Gemeente Enschede

Bijlagen Bij Motivering

Bestemmingsplan

TAM-Omgevingsplan H22C
Omgeving Haimersweg 200

Status: Vastgesteld

enschede.nl

TAM-omgevingsplan H22C omgeving Haimersweg 200

Inhoudsopgave

Bijlagen bij motivering **3**

Bijlage 1	**Quick scan**	**4**
Bijlage 2	**bodemrapport**	**13**
Bijlage 3	**landgoedversterkingsplan**	**100**
Bijlage 4	**Beeldkwaliteitsplan**	**129**
Bijlage 5	**Aeriusberekening**	**144**

Bijlagen bij motivering

Bijlage 1 Quick scan

Onderzoek Flora en faunawet

Haimersweg 200, Enschede

Projectnummer: 7777
Datum: 27-6-2016
Opgesteld: Vincent de Lenne
Gecontroleerd: Gerard Lubbers

De initiatiefnemer is voornemens op het erf aan de Haimersweg 200 te Enschede een aantal woningen te realiseren. Ten behoeve van deze ontwikkeling is een onderzoek en toetsing van de plannen aan de Flora- en faunawet uitgevoerd. Met dit onderzoek wordt de aanwezigheid en potentie van het plangebied voor beschermde diersoorten in en rond het plangebied onderzocht. Op basis daarvan worden uitspraken gedaan over de (mogelijke) effecten van de voorgenomen ontwikkelingen en de eventueel noodzakelijke vervolgstappen. Het onderzoek heeft bestaan uit het raadplegen van vrij beschikbare verspreidingsgegevens van beschermde planten- en diersoorten, de informatie die is verzameld tijdens een uitgebreide inventarisatie van beschermde soorten in het kader van het Soortmanagementplan Twekkelo (Eelerwoude, juni 2015). In deze notitie worden de resultaten van dit onderzoek gepresenteerd en worden de voorgenomen ontwikkelingen getoetst aan de Flora en faunawet.

Methode

Op basis van de verzamelde flora- en faunawaarnemingen die tijdens het uitgebreide veldonderzoek in 2013 voor het Soortmanagementplan voor Twekkelo zijn verzameld, zijn de te verwachten effecten van de ontwikkeling getoetst op (beschermde) flora en fauna. De ecologisch adviseur de heer V. de Lenne, werkzaam bij Eelerwoude, is bekend met het projectgebied en de situatie ter plaatse en heeft op 22 juni 2016 een aanvullend veldbezoek en veldinspectie aan de projectlocatie uitgevoerd.

Huidige situatie en voorgenomen ontwikkeling

Het plangebied bestaat uit een erf met een woonboerderij, en een aantal schuren die gebruikt worden als materialenopslag of brandhoutopslag. Het erf ligt in ligt in een besloten omgeving en grenst aan de noord en westkant aan een bosperceel met voornamelijk grove den. Op het erf zelf staan enkele beuken en dennen, aan de zuid en westkant van het erf staan meerdere forse zomereiken en beuken.
Aan de zuidkant van het erf zullen 6 woningen gerealiseerd worden. Deze zullen groen ingepast worden met diverse nieuwe groenstructuren en bomen. Tussen de tuinen behorend bij de zes woningen komen brede stroken met inheemse struiken als Gelderse roos, hazelaar, vlier etc. De zuidkant is inmiddels opnieuw ingericht en voorzien van een wadi en een verzamelbekken voor water. Deze watergangen zijn al beplant met elzen en wilgen.

De bestaande beplanting op het erf blijft grotendeels gehandhaafd, wel zullen een aantal beuken gerooid worden. De huidige bebouwing blijft gehandhaafd, mogelijk zal deze in de toekomst wel verdwijnen.

Resultaten

Flora

Binnen het plangebied zijn tijdens de inventarisatie voor het SMP geen beschermde flora-soorten aangetroffen. Ook tijdens het veldbezoek op 22 juni 2016 zijn geen beschermde flora-soorten aangetroffen. Gelet op de aanwezige terreintypen, het beheer en de functie van het plangebied is het ook niet waarschijnlijk dat binnen het plangebied beschermde plantensoorten voorkomen.

Onder de nieuwe Wet Natuurbescherming zijn ook diverse soorten (korst)mossen en wolfsklauwen beschermd. Geen van deze soorten worden echter in het plangebied verwacht, de soorten komen nagenoeg uitsluitend voor in natuurgebieden.

Effecten en ontheffing

In het plangebied zijn geen strikt beschermde plantensoorten aangetroffen, deze worden ook niet verwacht. Negatieve effecten op beschermde flora worden uitgesloten.

Vleermuizen

Op en rond het erf zijn in 2013 foeragerende gewone dwergvleermuizen, laatvliegers, en rosse vleermuis vastgesteld (bron: Soortmanagementplan). Verblijfplaatsen zijn niet vastgesteld binnen het plangebied, deze bevinden zich echter wel in de nabije omgeving. Op een naburig erf aan de noordkant van het plangebied bevind zich een kraamverblijfplaats van gewone dwergvleermuis en een verblijfplaats van laatvlieger, tevens dient dit pand als (massa) winterverblijfplaats voor gewone dwergvleermuis. Van rosse vleermuis zijn meerdere verblijfplaatsen bekend in de oude beukenpercelen rond de woning ten oosten van het plangebied (landgoed t 'Stroot).
In de bebouwing en bomen op het erf zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen bekend. In de bomen zijn ook geen geschikte holten aangetroffen die als verblijfplaats voor boombewonende vleermuizen kunnen dienen. De bebouwing bestaat uit een woonboerderij en enkele schuren die als materialen en brandhoutopslag gebruikt worden. Het gaat om grotendeels open schuren met veel tocht waarvan een met pannendak zonde zolder en binnenbeplating. Gezien de hoeveelheid tocht en het ontbreken van geschikte ruimten om achter weg te kruipen lijken deze niet geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Het beeld dat verkregen is tijdens het veldwerk tijdens het SMP bevestigd dit, destijds zijn ook geen verblijfplaatsen op het erf vastgesteld. De woonboerderij bestaat uit een dubbelsteensmuur zonder spouw en een pannendak. De woonboerderij is wel marginaal geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen, onder de pannen zijn geschikte verblijfplaatsmogelijkheden voor gebouw bewonende vleermuizen. Ook hier zij echter geen verblijfplaatsen aangetroffen tijdens het veldwerk voor het SMP. Er wordt niet verwacht dat dit gebouw een functie heeft als verblijfplaats voor vleermuizen. Tevens blijft de bebouwing in deze fase gehandhaafd. Voor foeragerende vleermuizen geld dat de maatregelen

voornamelijk een positief effect hebben door een toename van groenstructuren en de aanleg van waterelementen.

