldbezoek is gebruik gemaakt van een verrekijker (Swarovski 12x60), zaklamp en zijn de in dit rapport opgenomen afbeeldingen gemaakt. De onderzoeker beschikte tevens over een warmtebeeldcamera (Helion Pulsar xq28), maar deze is niet gebruikt.

Bij het bepalen van de mogelijke aantasting van beschermde soorten is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- veldbezoek door ervaren ecooloog;¹
- aanvullend bronnenonderzoek (o.a. internet);

Specifieke relevante literatuurbronnen zijn o.a.

- Atlas van de amfibieën en reptielen van Nederland;
- Atlas van de zoogdieren van Nederland;
- Nieuwe atlas van de Nederlandse flora;

Het weer tijdens het veldbezoek

Bewolkt, droog, temperatuur 8°C, wind 3-42 Bft.

Vogels

Het gebied is visueel en auditief onderzocht op het voorkomen van (broed)vogels. De onderzoeksperiode is beperkt geschikt voor onderzoek naar (broed)vogelsoorten omdat vogels in deze tijd van het jaar doorgaans geen bezet nest hebben. Slechts enkele soorten vertonen territorium-indicerend gedrag (zingen)

¹ Het onderzoek is uitgevoerd door Ing. P.E.B. Leemreide. Hij heeft ruim 30 jaar ervaring als veldbioloog. Eerst specifiek op het gebied van vogelstudie, later meer integraal met een tweede specialisatie op het gebied van grondgebonden kleine zoogdieren en vleermuizen. Hij voert jaarlijks ca. 200 quickscan natuurwaardenonderzoeken uit, verspreid over heel Nederland. Behalve beroepsmatig, is hij ook in de vrije tijd betrokken bij vogel- en vleermuisonderzoek, waaronder verschillende projecten in het kader van de Netwerk Ecologische Monitoring (NEM-VT) van het Centraal Bureau voor de Statistiek. Ook is hij voorzitter van de Vogelwerkgroep Zuidoost-Achterhoek en bestuurslid van de Vleermuiswerkgroep Gelderland.

in deze tijd van het jaar op mooie zonnige dagen, zoals huismus, boomklever, bosuil, steenuil en grote lijster. Sommige standvogels bevinden zich soms nog in de omgeving van de broedplaats, maar de meeste trekvogels hebben de broedplaats al verlaten en zijn vertrokken naar de overwinteringsgebieden.

In het plangebied is gekeken naar vogels, oude nesten en sporen die op de aanwezigheid van nesten in het plangebied duiden, zoals prooiresten (roofvogels), schijfsporen, braakballen, ruiveren (roofvogels), eierdoppen en zichtbaar nestmateriaal. Op basis van een beoordeling van de landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor vogels en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar vogels.

Grondgebonden zoogdieren

Het onderzoeksgebied is visueel onderzocht op het voorkomen van beschermde grondgebonden zoogdieren. De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek naar deze dieren, maar ongeschikt voor onderzoek naar voortplantingslocaties. Grondgebonden zoogdieren hebben namelijk geen zogende jongen in deze tijd van het jaar. Wel bezetten ze de nestplaats soms als normale rustplaats. Er is in het onderzoeksgebied gezocht naar grondgebonden zoogdieren, verblijfplaatsen en sporen die op de aanwezigheid van grondgebonden zoogdieren in het onderzoeksgebied duiden zoals hollen, nesten, graaf-, krab- en bijtsporen, haren, prooiresten, pootafdrukken en uitwerpselen.

Vleermuizen

De onderzoeksperiode is matig geschikt voor onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen omdat de meeste vleermuizen de zomerverblijfplaats verruild hebben voor de winterverblijfplaats, mogelijk op enige afstand van de zomerverblijfplaats (afhankelijk van de soort kan deze afstand tot meer dan honderd kilometer bedragen). Gewone dwergvleermuizen benutten de zomerverblijfplaats soms ook gedurende de wintermaanden, vermoedelijk totdat er strenger winterweer komt. Vleermuizen in winterrust zitten meestal diep weggekropen in hun verblijfplaats en zijn niet gemakkelijk te zien. Sommige soorten overwinteren bijvoorbeeld open en bloot op een zolder en zijn dan wel zichtbaar.

Er is in het onderzoeksgebied gezocht naar vleermuizen en naar potentiële rust- verblijfplaatsen van vleermuizen in gebouwen. Daarbij is gezocht naar vleermuizen en aanwijzingen die op de aanwezigheid van een verblijfplaats in de gebouwen duiden, zoals smeerrandjes rond een invliegopening, uitwerpselen en prooiresten. De potentiële geschiktheid van de gebouwen als verblijfplaats is onder andere beoordeeld op basis van bouwstijl, gebruikte materialen, mate van afwerking en staat van onderhoud.

De mogelijke betekenis van het onderzoeksgebied als foerageergebied en vliegroute voor vleermuizen is bepaald op basis van een visuele beoordeling van de landschappelijke karakteristieken van het plangebied. Het onderzoek is uitgevoerd buiten de periode dat vleermuizen foerageren of lijnvormige landschapselementen benutten als vliegroute.

Amfibieën

De onderzoeksperiode is ongeschikt voor verspreidingsonderzoek naar amfibieën. In deze tijd van het jaar bezetten amfibieën normaal gesproken de winterverblijfplaats. Amfibieën zitten diep weggekropen en zijn dan lastig waar te nemen. Soorten als bruine kikker en gewone pad bezetten soms ook een winterrustplaats in toegankelijke gebouwen. Een deel van de amfibieënpopulatie overwintert in de sliblaag van natte landschapselementen, zoals vijvers, poelen, vaarten en sloten.

Op basis van een beoordeling van landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor amfibieën en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar deze soorten. Daarbij is tevens rekening gehouden met de ligging van het plangebied ten opzichte van het (normale) verspreidingsgebied van verschillende amfibieënsoorten.

5.3 Resultaten

In deze paragraaf worden de resultaten van het veldbezoek gepresenteerd. Alleen soorten die in het onderzoeksgebied vastgesteld zijn, zeer waarschijnlijk in het onderzoeksgebied voorkomen of soorten waarvan het onderzoeksgebied een (essentieel) onderdeel van het functionele leefgebied vormt, worden in deze paragraaf besproken.

Vogels

Het plangebied behoort tot functioneel leefgebied van vogels. Vogels benutten de buitenruimte van het plangebied als foerageergebied en vermoedelijk nestelen er ieder voortplantingsseizoen vogels in de bomen en struiken en mogelijk in opgeslagen bouwmaterialen. Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vogels de bebouwing in het plangebied benutten als nestplaats. Soorten die mogelijk op het erf nestelen zijn houtduif, merel, vink, tjiftjaf, witte kwikstaart, koolmees en pimpelmees. Er zijn op het erf geen huismussen waargenomen. Het plangebied vormt geen essentieel foerageergebied, voor de in het plangebied foeragerende vogelsoorten.

Door het verplaatsen/weghalen van opgeslagen goederen tijdens de voortplantingsperiode worden mogelijk vogelnesten beschadigd en vernield met als gevolg dat eieren beschadigd of vernield worden of dat (jonge) vogels verwond of gedood worden. Eventuele vogelnesten in bomen en struiken worden door uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet negatief beïnvloed. De functie van het plangebied als foerageergebied van vogels wordt door uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet aangetast.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Verplaatsen/weghalen opgeslagen goederen tijdens de voortplantingsperiode;

Grondgebonden zoogdieren

Er zijn in het plangebied geen beschermde grondgebonden zoogdieren waargenomen, maar gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, behoort het plangebied vermoedelijk tot functioneel leefgebied van sommige algemene- en weinig kritische grondgebonden zoogdiersoorten als haas, vos, mol, veldmuis, egel, bruine rat, huismuis, huisspitsmuis, bosmuis en steenmarter. Voorgenoemde soorten benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk bezetten soorten als mol, veldmuis, huismuis, huisspitsmuis en bosmuis er ook een rust- en/of voortplantingsplaats. Voorgenoemde soorten kunnen een rust- en/of voortplantingslocatie bezetten in gaten en holen in de grond, onder groen(afval), takkenbossen, strooisel, bladeren, opgeslagen goederen en in de gebouwen. Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat de steenmarter een rust- of voortplantingslocatie bezet in het plangebied.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten worden mogelijk grondgebonden zoogdieren verwond en gedood en worden mogelijk rust- en verblijfplaatsen beschadigd en vernield.

De betekenis van het plangebied als functioneel leefgebied voor grondgebonden zoogdieren wordt door uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet aangetast.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Slopen bebouwing;
- Bouwrijp maken bouwplaats;
- Verplaatsen/weghalen opgeslagen goederen;

Vleermuizen

Rust- en verblijfplaatsen

Er zijn tijdens het veldbezoek geen vleermuizen waargenomen en er zijn geen potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen in het plangebied aangetroffen. De woning beschikt over een (holle) spouw, maar er zijn geen potentiële invliegopeningen in de buitengevel van de woning waargenomen die vleermuizen de kans bieden een verblijfplaats te bezetten in de woning. De bijgebouwen worden als een ongeschikte rust- en

verblijfplaats voor vleermuizen beschouwd. In het plangebied zijn geen andere potentiële verblijfplaatsen, zoals een holle ruimte achter een gevelbetimmering, loodslab, vensterluik of zonwering aangetroffen.



Foto links: openingen in de woonboerderij zijn afgedicht met purschuim. Foto rechts: de betimmering van de overstek is strak tegen de buitengevel bevestigd. Hierdoor kunnen vleermuizen niet de spouw betreden.

Door uitvoering van de voorgenoemde activiteiten worden geen vleermuizen verstoord, verwond of gedood en worden geen rust- en verblijfplaatsen beschadigd of vernield.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- geen;

Foerageergebied

Alle in Nederland voorkomende vleermuizen leven van insecten. Zij foerageren daarom op plaatsen waar veel insecten aanwezig zijn. Voorbeelden van veel voorkomende foerageergebieden zijn randen en kruinen van bomen en struiken, vochtig oever, boven water en in de luwte van gebouwen. Als een dergelijk foerageergebied van zeer groot belang is voor vleermuizen van een bepaalde verblijfplaats, kan gesproken worden van een essentieel foerageergebied. Als een dergelijk foerageergebied verloren zou gaan, zou de voedselvoorziening van deze vleermuizen verdwijnen, waardoor ze de verblijfplaats moeten verlaten. Het verdwijnen van het foerageergebied leidt zo tot het niet meer functioneren van de verblijfplaats. Dergelijk essentieel foerageergebied is beschermd.

Het veldbezoek is uitgevoerd buiten de periode van de dag waarop vleermuizen foerageren, maar op basis van een beoordeling van de inrichting, het gevoerde beheer en de ligging in het landschap, kan een goede inschatting gemaakt worden van de betekenis van het plangebied als foerageergebied. Het plangebied wordt vermoedelijk benut door vleermuizen als foerageergebied. Soorten als gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en mogelijk laatvlieger foerageren vermoedelijk rond de gebouwen en de randen en kronen van de bomen en struiken op het erf. Gelet op de inrichting, het gevoerde beheer en de kleine oppervlakte, is de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen gering.

Door uitvoering van de voorgenoemde activiteiten wordt het foerageergebied van vleermuizen niet aangetast.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Geen;

Vliegroute

Om zich van hun verblijfplaatsen naar hun foerageergebied te verplaatsen worden door een aantal soorten steeds dezelfde lijnvormige elementen gebruikt. Bijvoorbeeld de gewone dwergvleermuis gebruikt vaak bomenrijen waaraan het zich kan oriënteren. Als een dergelijke route verdwijnt of onderbroken wordt, vervalt deze mogelijkheid om van verblijfplaats naar foerageergebied te komen. Vleermuizen moeten dan een alternatieve route zoeken. Als dit niet mogelijk is en als de vliegroute door veel vleermuizen wordt

gebruikt, kan dit een groot negatief effect op de vleermuizenpopulatie in het gebied hebben (Limpens et al. 2004). Daarom zijn dergelijke vliegroutes beschermd.

Het veldbezoek is uitgevoerd buiten de periode van de dag waarop vleermuizen gebruik maken van vliegroutes. Op basis van een beoordeling van de inrichting, het gevoerde beheer en de ligging in het landschap kan een goede inschatting gemaakt worden van de betekenis van het plangebied als vliegroute. Sommige vleermuissoorten benutten lijnvormige elementen ter geleiding tijdens het foerageren en om van verblijfplaats naar foerageergebied te vliegen (en van foerageergebied naar verblijfplaats). Lijnvormige elementen die benut worden als vliegroute kunnen bestaan uit houtopstanden en wateren, maar ook een rij lantarenpalen, rasterpalen en gevels van woningen.

Het plangebied vormt geen verbindende schakel in een lijnvormig landschapselement en maakt daarom geen onderdeel uit van een vliegroute van vleermuizen. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op vliegroutes van vleermuizen.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Geen.

Amfibieën

Het veldbezoek is uitgevoerd in de periode van het jaar waarop amfibieën diep weggekropen zitten in de winterrustplaats en moeilijk te vinden zijn. Er zijn tijdens het veldbezoek geen amfibieën waargenomen, maar gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied als een geschikt functioneel leefgebied voor sommige algemene- en weinig kritische amfibieënsoorten beschouwd. Soorten als gewone pad, bastaardkikker, kleine watersalamander en bruine kikker benutten de buitenruimte van het plangebied vermoedelijk als foerageergebied en mogelijk bezetten ze er een (winter)rustplaats. Amfibieën kunnen een (winter)rustplaats bezetten in holen en gaten in de grond, onder bebouwing, groen, afval, bladeren en opgeslagen goederen. De bebouwing in het plangebied wordt als een ongeschikte (winter)rustplaats voor amfibieën beschouwd. Geschikt voortplantingsbiotoop ontbreekt in het plangebied.

Gelet op de ligging van het plangebied in een agrarisch cultuurlandschap, op enige afstand van geschikte voortplantingswateren, is de betekenis van het plangebied als functioneel leefgebied voor amfibieën vermoedelijk vrij gering. Vermoedelijk benutten jaarlijks hooguit enkele dieren het plangebied als functioneel leefgebied.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten worden mogelijk amfibieën verwond en gedood en worden mogelijk winterrustplaatsen beschadigd en vernield. De functie van het plangebied als functioneel leefgebied voor amfibieën wordt door uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet aangetast.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Verplaatsen/weghalen opgeslagen goederen;
- Bouwrijp maken bouwplaats;

Overige soorten

Er zijn geen andere beschermde soorten aangetroffen. Het gevoerde beheer en de inrichting maken het onderzoeksgebied tot een ongeschikt functioneel leefgebied voor deze soorten.

5.4 Toetsingskader

Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht. Het is verboden om alle soorten die beschermd zijn volgens de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn, evenals de in paragraaf 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming genoemde soorten te doden en te verwonden, evenals het beschadigen en vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen.

Verder is het verboden om plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

Voor sommige in de Wet natuurbescherming genoemde soorten geldt een ontheffing voor het opzettelijk doden en vangen en de vaste voortplantings- en rustplaatsen van deze soorten opzettelijk beschadigen of vernielen, als gevolg van werkzaamheden die uitgevoerd worden in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling. In voorliggend geval is de vrijstellingsregeling van de Provincie Overijssel van kracht.

Ook gelden er bepaalde vrijstellingen voor het verbod op verwonden en doden mits er gewerkt wordt volgens een door de Minister goedgekeurde Gedragscode. Op het moment van schrijven van dit rapport is er geen goedgekeurde gedragscode van kracht voor de voorgenoemde activiteiten.

Zorgplicht

Artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming voorziet in een algemene verplichting voor een ieder om voldoende zorg te dragen voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.

De zorgplicht is als een open norm geformuleerd in het eerste lid van artikel 1.11. In het tweede lid wordt de zorgplicht iets geconcretiseerd door te bepalen dat de zorgplicht in elk geval inhoudt dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor in het wild levende dieren en planten:

1. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
2. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden geveegd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
3. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Wettelijk kader

Voorgenomen activiteit wordt gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet natuurbescherming is het toegestaan om sommige soorten opzettelijk te doden en te vangen en de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat.

In het kader van de zorgplicht is de initiatiefnemer verplicht om schadelijke gevolgen voor in het wild levende dieren en planten zo veel mogelijk te voorkomen. Dit betreft maatwerk. Indien het mogelijk is om zinvolle concrete maatregelen m.b.t. de zorgplicht te benoemen, zijn deze opgenomen in dit rapport.

5.5 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep

Vogels

Door het verplaatsen en weghalen van opgeslagen goederen (in buitenlucht) tijdens de voortplantingsperiode, worden mogelijk bezette vogelnesten beschadigd en vernield. Van de in het plangebied nestelende soorten is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Voor het verstoren/vernielen van bezette nesten (eieren) of het verwonden/doden van vogels kan geen ontheffing van de verbodsbepalingen verkregen worden omdat de voorgenomen activiteit niet als een in de wet genoemd belang wordt beschouwd. Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren/vernielen van vogelnesten dienen buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden.