Het aanvragen van een ontheffing of het uitvoeren van aanvullende maatregelen is voor de groep van vleermuizen niet van toepassing.

Grondgebonden zoogdieren

Tabel 1-soorten
In het plangebied en directe omgeving komen diverse grondgebonden zoogdieren voor. Tijdens het veldwerk in 2013 zijn konijn, haas, ree en enkele algemene muizensoorten aangetroffen.

Steenmarter
Steenmarter is waargenomen in de omgeving van het plangebied (bron: Soortmanagementplan). Mogelijk gebruikt steenmarter het plangebied om te foerageren of om doorheen te migreren. Negatieve effecten op steenmarter worden echter niet verwacht. Er gaat geen verblijfplaats verloren, tevens is er ruim voldoende alternatief foerageer- en leefgebied voorhanden.

Overige (strikt) beschermde soorten
Gezien het verspreidingsgebied en biotoop worden overige (strikt) beschermde soorten (waterspitsmuis, das of boommarter) niet verwacht in het plangebied en de directe omgeving. Deze zijn ook niet aangetroffen tijdens het veldonderzoek in 2013, noch tijdens de veldinspectie in 2016.

Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing Flora- en faunawet is voor beschermde grondgebonden zoogdieren niet aan de orde.

Vogels
In het plangebied komen een aantal algemene broedvogels voor zoals boomklever, grote bonte specht, bosuil, zwarte roodstaart, bonte vliegenvanger, groene specht, boomkruiper, merel, zanglijster, gekraagde roodstaart etc. (bron: Soortmanagementplan). De geplande ontwikkeling heeft met name een positief effect op deze soorten door een toename aan groenstructuren.

Categorie 1-4
Binnen de projectlocatie zijn tijdens het onderzoek in 2013 geen verblijfplaatsen aangetroffen van soorten waarvan de vaste rust- en verblijfplaats jaarrond beschermd zijn. Ook tijdens het veldbezoek op 27-06-2016 zijn geen indicaties verkregen dat op het erf een functie heeft voor soorten met een vaste rust en verblijfplaats als steenuil of huismus, sporen of indicaties voor verblijfplaatsen zijn niet aangetroffen. Wel maakt het plangebied deel uit van het territorium van buizerd. Het plangebied blijft echter geschikt als foerageergebied, negatieve effecten op buizerd worden niet verwacht. Voor alle beschermde, inheemse (ook de algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt vanuit de Flora- en faunawet een verbod op handelingen die nesten of eieren beschadigen of verstoren. Ook handelingen die een vaste rust- of verblijfplaats van beschermde vogels

verstoren zijn niet toegestaan. In de praktijk betekent dit dat verstorende werkzaamheden alleen buiten het broedseizoen[1] uitgevoerd mogen worden.

Overige beschermde soorten

Andere zwaarder en strikt beschermde soorten en ongewervelden zijn niet binnen het plangebied aangetroffen en worden hier door het ontbreken van geschikt leefgebied ook niet verwacht. Negatieve effecten zijn dan ook niet aan de orde. Een ontheffing Flora- en faunawet of nader onderzoek naar deze soorten wordt om die reden niet noodzakelijk geacht.

Conclusie

Indien rekening wordt gehouden met broedende vogels worden met de voorgenomen ontwikkelingen geen negatieve effecten verwacht op beschermde soorten. Nader onderzoek of een ontheffing Flora- en faunawet of nieuwe natuurwet is niet noodzakelijk.

Aanbeveling

Gezien de locatie en de groene inrichting van het gebied (onder andere de wadi en toename van groenstructuren) is het plangebied erg geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. Wel zijn er weinig geschikte verblijfplaatsmogelijkheden op het erf.
Aangezien er nieuwe bebouwing gerealiseerd gaat worden, bevelen we aan hier een aantal inbouwkasten voor vleermuizen te plaatsen. We adviseren een aantal inbouwkasten van vivara model segovia te plaatsen (http://www.vivara.nl/ctrl/product:814;/vleermuizeninbouwkast_houtbeton_segovia). De steen verdwijnt tijdens het inbouwen voor het grootste gedeelte in de spouw, alleen de voorzijde met de ingangsopening is zichtbaar in de gevel. (hij zal met de voorzijde van de inbouwsteen 2 cm binnen de muur liggen). Aan de achterzijde van de steen kan de spouwisolatie gewoon door lopen want de steen is in de spouw 5 cm dik.

Aan beide zijden van de steen zit een uitneembaar plankje wat bij gebruik van meerdere stenen desgewenst weggehaald kan worden. Zo kunnen meerdere stenen naast elkaar inbouwen om zodoende ruimte voor grotere aantallen vleermuizen te creëren. De vleermuizen kunnen zo van de ene naar de andere steen kruipen.
Deze inbouwkasten zijn geschikt voor de gewone en de ruige dwergvleermuis, maar ook voor laatvlieger.
Deze inbouwkasten dienen zo hoog mogelijk in diverse windrichtingen geplaatst te worden.

[1] *In het kader van de Flora- en faunawet wordt voor het broedseizoen geen standaardperiode gehanteerd. Van belang is of een broedgeval verstoord wordt, ongeacht de datum. Globaal gaat het echter om de periode van 15 maart tot 15 juli.*

Bijlage 1. Ligging en impressie plangebied



Afbeelding 1: Inrichtingsschets











Afbeelding 2: Enkele foto's van het plangebied

Bijlage 2 bodemrapport

GREENHOUSE ADVIES

RAPPORT

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Twekkelerhof, Haimersweg 200
Enschede

Opdrachtgever: Landgoed Het Stroot B.V.

Projectcode: 171102_135635

Status: Definitief

Referentie: LHS00117

	Naam	Paraaf	Datum
Opgesteld door:	José Zoeteman-Lagerweij		03 november 2017
Goedgekeurd door:	Frans Egers		07 november 2017

Huismanstraat 6
6851 GT Huissen
The Netherlands

Tel +31(0) 26 202 06 06
algemeen@greenhouse-advies.nl
www.greenhouse-advies.nl

Inhoud

Pagina

1 Inleiding 2
1.1 Aanleiding en doel 2
1.2 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid 2
1.3 Leeswijzer 2

2 Vooronderzoek 3
2.1 Beschrijving onderzoekslocatie 3
2.2 Historische gegevens en voorgaande bodemonderzoeken 3
2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie 4
2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie 5

3 Onderzoeksopzet en uitgevoerde werkzaamheden 6
3.1 Onderzoeksopzet 6
3.2 Verrichte werkzaamheden 6
3.3 Chemisch onderzoek 7

4 Onderzoeksresultaten 8
4.1 Locatie inspectie 8
4.2 Bodemopbouw 8
4.3 Zintuiglijke waarnemingen 8
4.4 Veldmetingen grondwater 8
4.5 Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest 9
4.6 Toetsingskader 9
4.7 Analyseresultaten 12

5 Conclusies 14

Bijlagen

Bijlage 1: Regionale ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden
Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen
Bijlage 4: Analysecertificaten
Bijlage 5: Toetsingsresultaten grond
Bijlage 6: Toetsingsresultaten grondwater
Bijlage 7: Certificaat puinpad
Bijlage 8: Achtergronden asbestrisicobeoordeling

1 Inleiding

In opdracht van Landgoed Het Stroot B.V. is door Greenhouse Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740- en een verkennend asbestonderzoek conform NEN5707 uitgevoerd ter plaatse van de Twekkelerhof aan de Haimersweg 200 in Enschede. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Lonneker, sectie AL, perceelsnummer 580 (ged.). De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 7.000 m^2.

1.1 Aanleiding en doel

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen nieuwbouw van woningen.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygienische bodemkwaliteit, zowel grond als freatisch grondwater. Aan de hand van de onderzoeksresultaten wordt beoordeeld of er ter plaatse van de onderzoekslocatie in milieuhygiënisch opzicht gebruiksbeperkingen zijn voor het beoogde gebruik.

Het doel van het asbestonderzoek is nagaan in hoeverre er asbest aanwezig is ter plaatse van de erfverharding.

1.2 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Greenhouse Advies B.V. of andere gelieerde bedrijfsonderdelen van DAGnl zijn geen eigenaar van de locatie en hebben geen binding met de eigenaar. Greenhouse Advies B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het onderzoek.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door ‘Soil Select B.V.’ te Huissen. Soil Select is gecertificeerd voor het uitvoeren van veldwerk volgens de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende VKB protocollen 2001, 2002 en 2018.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door het milieulaboratorium van Eurofins Analytico in Barneveld. Dit laboratorium voldoet aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2009.

1.3 Leeswijzer

In voorliggende rapportage wordt een overzicht gegeven van de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek. De rapportage is als volgt opgebouwd:

- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Onderzoeksopzet (hoofdstuk 3);
- Onderzoeksresultaten (hoofdstuk 4);
- Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2 Vooronderzoek

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek weergegeven. Dit resulteert in een hypothese over een mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie.

Het vooronderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009) en de NEN5707.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

Gegevens locatie:

Functie locatie:	wonen-erf-weiland
Kadastrale gemeente:	Lonneker
Sectie:	AL
Perceelsnummer:	580 (ged)
X coördinaat:	251.915
Y coördinaat:	471.607

Het te onderzoeken perceel is in gebruik als woning met erf en weiland. De onderzoekslocatie is gelegen ten westen van Enschede. De directe omgeving wordt gekenmerkt door agrarisch gebruik.

Een tekening met daarop de geografische ligging van de locatie is opgenomen als bijlage 1.

2.2 Historische gegevens en voorgaande bodemonderzoeken

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd;
- het landelijk Bodemloket (www.bodemloket.nl)
- de Bodematlas van de Provincie
- www.topotijdreis.nl
- de gemeente Enschede (de heer P. Spijker en www.enschede.nl/ondergrond)
- eerder uitgevoerd bodemonderzoek

De onderzoekslocatie is van oorsprong in gebruik als agrarisch gebied. Op de website van het Bodemloket zijn geen gegevens beschikbaar m.b.t. deze onderzoekslocatie.

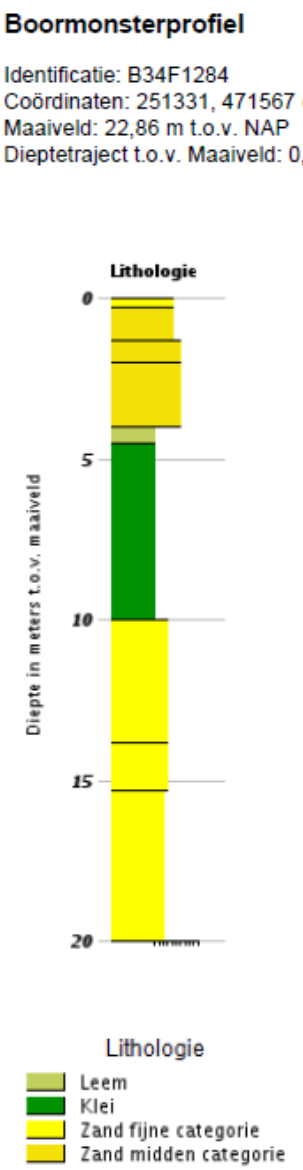
Op de website van de bodematlas van de provincie Overijssel is aangegeven dat de onderzoekslocatie voldoende is onderzocht.

Volgens de website van de gemeente Enschede is er ter plaatse van de onderzoekslocatie een grote kans op de aanwezigheid van asbest. De bodemkwaliteitskaart geeft een klasse Achtergrondwaarde aan. Er zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie geen gegevens van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en/ of ondergrondse tanks bekend.

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

In de onderstaande figuur 2.1 is de regionale bodemopbouw van de omgeving van de onderzoekslocatie weergegeven. Als uitgangspunt voor de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie is boring B34F1284 van het Dinoloket gekozen. Deze boring is in de nabijheid van de locatie uitgevoerd.

Figuur 2.1: Boorprofiel boring B34F1284



De regionale bodemopbouw bestaat ten opzichte van het maaiveld uit een toplaagje van fijn zand met daaronder tot circa 4 m-mv matig fijn zand. Op circa 4 m-mv is een laagje leem aanwezig met daaronder tot circa 10 m-mv klein. Vanaf 10 m-mv is fijn zand aanwezig. De globale grondwaterstroming is noordwestelijk gericht. Het maaiveld op de onderzoekslocatie ligt op ca. 22,86 meter t.o.v. NAP.

2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie

Het erf is verdacht voor het voorkomen van asbest. Het weiland is niet verdacht op het voorkomen van asbest.

Verkennend bodemonderzoek NEN 5740
Voor het NEN-5740 onderzoek is voor de gehele locatie de strategie “onverdachte locatie” gehanteerd. Dit omdat er behoudens asbest geen aanleiding is om andere bodemverontreinigingen te verwachten.

Asbestonderzoek NEN5707
Het voormalige erf is in verband met de aanwezige erfverharding verdacht op het voorkomen van asbest. Voor het asbestonderzoek op het erf is de strategie ‘’diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging’’ gehanteerd.