De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is augustus-februari. De functie van het plangebied als foerageergebied is voor de in het plangebied foeragerende soorten niet beschermd.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Weghalen/verplaatsen opgeslagen goederen die in de buitenlucht liggen, gedurende de voortplantingsperiode;

Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten worden geen vleermuizen verstoord, verwond of gedood en worden geen rust- of verblijfplaatsen beschadigd of vernield. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties in het kader van dit aspect van het functionele leefgebied van vleermuizen. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

Essentieel foerageergebied

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt het foerageergebied van vleermuizen niet negatief beïnvloed. De voorgenomen activiteiten leiden niet tot wettelijke consequenties in het kader van dit aspect van het functionele leefgebied van vleermuizen. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

Essentiële Vliegroute

Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op mogelijke (essentiële) vliegroutes² van vleermuizen. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

² Vliegroutes van vleermuizen zijn beschermd wanneer deze essentieel zijn voor het kunnen functioneren van de verblijfplaats van een vleermuis. Niet ieder lijnvormig element waar langs vleermuizen vliegen is een essentiële vliegroute.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

Grondgebonden zoogdieren

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten worden mogelijk grondgebonden zoogdieren verwond en gedood en worden mogelijk rust- en voortplantingslocaties beschadigd en vernield. Voor de grondgebonden zoogdiersoorten die een rust- en/of voortplantingslocatie in het plangebied bezetten geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden en verwonden' en het 'beschadigen en vernielen van een rust- en voortplantingslocatie' (of de soort is niet beschermd zoals de mol, huismuis, bruine rat). De functie van het plangebied als foerageergebied is voor de in het plangebied voorkomende soorten niet beschermd.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

Amfibieën

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten worden mogelijk amfibieën verwond en gedood en worden mogelijk (winter)rustplaatsen beschadigd en vernield. Voor de amfibieënsoorten die in het plangebied voorkomen geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden en verwonden' en het 'beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingslocaties'. De functie van het plangebied als foerageergebied wordt door uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet aangetast (en is niet beschermd).

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

Overige soorten

Het onderzoeksgebied behoort niet tot functioneel leefgebied van andere beschermde flora- of faunasoorten. Vanwege de lokale invloedssfeer heeft de voorgenomen activiteit geen negatief effect op andere beschermde soorten. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is niet noodzakelijk.

In onderstaande tabel worden de wettelijke consequenties samengevat weergegeven.

Soortgroep	Beschermde soorten planlocatie	Verbodsbepalingen*	aandachtspunt
Grondgebonden zoogdieren; foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing, functie is niet beschermd	Geen
Grondgebonden zoogdieren; rust- en voortplantingslocaties	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling of de soort is niet beschermd (huismuis, mol, bruine rat)	Geen
Vogels; foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing, functie is niet beschermd (geen essentieel foerageergebied)	Geen
Vogels; bezette nesten (niet jaarrond beschermd)	div. soorten	Art. 3.1 lid 1, 3.1 lid 2.	In de buitenlucht opgeslagen goederen weghalen/verplaatsen buiten de voortplantingsperiode van vogels of broedvogelcheck uitvoeren
Vogels; bezette nesten (jaarrond beschermd)	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen; verblijfplaats en vliegroute	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen; foerageergebied	Mogelijk diverse soorten	Niet van toepassing, functie en betekenis wordt niet aangetast	Geen
Amfibieën; foerageergebied en (winter)rustplaats	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Amfibieën; voortplantingslocatie	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Overige soorten	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen

Samenvatting van de wettelijke consequenties.

5.6 Historische gegevens en overige bronnen

Er zijn geen historische gegevens van het plangebied bekend.

5.7 Volledigheid van het onderzoek

Het onderzoek is volledig uitgevoerd met geschikte weersomstandigheden.

6 Conclusies

De voorgenomen activiteiten worden gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. Voor een aantal algemeen voorkomende en talrijke faunasoorten³ geldt in Overijssel een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden, verwonden en het opzettelijk beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingslocaties', als gevolg van werkzaamheden die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd. Voor beschermde soorten die niet op deze vrijstellingslijst staan, is een ontheffing vereist om ze te mogen verwonden en doden of om opzettelijk rust- en voortplantingslocaties te mogen beschadigen en te vernielen. In het kader van de zorgplicht moet rekening worden gehouden met alle in het plangebied aanwezige planten en dieren en moet er gekozen worden voor een werkmethode en/of planning in de tijd, waardoor planten en dieren zo min mogelijk schade ondervinden als gevolg van de voorgenomen activiteiten.

Het plangebied behoort vermoedelijk tot functioneel leefgebied van verschillende vogel-, amfibieën-, vleermuis- en grondgebonden zoogdiersoorten. Voorgenoemde soorten benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk nestelen er vogels in het plangebied, bezetten sommige grondgebonden zoogdiersoorten er een rust- en/of voortplantingsplaats en bezetten sommige amfibieënsoorten er een (winter)rustplaats. Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen een rust- of verblijfplaats in het plangebied bezetten.

In het plangebied nestelen alleen vogelsoorten waarvan uitsluitend het bezette nest beschermd is, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Bebouwing waarin vogels nestelen mag alleen gesloopt worden buiten de voortplantingstijd van vogels.

Voor de grondgebonden zoogdier- en/of amfibieënsoorten, die een rust- en/of voortplantingslocatie in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden en verwonden' en het 'beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingslocaties' (of de soort is niet beschermd).

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura2000 behoren. Vanwege de ligging buiten beschermd (natuur)gebied en de lokale invloedsfeer van de voorgenomen activiteiten, hebben de voorgenomen activiteiten geen negatief effect op (beschermd) natuurgebied. De voorgenomen activiteiten leiden niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming.

Conclusie

Mits bezette vogelnesten beschermd worden, leidt uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van soortbescherming. Vanwege de ligging buiten beschermd (natuur)gebied en de lokale invloedsfeer, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing of vergunning aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te kunnen voeren in overeenstemming met wet- en regelgeving voor beschermde soorten en gebieden. De Wet natuurbescherming vormt geen belemmering voor uitvoering van de voorgenomen activiteiten.

³ Zie bijlage 2 van dit rapport

Bijlage

Bijlage 1. De natuurkalender (indicatie voor het uitvoeren van werkzaamheden het kader van de zorgplicht)

Bijlage 2. Toelichting Wet natuurbescherming

Bijlage 3. Fotobijlage

Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Bijlage 1 Natuurkalender

	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
houtopstanden												
afzetten / hakhoutbeheer												
dunnen												
verwijderen opslag / exoot, nazorg												
heg afzetten												
knotten												
opsnoeien / opkronen												
hoogstam wintersnoei												
hoogstam zomersnoei												
bomen met winterslaapplaats vogels												
vleermuisbomen zomerverblijf												
vleermuisbomen paarplaats												
das												
hazelmuis struweel en hakhoutbeheer												
boomkikker struweel												
Grazige vegetaties												
maaieren vochtig/nat grasland												
maaieren droog schraalgrasland												
Wateren												
poel opschonen												
boomkikker wateren												
geelbuikvuurpad kleinschalig												
geelbuikvuurpad grootschalig												
Gebouwen m.b.t. vleermuizen												
zomerverblijf												
winterverblijf												



Optimale periode voor werkzaamheden.



Acceptabele periode voor werkzaamheden.



De werkzaamheden verrichten onder voorwaarden zoals beschreven in protocol.

Geen werkzaamheden in deze periode.

Wanneer er wel gewerkt moet worden is een ontheffing verplicht.

Bijlage 2

Toelichting Wet Natuurbescherming

Drie beschermingsregimes

De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn (het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn) en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Alle vogels (ruim 700 soorten), zijn beschermd. Daarnaast worden ongeveer 230 overige Europese en nationale soorten beschermd.

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

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

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

Soortenbescherming en het 'nee, tenzij principe'

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

Ook voor de andere soorten, die niet op grond van de Vogel- of Habitatrichtlijn maar vanuit nationaal oogpunt beschermd worden, geldt dat de verbodsbepalingen zien op het individu, maar of ontheffing verleend kan worden, wordt afgewogen tegen het effect van de ingreep op het populatieniveau van de soort.

Zorgplicht voor dieren en planten

Of dier- en plantensoorten nu wettelijk beschermd zijn of niet, iedereen moet voldoende rekening houden met in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. De wet erkent daarmee de intrinsieke waarde van in het wild levende soorten. De Memorie van Toelichting zegt het zo: "De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd".

Vrijstelling regelgeving

Onder de Wet natuurbescherming is niet altijd een ontheffing nodig bij handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten. In (veel) gevallen kunt u gebruik maken van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod, die wordt vastgesteld voor een van te voren bepaalde categorie van gevallen. Er zijn verschillende vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Een bekende en reeds in de praktijk toegepaste vorm van vrijstelling is die van de gedragscode. In de Wet natuurbescherming zijn voor beschermde soorten ook andere vormen van vrijstelling geïntroduceerd, zoals door middel van een Programmatische Aanpak of via een provinciale verordening. Overigens is ook een vrijstelling in de vorm van een ministeriële regeling mogelijk.