3 Onderzoeksopzet en uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Onderzoeksopzet

Het aantal boringen per laag, het aantal peilbuizen en het aantal te analyseren grond- en grondwatermonsters is omschreven in de NEN 5740 en is afhankelijk van de verdachtheid en de oppervlakte van de locatie. De onderstaande tabel 3.1 geeft de gehanteerde aantallen weer conform de onderzoeksopzet.

Tabel 3.1: Onderzoeksopzet verkennend bodemonderzoek

(deel)locatie	Onderzoek hypothese	Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses grondwater
Erf en weiland	ONV	12 boringen tot 0,5 m-mv 3 boring tot 2,0 m-mv 12 asbestinspectiegaten (0,3*0,3*0,5 m1)	1	2x STAP[1] (laag 0-0,5 m-mv) 2x STAP (laag 0,5-2,0 m-mv) 3x asbest in grond	1x STAP[1]

1 Standaardpakketten:
grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC)
grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten, (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

De boringen worden in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen.

3.2 Verrichte werkzaamheden

In de volgende tabel 3.2 worden de verrichte werkzaamheden weergegeven.

Tabel 3.2: Verrichte werkzaamheden

Locatie	Aantal boringen en nr.'s (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen, nr.'s en filterstelling
Erf + weiland	12 boringen tot 0,5 m-mv (nummers B01 t/m B04, B06 t/m B09, B11, B14 t/m B16) 3 boringen tot 2,0 m-mv (nr.s B10, B12, B13)	1 peilbuis (B05, filterstelling 2,20-320 m-mv)

De situering van de monsterpunten is weergegeven in bijlage 2.

Het veldwerk is op 20 oktober 2017 uitgevoerd door de heer M. van Diek, werkzaam bij 'Soil Select B.V.' in Huissen. Het grondwater is bemonsterd op 30 oktober 2017 door de heer M. van Diek.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de Beoordelingsrichtlijnen "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (BRL-SIKB 2000) en de daarbij behorende VKB-protocollen 2001, 2002 en 2018. Voor het graven van de gaten is aangesloten bij de NEN 5707 en de BRL 2000, protocol 2018.

Tijdens de boringen is de grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en is het opgeboorde materiaal gekarakteriseerd en vastgelegd in boorbeschrijvingen. Bij het zintuiglijk beoordelen wordt door middel van geur en aanblik van de opgeboorde grond een eerste indruk verkregen. Verder wordt door middel van de "olie-op-water"-proef een indicatie verkregen omtrent de aanwezigheid van olie-achtige verontreinigingen. De profielbeschrijvingen van de verrichte

boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen als bijlage 3. De zintuiglijke afwijkingen zijn beschreven in paragraaf 4.2.

3.3 Chemisch onderzoek

Het samenstellen van de grondmengmonsters en de analyse van grond- en grondwatermonsters is uitgevoerd door Eurofins Analytico. De bodemmonsters zijn zo geselecteerd dat, na uitvoering van de analyses, een representatief beeld ontstaat van de milieuhygiënische kwaliteit van de boven-, ondergrond en grondwater. In de onderstaande tabel wordt de indeling in de geanalyseerde (meng)monsters m.b.t. het bodem- en asbestonderzoek inzichtelijk gemaakt.

De laag puin ter plaatse van de asbestinspectiegaten A02, A04, A07 en A011 is separaat geanalyseerd.

Tabel 3.3: Indeling in de geanalyseerde (meng)monsters

Deellocatie	Monster		Motivatie	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
Erf	BG1	G	Bovengrond, geen bijmenging	B01-1 t/m B04-1	0-0,5	STAP grond[1]
Erf	BG2	G	Bovengrond, bijmenging	B05-1	0-0,5	STAP grond[1]
Weiland	BGW1	G	Bovengrond, geen bijmenging	B06-1 t/m B15-1	0-0,5	STAP grond[1]
Erf	OG1	G	Ondergrond, geen bijmenging	B05-2 t/m B05-4	0,5-2,0	STAP grond[1]
Weiland	OGW1	G	Ondergrond, geen bijmenging	B10-3, B10-4, B12 t/m B12-4, B13-3 t/m B13-5	0,5-2,0	STAP grond[1]
Erf	B05	W	Grondwater	B05-1-1	2,20-3,20	STAP grondwater[1]
Erf	ASB-1	G	Mengmonster	MM01-1: A01, A03, A04, A06	0-0,5	Asbest in grond
Erf	ASB-2	G	Traject onder puinlaag	MM02-1: A02, A04, A07, A011	0,1-0,4	Asbest in grond
Erf	ASB-3	G	Mengmonster	MM03-1: A08, A09, A10, A12	0-0,5	Asbest in grond
Erf	ASB-4	P	Toplaag met puin	MM04-1, MM04-2: A02, A04, 07, A011	0-0,1	Asbest in puin

G=grond
W=grondwater
P=puin

1 Standaardpakketten:
grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC)
grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten, (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Locatie inspectie

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is op de locatie een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de locatie inspectie is op de locatie een nieuw aangelegd puinpad ten behoeve van de nieuwbouw aangetroffen. Het puin voor dit pad is geleverd onder certificaat. Er is derhalve geen onderzoek ter plaatse van het puinpad uitgevoerd. Het certificaat van betreffend puinpad is bijgevoegd in bijlage 7.

Tijdens de maaiveld inspectie zijn op het maaiveld geen asbest verdachte materialen aangetroffen. Tijdens de werkzaamheden was het regenachtig. Het maaiveld is deels bedekt met vegetatie (< 25%). De inspectie coëfficiënt is vast gesteld op 90 %.

4.2 Bodemopbouw

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem bestaat uit zeer fijn- tot matig fijn-, zwak- tot matig siltig zand. De kleur varieert van licht- tot donkerbruin.

Tijdens de monsterneming is de grondwaterstand aangetroffen op een diepte variërend van 1,50-1,70 m-mv.

4.3 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld, waarbij géén actieve geurwaarnemingen zijn waargenomen. Aansluitend is de grond beschreven en bemonsterd, en zijn de te analyseren (meng)monsters geselecteerd. De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen als bijlage 3. In onderstaande tabel 4.1 zijn de zintuiglijke afwijkingen beschreven.

Tabel 4.1: Zintuiglijke afwijkingen

Boringnummer	Maximale boordiepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming
A02	0,5	0,0 - 0,1	Zand	Sterk baksteen, sterk puin
A04	0,5	0,0 - 0,1	Zand	Sterk baksteen, sterk puin
A07	0,5	0,0 - 0,1	Zand	Sterk baksteen, sterk puin
A11	0,5	0,0 - 0,1	Zand	Sterk baksteen, sterk puin
A12	0,5	0,0 - 0,5	Zand	Zwak baksteen, matig puin
B05	3,2	0,0 - 0,5	Zand	Matig baksteen, matig puin

4.4 Veldmetingen grondwater

Bij bemonstering van de peilbuizen zijn de volgende veldwaarnemingen gedaan.