Provinciale staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Dit moet worden geregeld in een provinciale verordening.

Gedragscodes die zijn opgesteld onder de Flora- en faunawet kunnen worden uitgebreid ten aanzien van soorten die op grond van de Wet natuurbescherming beschermd worden maar dat op grond van de Flora- en faunawet nog niet waren. Goedkeuring van een gedragscode op grond van de Flora- en faunawet blijft ook onder de Wet natuurbescherming geldig, voor de duur van de goedkeuring. Daarna dient de gedragscode voor goedkeuring getoetst te worden aan de Wet natuurbescherming.

Welke soorten zijn beschermd?

De Wet natuurbescherming kent drie categorieën beschermde soorten:

1. Ten eerste worden alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn.
2. Ten tweede worden soorten beschermd op grond van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn.
3. Tenslotte is er een beschermingsregime voor 'andere soorten' waaronder soorten vallen die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

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

Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Vrijgestelde soorten

In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet is het toegestaan de onderstaande soorten opzettelijk te doden, en te vangen en de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat. De vrijstelling is van kracht wanneer de handeling verband houdt met de volgende activiteiten:

- de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- het bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer.

Nederlandse Naam	Wetenschappelijke Naam	Drenthe	Flevoland	Friesland	Gelderland	Groningen	Limburg	Noord-Brabant	Noord-Holland	Overijssel	Utrecht	Zeeland	Zuid-Holland	Ministerie EZ (AMvB RN art 3.31)
Zoogdieren														
Aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bosmuis*	<i>Apodemus sylvaticus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bunzing	<i>Mustela putorius</i>	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x
Dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Egel	<i>Erinaceus europaeus</i>	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x
Eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>						x1							
Gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Haas	<i>Lepus europeus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hermelijn	<i>Mustela erminea</i>	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x
Huisspitsmuis*	<i>Crocidura russula</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Molmuis	<i>Arvicola scherman</i>						x							
Ondergrondse woelmuis	<i>Pitymys subterraneus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Ree	<i>Capreolus capreolus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Steenmarter	<i>Martes foina</i>			x			x2							
Tweekleurige bosspitsmuis	<i>Sorex coronatus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Veldmuis*	<i>Microtus arvalis</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vos	<i>Vulpes vulpes</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wezel	<i>Mustela nivalis</i>	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x
Wild zwijn	<i>Sus scrofa</i>							x						
Woelrat	<i>Arvicola terrestris</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Amfibieën en reptielen														
Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>						x3							
Kleine watersalamander	<i>Triturus vulgaris</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Levendbarende hagedis	<i>Zootoca vivipara</i>						x4							
Meerkikker	<i>Pelophylax ridibundus</i> (<i>Rana ridibunda</i>)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Middelste groene kikker / Bastaardkikker	<i>Pelophylax klepton esculentus</i> (<i>Rana esculenta</i>)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
* voor deze soorten daarnaast algemene vrijstelling in/op gebouwen en bijbehorende erven Wnb 3.10 3e lid x1 = vrijstelling geldt in de periode maart- april en juli tot en met november x2 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met februari x3 = vrijstelling geldt in de periode juli, augustus en september x4 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met 15 oktober														

Lijst met soorten waarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen geldt als gevolg van handelingen die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd. Op basis van door PS vastgestelde verordeningen d.d. 12 juli 2018.

Bijlage 3. Fotobijlage. Impressie van het plangebied en de directe omgeving.







Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Internet:

<https://www.verspreidingsatlas.nl>

<https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/>

<https://www.regelink.net/kenniscentrum/beschermde-soorten-wet-natuurbescherming/>

<http://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol> (vleermuisprotocol)

<https://calculator.aerius.nl>

<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>

BOUWTECHNISCHE VERKENNING SCHUUR bij ERVE 'KARSTENBERG'



LEUSMANWEG 14 - MARKELO

Project : 19-026

Opdrachtgever : dhr. H.F.M. Grootte Bromhaar en mevr. F.C. Slender
Leusmanweg 14
7475 RZ MARKELO

Datum : mei 2019

00. INHOUDSOPGAVE

Hfdst.	nr.		BLZ.
		INHOUDSOPGAVE	02
	01.	INLEIDING	03
	02.	LOCATIEBESCHRIJVING ERF EN SCHUUR	04
	03.	HISTORISCH VOORONDERZOEK	05
	04.	BESTAANDE TOESTAND	06
	05.	ADVIES HERGEBRUIK EN INSTANDHOUDING	11

01. INLEIDING

In het beleid uit de gemeentelijke nota 'Grond voor gebruik: Ontwikkel nu de erfenis voor de toekomst' is de schuur bij Leusmanweg 14 aangemeld voor het 'veegplan 2019'.

Doel van de deelname is het hergebruik van deze karakteristieke schuur door herbestemming voor woondoeleinden.

Hiertoe is op verzoek van de gemeente Hof van Twente en in opdracht van de eigenaren, dhr. H.F.M. Grootte Bromhaar en mevr. F.C. Slender, dit bouwtechnisch rapport opgesteld. Dit rapport beoogt aan te tonen dat de staat van het gebouw nog dusdanig is dat bij hergebruik als woning de karakteristieke eigenschappen behouden kunnen blijven.

Uit de beschrijving van Heemkunde Markelo (zie onderstaande links) blijkt dat dit erf is opgericht in 1878. Diverse verbouwingen aan de oorspronkelijke boerderij ([A]) dateren uit 1910 en 1928. Deze oorspronkelijke boerderij is nu in gebruik als schuur.

De huidige woning ([C]) stamt volgens BAG uit 1954 (zie onderstaande link).

Uit archiefonderzoek blijkt dat de vergunning voor de bouw van onderhavige dwarsritschuur afgegeven is op 19 maart 1936, hiermee is de leeftijd van de schuur exact te dateren. In hoofdstuk 3 wordt nader op de oorspronkelijke bouw ingegaan.

In hoofdstuk 4 wordt de bestaande bouwtechnische toestand van de schuur beschreven.

In hoofdstuk 5 worden enkele adviezen gegeven inzake de instandhouding en mogelijkheden bij herbestemming van deze schuur.

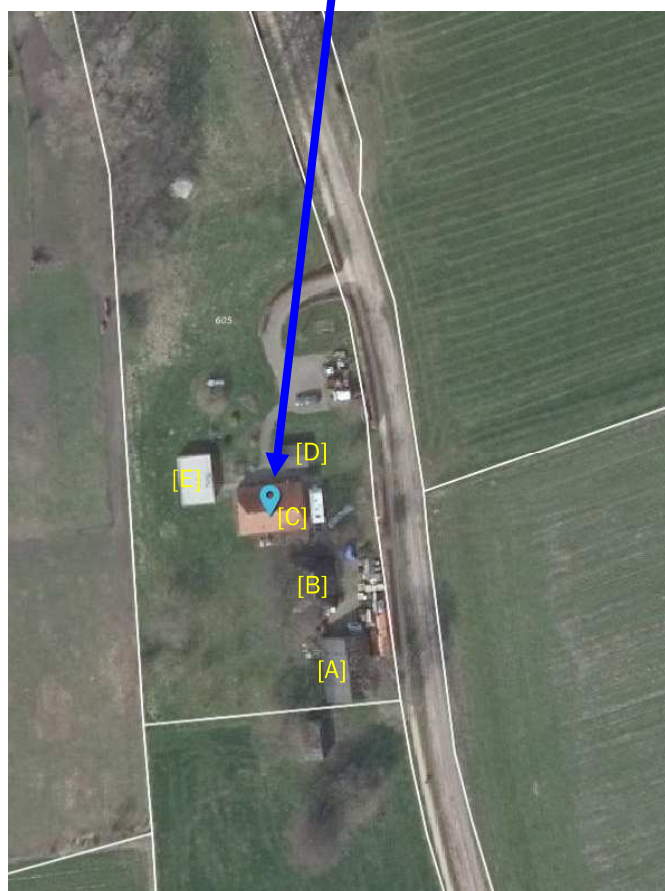
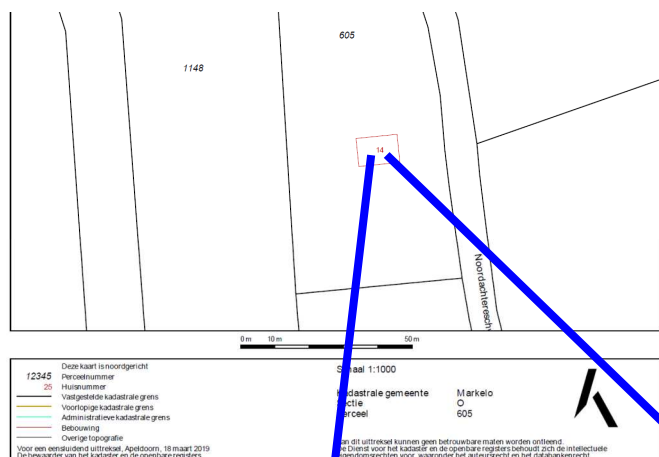
Links:

Heemkunde : https://www.shm.nl/hofmarken/markelo/pdf/boerderijen/1.3.369_erve_kastenberg.pdf

BAGviewer : <https://bagviewer.kadaster.nl/lvbag/bag-viewer/#?searchQuery=leusmanweg%2014%20markelo&resultOffset=0&objectId=1735100000002872&geometry.x=230512.655&geometry.y=474169.089&zoomlevel=6&detailsObjectId=1735010000008427>

02. LOCATIEBESCHRIJVING ERF EN SCHUUR

Deze schuur bevindt bij 'erve Kastenbergh' aan de Leusmanweg 14, 7475 RZ te Markelo, kadastraal bekend O605 gelegen in de buurtschap Achterhoek.

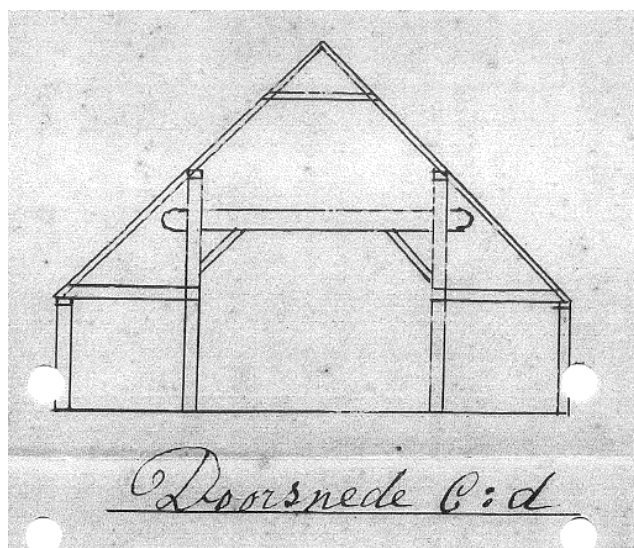
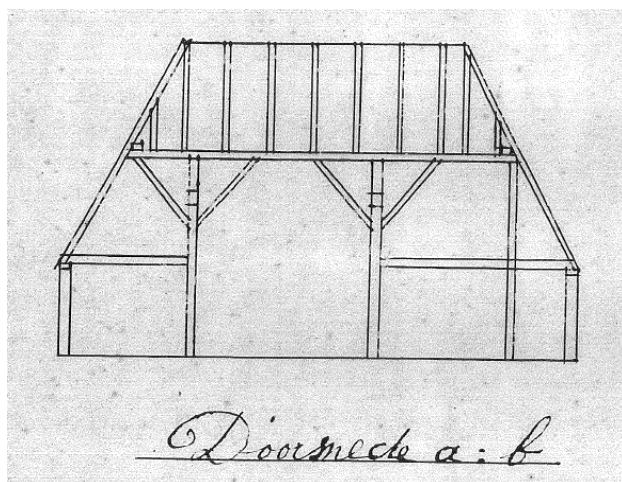
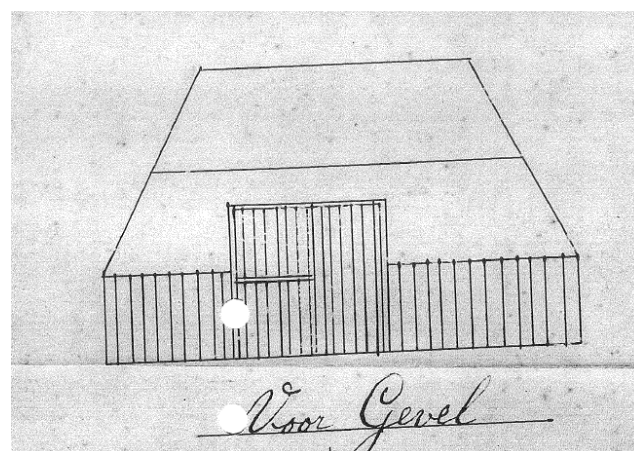
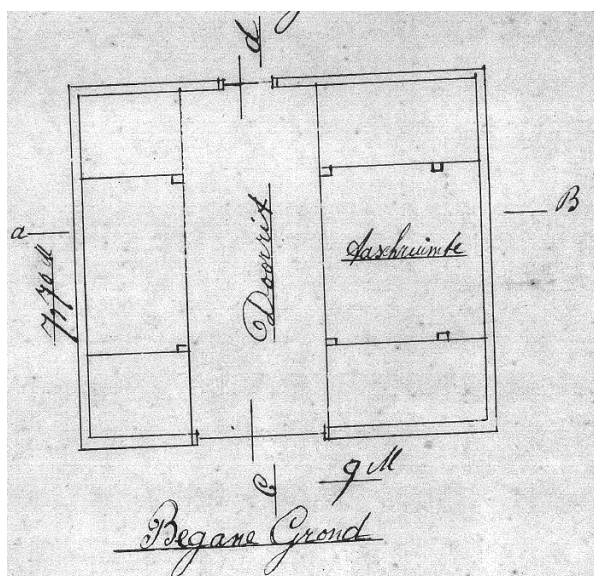


[A]	oorspronkelijke boerderij	(1878?)
[B]	dwarsritschuur	(1936)
[C]	huidige woning	(1954)
[D]	schuur/berging	
[E]	(tijdelijke) woonunit	

03. HISTORISCH VOORONDERZOEK

Om de ontstaansgeschiedenis van deze dwarsritschuur duidelijk te krijgen is er een vooronderzoek gedaan om de huidige toestand beter te kunnen begrijpen en beschrijven.

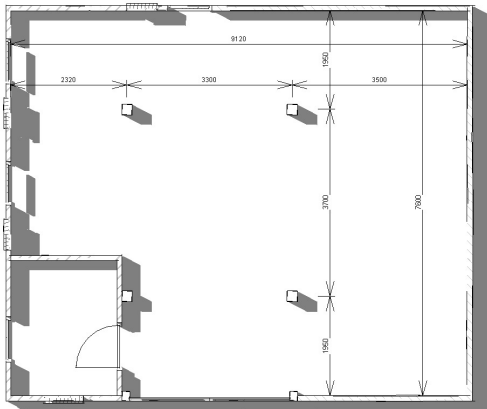
Op 16 maart 1936 is door de heer G.J. Leeftink een bouwvergunning aangevraagd voor het *geheel vernieuwen* van een landbouwschuur. In de aanvraag wordt aangegeven dat er *geen muurwerk of metselwerk* toegepast gaat worden. De dakbedekking wordt beschreven als *Stroo en Gegalv. Golfplaten*.



04. BESTAANDE TOESTAND

Voorjaar 2019 is de bestaande schuur opgenomen en geïnventariseerd om de bouwtechnische toestand vast te stellen.

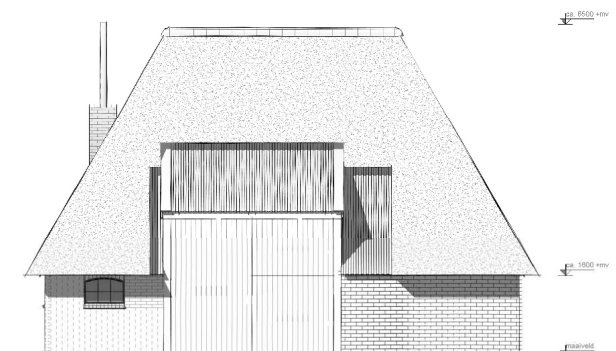
04.01 HUIDIGE PLATTEGROND



- Binnenwerkse afmetingen: 912x760 cm
- Links: gemetselde wanden van rode baksteen
- Links: 'kokhuus' met gemetselde schoorsteen
- Rechts: gemetselde wanden kalkzandsteen (rood geschilderd)
- Rechts: oorspronkelijk stel staanders zijn verwijderd