Tabel 4.2: Veldwaarneming bemonstering peilbuis

Peilbuis nr.	Plaatsings-datum	Bemonste-ringsdatum	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuur-graad pH	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (ntu)
B05	20-10-2017	30-10-2017	2,20-3,20	1,65	4,83	401	33,08

De troebelheid van het grondwater is hoger dan 10 NTU. Een hoge troebelheid kan invloed hebben op de analyseresultaten. Geen van de overige gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

De boorlocaties en de ligging van de peilbuis is weergegeven op de overzichtstekening die is opgenomen als bijlage 2.

4.5 Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest

Ten tijde van het veldonderzoek heeft een visuele beoordeling van asbest in de bodem plaatsgevonden. In de bodem is op zintuiglijke wijze geen 'asbestverdacht' materiaal aangetroffen.

4.6 Toetsingskader

De analyseresultaten voor de grond en het grondwater zijn getoetst aan de normering zoals opgenomen in de vigerende Circulaire bodemsanering en de Regeling bodemkwaliteit. De toetsingswaarden voor de grond zijn per bodemtype berekend op basis van de gemeten lutum- en organische stofpercentages.

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

Wet bodembescherming

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

achtergrond-/streefwaarde[1]	=	referentiewaarde
tussenwaarde[2]	=	referentiewaarde voor nader onderzoek grond: 1/2(AW+I-waarde) grondwater: 1/2(S+I-waarde)
interventiewaarde	=	toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

-	kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde	=	niet verontreinigd
+	tussen achtergrondwaarde en tussenwaarde	=	licht verontreinigd
++	tussen tussenwaarde en interventiewaarde	=	matig verontreinigd
+++	groter dan de interventiewaarde	=	sterk verontreinigd

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde. Overschrijding van de tussenwaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd.

Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m^3 grond of 100 m^3 grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

1 Voor grond wordt de achtergrondwaarde en voor grondwater wordt de streefwaarde als referentiewaarde gehanteerd.
2 De term tussenwaarde is niet meer in de wet verankerd maar wordt landelijk nog wel op deze wijze gebruikt.

Het bovenstaande toetsingskader is alleen van toepassing voor “bestaande” gevallen van bodemverontreiniging (ontstaan voor 1987). Recente gevallen van bodemverontreinigingen vallen onder de “zorgplicht”. De aantasting van de bodem dient dan gesaneerd te worden of de aantasting en de directe gevolgen daarvan dienen beperkt en zoveel mogelijk ongedaan gemaakt te worden. Dit staat los van de ernst en urgentie van de verontreiniging.

Toetsing Barium grond

De norm voor barium in grond is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager is dan het gehalte dat van nature voorkomt in de bodem. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten te opzichte van de natuurlijke achtergrondwaarde als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium; 920 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarde voor de meeste andere metalen, en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.

Besluit bodemkwaliteit

Voor het toetsen van de kwaliteit van grond en baggerspecie aan de verschillende normen van het Besluit en voor het indelen van de (water)bodem in kwaliteitsklassen kent het Besluit als uitgangspunt dat de rekenkundige gemiddelden moeten voldoen aan de gestelde maximale waarden. Deze maximale waarden zijn landelijk (generiek) vastgesteld. Daarnaast mogen gemeenten gebiedsspecifieke maximale waarden hanteren. Deze dienen te worden vastgelegd in een bodembeheernota. Bij de toetsing geldt een rekenregel voor het corrigeren van de normen voor standaardbodems naar de daadwerkelijk gemeten concentraties lutum en organische stof. Daarnaast zijn er twee bijzondere toetsingsregels: voor de achtergrondwaarde en voor de indeling in de bodemkwaliteitsklasse wonen.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

		Bodemkwaliteitsklasse
Kleiner dan de achtergrondwaarde(a)	=	Achtergrondwaarde
Kleiner dan maximale waarde wonen(b)	=	Wonen
Kleiner dan maximale waarde industrie	=	Industrie

(a) De kwaliteit van de grond en baggerspecie overschrijdt niet de achtergrondwaarde als bij meting van **X** stoffen in de grond of baggerspecie het rekenkundige gemiddelde van maximaal **Y** stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde. De verhoging mag per stof maximaal 2x de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de verhoogde gehalten kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen van de betreffende stof.

X	2	7	16	27	37
Y	1	2	3	4	5

(b) De kwaliteit van de bodem overschrijdt niet de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen wanneer bij meting van **X** stoffen maximaal **Y** stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen. De verhoging mag per stof ten hoogste de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen vermeerderd met de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de gehalten van de gemeten stoffen kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse industrie van de betreffende stof.

X	7	16	27	37
Y	2	3	4	5

Asbest in bodem

De landelijke normen voor asbest in grond, bodem en puingranulaat zijn vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentijnconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfiboolconcentratie).

De hergebruikswaarden voor asbest in grond, baggerspecie en bouwstoffen zijn opgenomen in bijlagen A en B van de Regeling bodemkwaliteit. De waarde van 100 mg/kg ds geldt als eis, mits het

asbest niet opzettelijk aan de bouwstof, grond of baggerspecie is toegevoegd (zie Productenbesluit asbest).

De interventiewaarde voor asbest is opgenomen in bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering 2009, zoals gewijzigd per 3 april 2012. In tegenstelling tot andere chemische stoffen is het volumecriterium (minimaal 25 m3 verontreinigd bodemvolume) voor asbest niet van toepassing. Bij asbest is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien het asbestgehalte binnen een in het bodemonderzoek onderscheiden ruimtelijke eenheid (RE) de interventiewaarde overschrijdt.

4.7 Analyseresultaten

In de volgende tabel 4.3 wordt per analysemonster het eindoordeel met betrekking tot de Wet bodembescherming en Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Tabel 4.3: Analyse- en toetsingsresultaten verkennend bodemonderzoek

Monster (traject)	Toetsing Wbb		Toetsing Bbk
	Beoordeling	Kritieke parameter	Beoordeling
		Grond	
BG1 (erf)	+	PAK	Wonen
BG2 (erf)	+	Hg, minerale olie, PCB, PAK	Niet toepasbaar
OGW1 (weiland)	-	-	Achtergrondwaarde
OG1 (erf)	-	-	Achtergrondwaarde
BGW1 (weiland)	-	-	Achtergrondwaarde
		Grondwater	
B05-1-1	++	Barium	n.v.t.
	+	Cadmium	
	-	< Achtergrond-/streefwaarde (niet verontreinigd)	
	+	> Achtergrond-/streefwaarde (licht verontreinigd)	
	++	> Tussenwaarde (matig verontreinigd (matig verontreinigd)	
	+++	> Interventiewaarde (sterk verontreinigd	

In bijlage 4 worden de toetsingstabellen weergegeven.