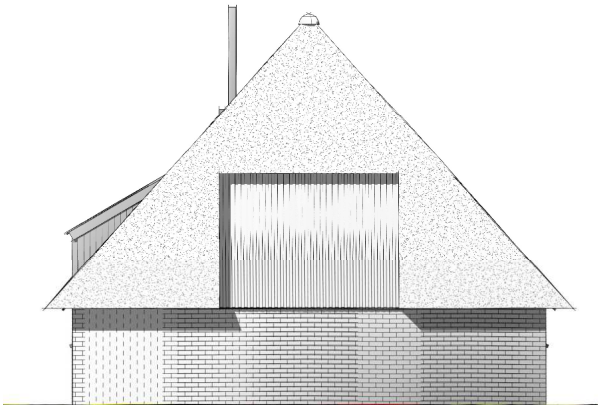
04.02 HUIDIGE VOORGEVEL



- het oorspronkelijke 'Stroo' is inmiddels riet geworden
- de gegalvaniseerde golfplaten zijn nog aanwezig
- linkergeveldeel ½-steens metselwerk in rode baksteen
- trasraam uitgevoerd met klinkers
- 1x gietijzeren stalraam, raamdorpel van baksteen
- buitendraaiende dwarsritdeuren, rechterdeur gedeeld
- rechtergeveldeel ½-steens kalkzandsteen, rood geschilderd
- schoorsteenpijp is een z.g. 'grèsbuis'
- metselwerk fundering niet onderzocht



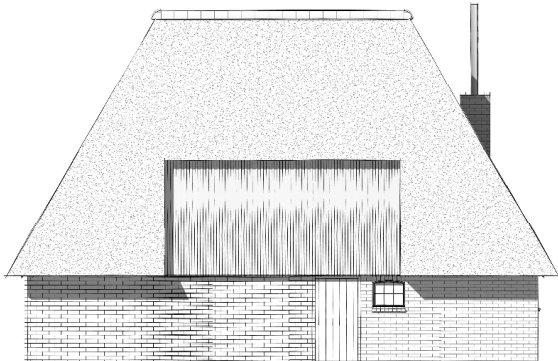
04.03 HUIDIGE ZIJGEVEL RECHTS



- Riet dakbedekking met gegalvaniseerde golfplaten
- gesloten gevel ½-steens kalkzandsteen, deels rood geschilderd
- hoek voor-/zijgevel vertoont scheurvorming



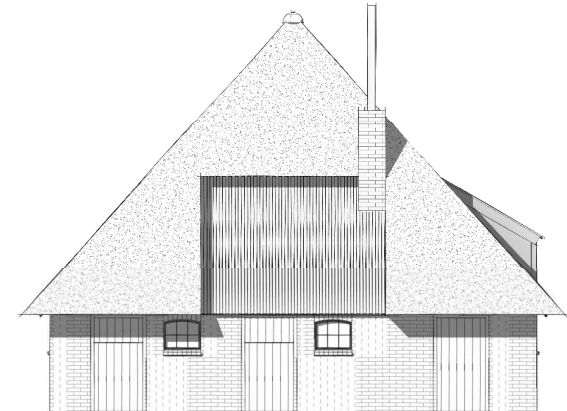
04.03 HUIDIGE ACHTERGEVEL



- Riet dakbedekking met gegalvaniseerde golfplaten
- Nokafwerking van deels rode en blauw keramische rietvorsten
- Begin/einde nokvorst uitgevoerd als z.g. 'apekont'
- linkergeveldeel ½-steens kalkzandsteen, deels rood geschilderd
- rechtergeveldeel ½-steens metselwerk in rode baksteen
- trasraam uitgevoerd met klinkers
- 1x opgeklampte staldeur in houten kozijn
- 1x gietijzeren stalraam, zonder raamdorpel



04.03 HUIDIGE ZIJGEVEL LINKS



- Riet dakbedekking met gegalvaniseerde golfplaten
- gemetselde schuursteen
- gevel ½-steens metselwerk in rode baksteen
- trasraam uitgevoerd met klinkers
- 3x opgeklampte staldeur in houten kozijn (2x gedeelde staldeur)
- 2x gietijzeren stalraam, met baksteen raamdorpel
- enkele losse stenen in het trasraam



05. ADVIES INSTANDHOUDING EN HERBESTEMMING

Uit de opname en beschrijving in hoofdstuk 4 blijkt dat de bouwtechnische staat voldoende is om deze schuur in stand te houden, echter zullen wel enkele zaken in het kader van normaal onderhoud moeten geschieden.

05.01 INSTANDHOUDING

- de bestaande houten gebintconstructie is grotendeels nog aanwezig en intact. Twee staanders zijn in de loop der tijd verwijderd, alsmede enkele 'trekkers' waarmee de muurplaat aan de constructie verankerd was. Hierdoor is een deel van de scheurvorming in de rechterzijgevel te verklaren. Door het herplaatsen van staanders en trekkers kunnen alle gevels aan de constructie verankerd en gestabiliseerd worden;
- op enkele plaatsen is de muurplaat aangetast en dient partiëel vervangen te worden;
- op termijn rieten dakbedekking te vervangen. Bestaande golfplaten zijn verweerd en niet strak meer. De zinken galvanisatielaag is grotendeels opgegaan. Ter bescherming van de onderliggende houten constructies de golfplaten op termijn ook vervangen;
- de rondhouten sporen (gewaterde dennen) zijn grotendeels intact en vertonen weinig sporen van actieve houtaantasters. Bij werkzaamheden aan de dakbedekking kunnen enkele sporen vervangen worden;
- onder de golfplaten is minimale ondersteuning aanwezig, maar het heeft al die tijd voldaan. Bij dakwerkzaamheden kunnen enkele sporen toegevoegd worden;
- scheuren in het metselwerk te stabiliseren door lintvoegen uit te slijpen en te voorzien van rvs-voegwapening;
- enkele losse stenen in metselwerk opnieuw inboeten;
- voegwerk en loodaansluiting schoorsteen nazien en herstellen;
- windveren en dekplanken boven dakje 'dwarsrit' vervangen;
- schilderbeurt ramen, deuren en kozijnen;

05.02 HERBESTEMMING

Voor de herbestemming van deze schuur tot 'wonen' zullen er werkzaamheden uitgevoerd moeten worden om te kunnen voldoen aan eisen van comfort en het gestelde in het Bouwbesluit.

Om het karakteristieke uiterlijk van deze schuur te behouden en waar mogelijk te versterken worden de volgende aanpassingen voorgesteld.

BUITENGEVELS

- kalkzandsteen gevels te voorzien van geventileerd stijl- en regelwerk waarop verticale houten delen (bijv. fijn bezaagd eiken, bruin gebeitst 'carbolineum'-look);
- baksteen gevels reinigen, staldeuren en kozijnen opnieuw schilderen, gietijzeren stalramen handhaven;
- opgeklampte dwarsritdeuren herstellen, indien nodig vervangen;

DAKEN

- bestaande dakbedekking (riet en golfplaten) verwijderen;
- rondhouten sporen waar nodig vervangen, enkele toevoegen;
- dakbeschot (bijv. houten delen) als zichtwerk over de bestaande sporen. Hierover isolatie, folies, lat- en regelwerk t.b.v. rietdakbedekking en golfplaten, zodat de uiterlijke verschijning gehandhaafd blijft.
- rietbedekking en golfplaten aanbrengen, overstekken sober als bestaand;

VLOER

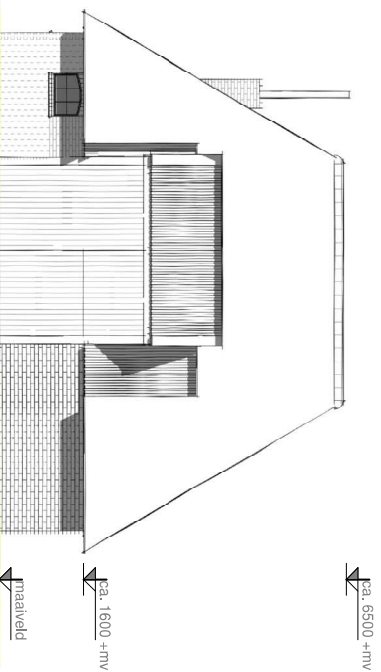
- geïsoleerde gewapend betonvloer op zand met inkassingen in de bestaande buitengevels om deze te fixeren;
- vloerafwerking (eventueel met vloerverwarming) naar keuze bewoner/principaal;

BINNENZIJDE BUITENGEVEL

- geïsoleerde voorzetwand tegen binnenzijde buitenmetselwerk;
- achter de staldeuren binnendraaiende draaikiepkozijn in de voorzetwand;
- demontabel isolatieglas achter de bestaande stalramen;
- glaspui met toegangsdeur in de opening achter de dwarsritdeuren;

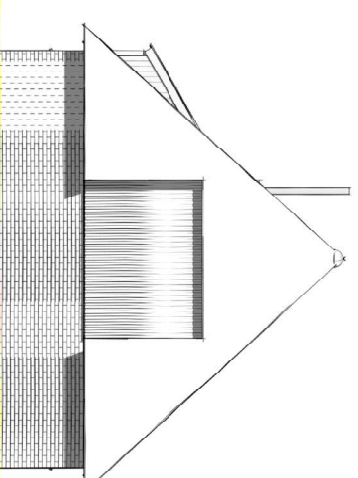
Met bovenstaande blijft de karakteristiek van de schuur behouden, waarbij het toevoegen van de verticale gevelplanken voor de kalkzandsteen wanden in harmonie is met de oorspronkelijke gevels zoals deze in 1936 bedacht waren.

{EINDE RAPPORTAGE}



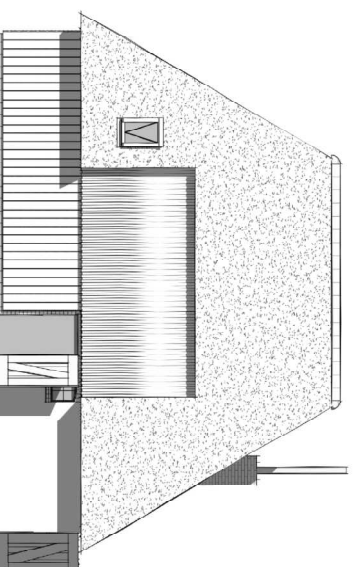
VOORGEVEL

schaal 1 : 100



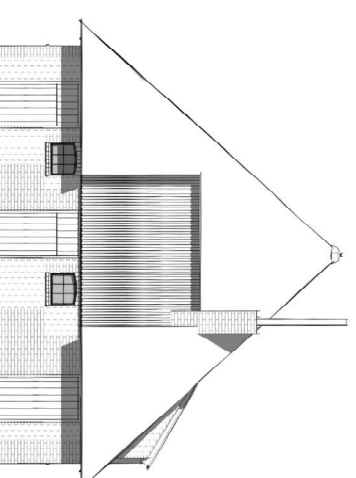
ZUGEVEL RECHTS

schaal 1 : 100



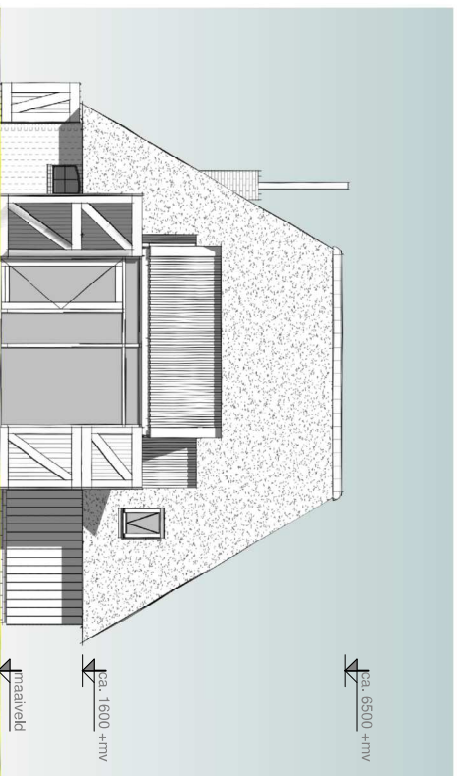
ACHTERGEVEL

schaal 1 : 100

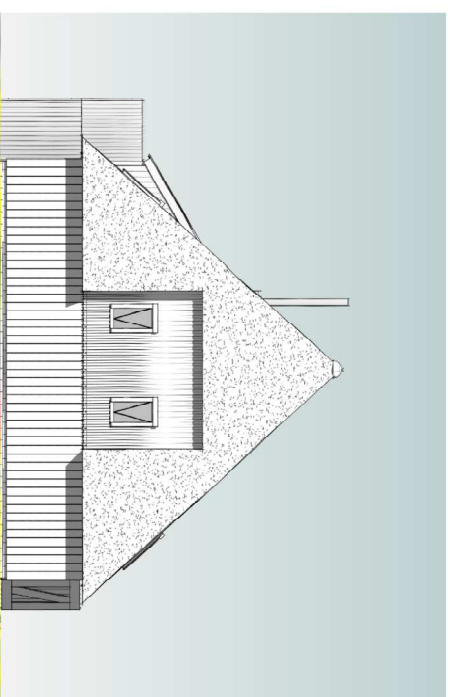


ZUGEVEL LINKS

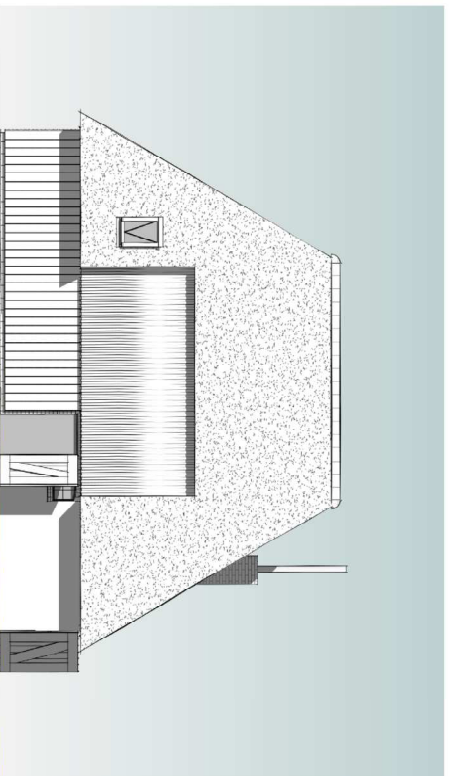
schaal 1 : 100



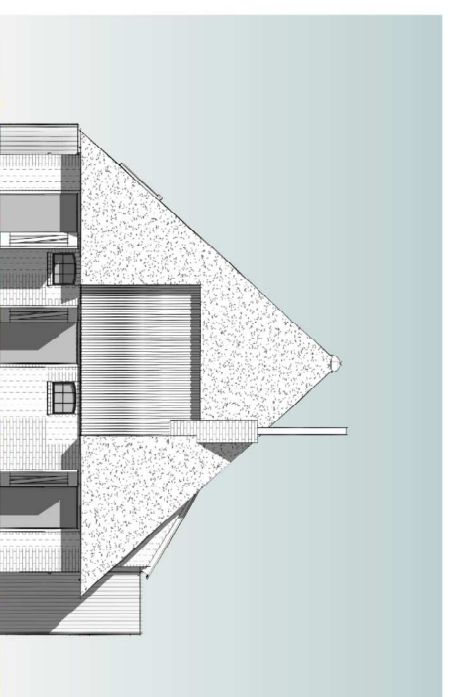
VOORGEVEL
schaal 1 : 100



ZUGEGEVEL RECHTS
schaal 1 : 100



ACHTERGEVEL
schaal 1 : 100



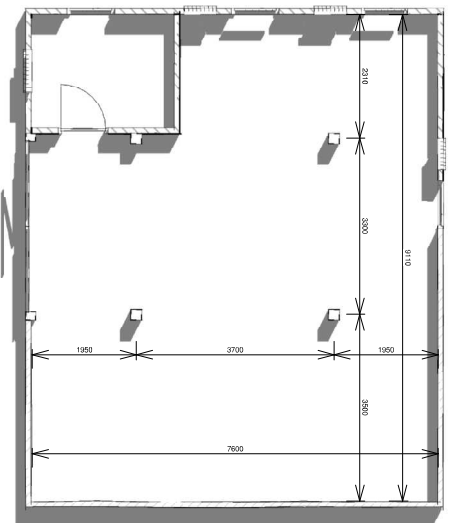
ZUGEGEVEL LINKS
schaal 1 : 100

BVR²
bouw bureau

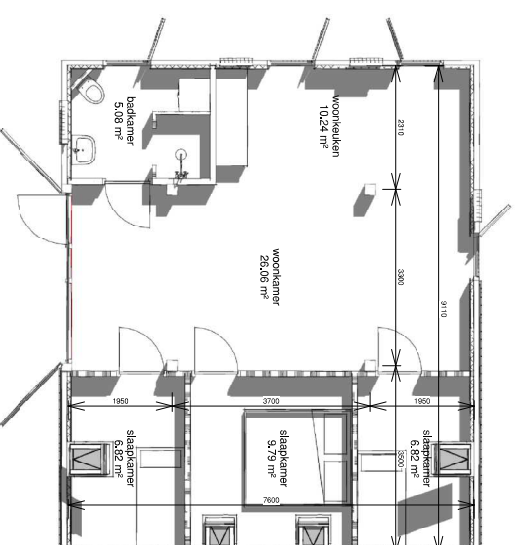
BVR² Bouwbureau
Rijssenseweg 22
7475 VB MARKELO
mail info@bvr2.nl
tel 06 4605 4415

HERBESTEMMING DWARSRIJSCHUUR - LEUSMANWEG 14 7475 RZ MARKELO
GEVELS - SCHETSONTWERP NIEUWE TOESTAND
dhr. H.F.M. Grootte Bromhaar en mevr. F.C. Slender
7475 RZ MARKELO