Ter plaatse van de erfverharding is in de bovengrond een lichte verontreiniging aangetroffen aan PAK, kwik, minerale olie en PCB. In de ondergrond ter plaatse van de erfverharding is geen van onderzochte parameters in een verhoogd gehalte aangetroffen.

Ter plaatse van het weiland is zowel in de boven- als ondergrond geen van onderzochte parameters in een verhoogd gehalte aangetroffen.

In het grondwater is een matige verontreiniging met barium aangetroffen en een lichte verontreiniging met cadmium.

In onderstaande tabel 4.4 zijn de analyseresultaten weergegeven van het asbestonderzoek

Tabel 4.4: Overzicht analyseresultaten asbestonderzoek

Monster	Samenstelling	Bodemsoort	Traject (m-mv)	Concentratie asbest in fijne fractie in mg/kg.ds
ASB-1	MM01-1: A01, A03, A04, A06	Grond	0-0,5	< 0,5
ASB-2	MM02-1: A02, A04, A07, A011	Grond	0,1-0,4	< 0,2
ASB-3	MM03-1: A08, A09, A10, A12	Grond	0-0,5	< 0,4
ASB-4	MM04-1, MM04-2: A02, A04, 07, A011	Puin	0-0,1	11

In de grond (traject 0-0,5 m-mv) ter plaatse van de erfverharding is geen asbest aangetroffen (het asbestgehalte is lager dan het detectielimiet). In de puinlaag is een asbestgehalte aangetroffen van 11

mg/kg.ds. Hiermee wordt de hergebruiksnorm/ interventiewaarde voor asbest (100 mg/kg.ds.) niet overschreden.

5 Conclusies

In opdracht van Landgoed Het Stroot B.V. is door Greenhouse Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740- en een verkennend asbestonderzoek conform NEN5707 uitgevoerd ter plaatse van de Twekkelerhof aan de Haimersweg 200 in Enschede. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Lonneker, sectie AL, perceelsnummer 580 (ged.). De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 7.000 m^2.

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen nieuwbouw van woningen.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygienische bodemkwaliteit, zowel grond als freatisch grondwater. Aan de hand van de onderzoeksresultaten wordt beoordeeld of de onderzoekslocatie in milieuhygiënisch opzicht gebruiksbeperkingen zijn voor het beoogde gebruik.

Het doel van het asbestonderzoek is het nagaan in hoeverre er asbest aanwezig is ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Uit de analyseresultaten kan het volgende worden geconcludeerd worden:

- Ter plaatse van de erfverharding is in de bovengrond een lichte verontreiniging aangetroffen aan PAK, kwik, minerale olie en PCB. In de ondergrond ter plaatse van de erfverharding is geen van onderzochte parameters in een verhoogd gehalte aangetroffen;
- Ter plaatse van het weiland is zowel in de boven- als ondergrond geen van onderzochte parameters in een verhoogd gehalte aangetroffen;
- In het grondwater is een matige verontreiniging met barium aangetroffen en een lichte verontreiniging met cadmium.
- In de grond (traject 0-0,5 m-mv) ter plaatse van de erfverharding is geen asbest aangetroffen (het asbestgehalte is lager dan het detectielimiet). In de puinlaag is een asbestgehalte aangetroffen van 11 mg/kg.ds. Hiermee wordt de hergebruiksnorm/ interventiewaarde voor asbest (100 mg/kg.ds.) niet overschreden.

De bovengrond ter plaatse van boring B05 (erfverharding, bijmenging) betreft grond die niet geschikt is voor hergebruik. Omdat de interventiewaarde niet wordt overschreden is er geen directe saneringsplicht. Wel kan de gemeente Enschede in het kader van de voorgenomen herontwikkeling aanvullende eisen stellen. Geadviseerd wordt om deze grond ter plaatse van het erf bij de herontwikkeling niet te herschikken op het weiland.

De overige bovengrond ter plaatse van de erfverharding voldoet aan de kwaliteitsklasse wonen en de ondergrond voldoet aan de kwaliteitsklasse achtergrondwaarde.

Zowel de boven- als de ondergrond ter plaatse van het weiland voldoet aan de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde. Naar aanleiding van de analyseresultaten is een nader onderzoek niet noodzakelijk.

Ten behoeve van de verwerking van vrijkomende grond buiten de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de uitgangspunten van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk).

De conclusies hebben uitsluitend betrekking op de geselecteerde deellocaties en de geanalyseerde componenten.

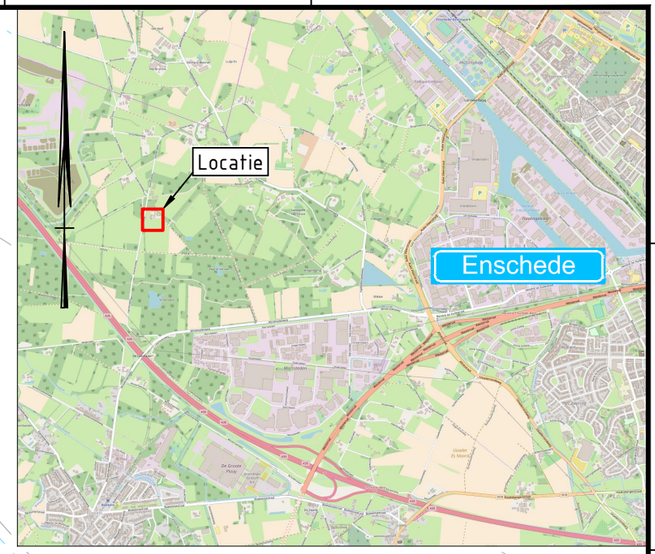
Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Bijlage 1: Kaart regionale ligging onderzoekslocatie



Bron: Google Maps

Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden



Haimersweg

200

A01 A02 A03 A04 A05-B02 A06-B03 A07 A08 A09 A10-B04 A11 A12-B05

B06 B07 B08 B09 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16

0 10 20 30 40 50m

VERKLARING

- Asbestinspectiegatgat 0,3x0,3x0,5 m-mv
- Asbestinspectiegatgat + boring 0,5 m-mv
- Asbestinspectiegat + peilbuis
- Boring 0,5 m-mv
- Boring 2,0 m-mv
- Onderzoekslocatie
- Bebouwing
- Kadastrale grens