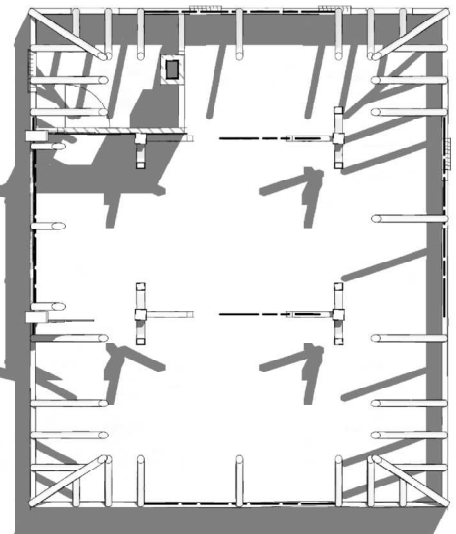
project nr.	19-026
schaal	1 : 100
datum	06-05-2019
nr.	S02



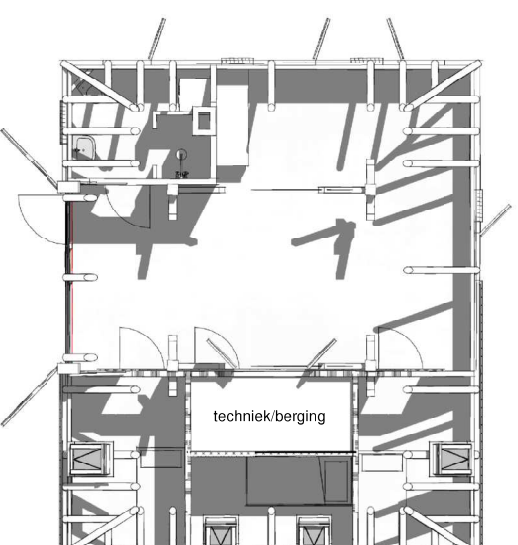
BEGANE GROND - BESTAAND
 schaal 1 : 100



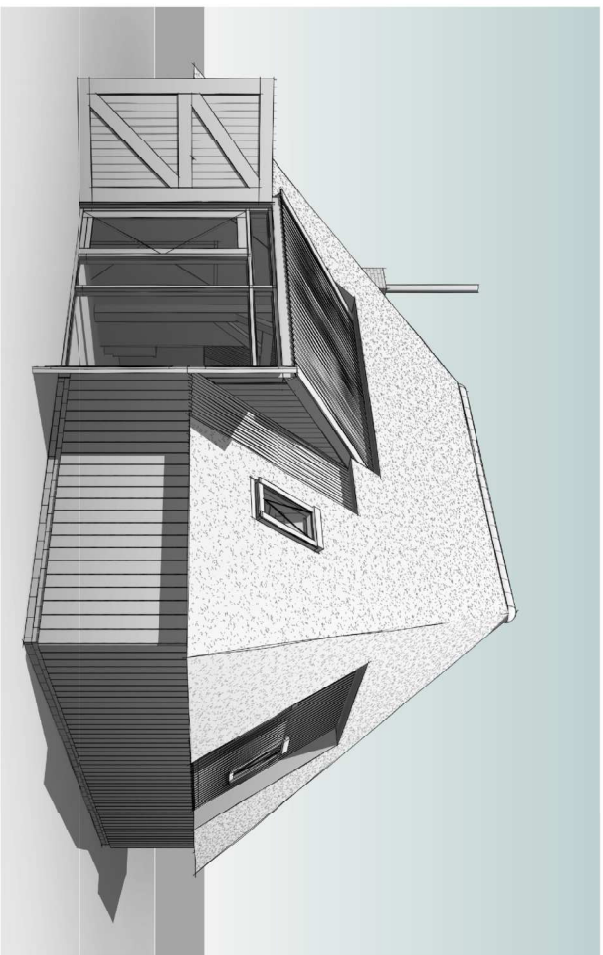
BEGANE GROND - SCHETSONTWERP
 schaal 1 : 100



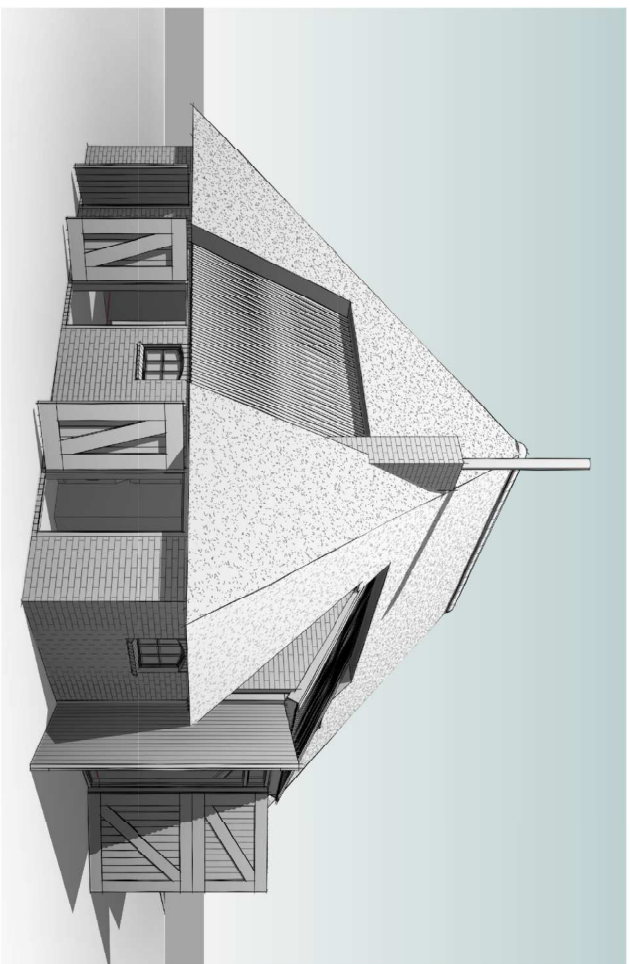
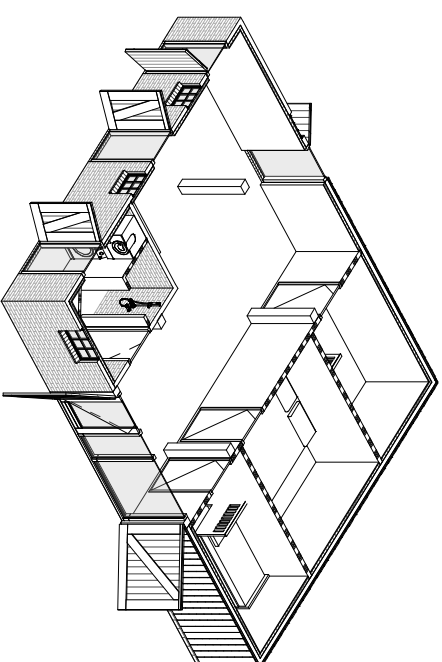
VERDIEPING - BESTAAND
 schaal 1 : 100



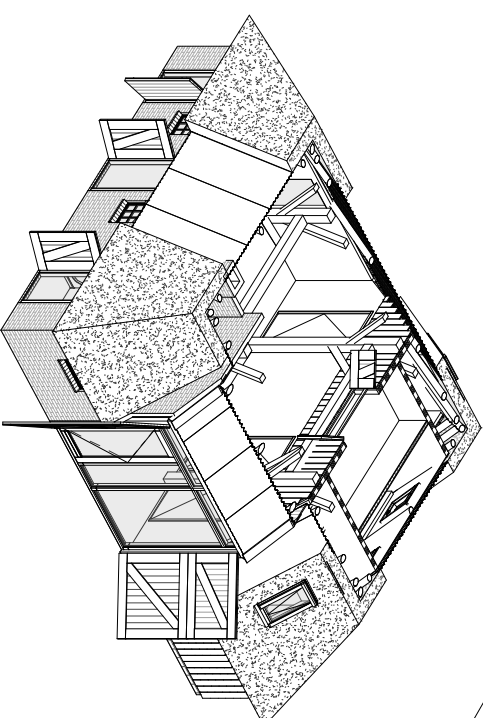
VERDIEPING - SCHETSONTWERP
 schaal 1 : 100



INZICHT BG
— schaal



INZICHT 1eV
— schaal



HERBESTEMMING DWARSRICHSCHUUR - LEUSMANWEG 14 7475 RZ MARKELO

SCHEETSONTWERP AANZICHTEN

dhr. H.F.M. Grootte Bromhaar en mevr. F.C. Slender
7475 RZ MARKELO

project nr. 19-026

schaal

datum 06-05-2019

nr.

S04