Project:	Twekkelerhof, Haimersweg 200 te Enschede Locatie boringen
Getekend:	A. Wolters
Datum:	03-11-2017
Schaal:	1:500
Formaat:	A3
Projectcode:	LHS00117
Document:	LHS00117.dwg
Goedgekeurd:	J. Zoeteman-Lagerweij
Datum:	03-11-2017
Status:	DEFINITIEF
Versie:	1.0
Tekening:	1/1
Soort document:	TEKENING

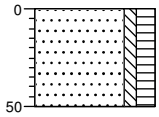
GREENHOUSE ADVIES

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring: A01

X: 251948,15
Y: 471617,59
Datum: 20-10-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak

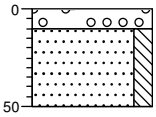
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: A02

X: 251950,00
Y: 471612,00
Datum: 20-10-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 verharding

-10 Sterk grindhoudend, sterk baksteenhoudend, sterk puinhoudend, Edelmanboor

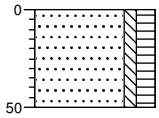
Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor

-50

Boring: A03

X: 251954,85
Y: 471616,90
Datum: 20-10-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak

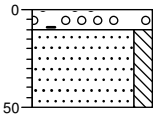
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: A04

X: 251955,06
Y: 471606,21
Datum: 20-10-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 verharding

-10 Sterk grindhoudend, sterk baksteenhoudend, sterk puinhoudend, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor

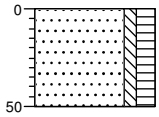
-50

Projectcode: LHS00117 **Opdrachtgever: Greenhouse advies**

Boring: A05

X: 251963,78
Y: 471610,49
Datum: 20-10-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak

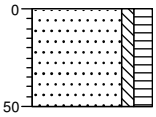
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: A06

X: 251949,34
Y: 471603,53
Datum: 20-10-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 gras

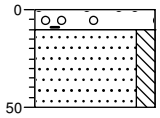
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: A07

X: 251961,31
Y: 471600,66
Datum: 20-10-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 verharding

-10 Sterk grindhoudend, sterk baksteenhoudend, sterk puinhoudend, Edelmanboor

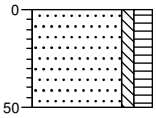
Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor

-50

Boring: A08

X: 251971,55
Y: 471602,05
Datum: 20-10-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

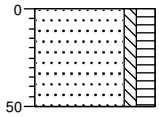
-50

Projectcode: LHS00117 **Opdrachtgever: Greenhouse advies**

Boring: A09

X: 251949,00
Y: 471594,00
Datum: 20-10-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak

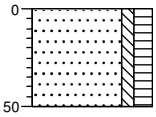
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: A10

X: 251961,00
Y: 471597,00
Datum: 20-10-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak

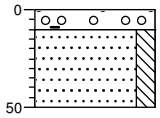
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: A11

X: 251976,53
Y: 471595,75
Datum: 20-10-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 verharding

-10 Sterk grindhoudend, sterk baksteenhoudend, sterk puinhoudend, Edelmanboor

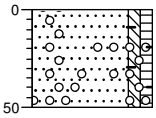
Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor

-50

Boring: A12

X: 251986,48
Y: 471598,04
Datum: 20-10-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindhoudend, zwak baksteenhoudend, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

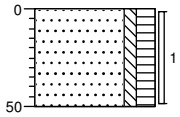
-50

Projectcode: LHS00117 **Opdrachtgever: Greenhouse advies**

Boring: B01

Datum: 20-10-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak

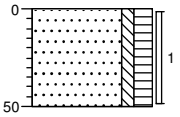
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: B02

Datum: 20-10-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak

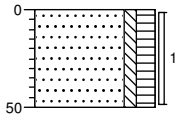
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: B03

Datum: 20-10-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 gras

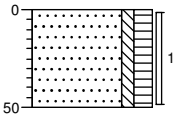
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: B04

Datum: 20-10-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

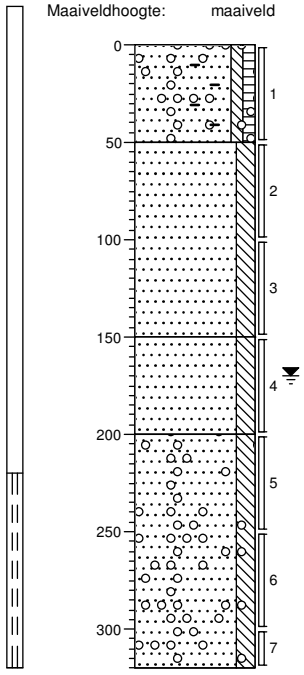
-50

Projectcode: LHS00117 **Opdrachtgever: Greenhouse advies**

Boring: B05

X: 251986,67
Y: 471597,41
Datum: 20-10-2017
GWS: 170

Maaiveldhoogte: maaiveld

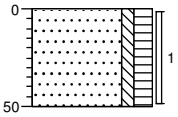


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, matig baksteenhoudend, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-150
Zand, zeer fijn, matig siltig, laagjes klei, lichtbruin, Edelmanboor
-200
Zand, matig fijn, matig siltig, sporen grind, lichtbruin, Edelmanboor
-320

Boring: B06

X: 251886,00
Y: 471577,00
Datum: 20-10-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld

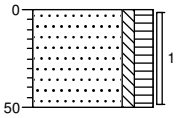


0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: B07

X: 251916,00
Y: 471575,00
Datum: 20-10-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld

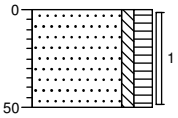


0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: B08

X: 251887,98
Y: 471553,88
Datum: 20-10-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld



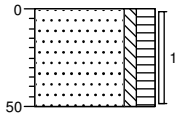
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Projectcode: LHS00117 **Opdrachtgever: Greenhouse advies**

Boring: B09

X: 251924,00
Y: 471559,00
Datum: 20-10-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld

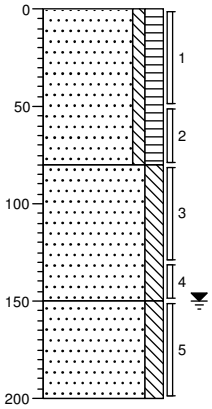


0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: B10

X: 251950,39
Y: 471568,63
Datum: 20-10-2017
GWS: 150

Maaiveldhoogte: maaiveld

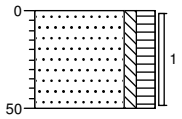


0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-80
Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-150
Zand, zeer fijn, matig siltig, laagjes klei, licht bruingrijs, Edelmanboor
-200

Boring: B11

X: 251975,00
Y: 471579,00
Datum: 20-10-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld

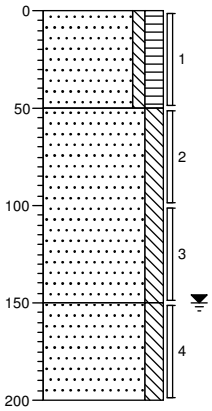


0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: B12

X: 251999,97
Y: 471564,48
Datum: 20-10-2017
GWS: 150

Maaiveldhoogte: maaiveld



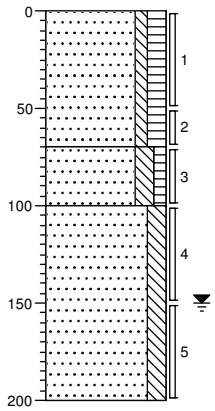
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-150
Zand, zeer fijn, matig siltig, laagjes klei, licht bruingrijs, Edelmanboor
-200

Projectcode: LHS00117 **Opdrachtgever: Greenhouse advies**

Boring: B13

X: 251902,00
Y: 471537,00
Datum: 20-10-2017
GWS: 150

Maaiveldhoogte: maaiveld

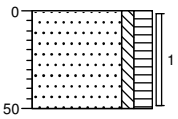


0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-70
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-100
Zand, zeer fijn, matig siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
-200

Boring: B14

X: 251934,45
Y: 471539,79
Datum: 20-10-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld

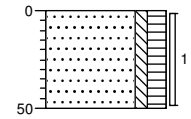


0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: B15

X: 251958,39
Y: 471543,92
Datum: 20-10-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld

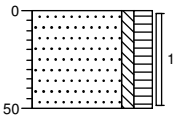


0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: B16

X: 251980,00
Y: 471552,00
Datum: 20-10-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld



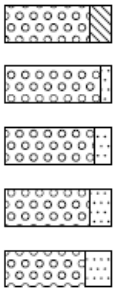
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Projectcode: LHS00117 **Opdrachtgever: Greenhouse advies**

GREENHOUSE ADVIES

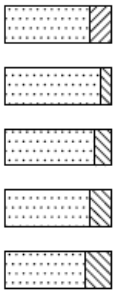
Legenda (conform NEN 5104)

grind



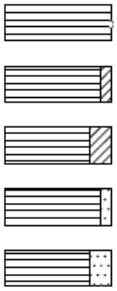
Grind, siltig
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig

zand



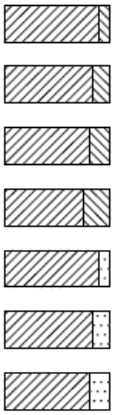
Zand, kleïig
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig

veen



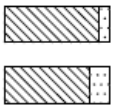
Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleïig
Veen, sterk kleïig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig

klei



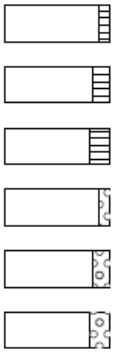
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

leem



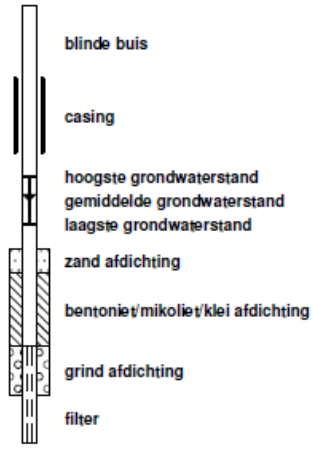
Leem, zwak zandig
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



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

peilbuis



blinde buis
casing
hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand
zand afdichting
bentoniet/mikoliet/klei afdichting
grind afdichting
filter

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

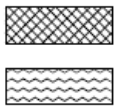
monsters



geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib
water

Bijlage 4: Analysecertificaten

Greenhouse Advies
T.a.v. Jose Zoeteman
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 31-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017140834/1
Uw project/verslagnummer	LHS00117
Uw projectnaam	Haimersweg 200 Te Enschede
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Oct-2017

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	LHS00117	Certificaatnummer/Versie	2017140834/1
Uw projectnaam	Haimersweg 200 Te Enschede	Startdatum	24-Oct-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-Oct-2017/12:04
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	90.3	90.1	86.1	93.3	87.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.2	2.3	5.0	<0.7	0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	94.5	97.2	94.6	99.4	99.1
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.9	6.3	5.3	<2.0	2.7
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.1	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	15	<5.0	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.052	0.15	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	7.5	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	30	27	13	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	21	47	<20	<20	<20
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	6.2	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.9	13	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	40	62	11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	30	56	16	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	13	35	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	94	180	<35	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.			
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0010 [2)]	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0039	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG1	20-Oct-2017	9778741
2	BG2	20-Oct-2017	9778742
3	BGW1	20-Oct-2017	9778743
4	OG1	20-Oct-2017	9778744
5	OGW1	20-Oct-2017	9778745

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	LHS00117	Certificaatnummer/Versie	2017140834/1
Uw projectnaam	Haimersweg 200 Te Enschede	Startdatum	24-Oct-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-Oct-2017/12:04
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0021	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0061 3)	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0063	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0051	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.025	0.0052	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.22	0.32	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.11	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.72	0.65	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.65	0.41	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.76	0.48	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.48	0.22	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.65	0.37	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.45	0.27	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.57	0.25	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4.6	3.1	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG1	20-Oct-2017	9778741
2	BG2	20-Oct-2017	9778742
3	BGW1	20-Oct-2017	9778743
4	OG1	20-Oct-2017	9778744
5	OGW1	20-Oct-2017	9778745
			Akkoord
			Pr.coörd.

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017140834/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9778741	B01	1	0	50	0535019159	BG1
9778741	B02	1	0	50	0535019160	
9778741	B03	1	0	50	0535019161	
9778741	B04	1	0	50	0535019158	
9778742	B05	1	0	50	0535019240	BG2
9778743	B10	1	0	50	0534289391	BGW1
9778743	B11	1	0	50	0535019206	
9778743	B12	1	0	50	0534289393	
9778743	B13	1	0	50	0535019150	
9778743	B14	1	0	50	0534289390	
9778743	B15	1	0	50	0534289385	
9778743	B06	1	0	50	0535019153	
9778743	B07	1	0	50	0535019154	
9778743	B08	1	0	50	0535019156	
9778743	B09	1	0	50	0535019155	
9778744	B05	2	50	100	0535019239	OG1
9778744	B05	3	100	150	0535019238	
9778744	B05	4	150	200	0535019243	
9778745	B10	3	80	130	0534289384	OGW1
9778745	B10	4	130	150	0534289386	
9778745	B12	2	50	100	0534289388	
9778745	B12	3	100	150	0534289389	
9778745	B12	4	150	200	0534289392	
9778745	B13	3	70	100	0535019148	
9778745	B13	4	100	150	0535019152	
9778745	B13	5	150	200	0535019151	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017140834/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 3)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017140834/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

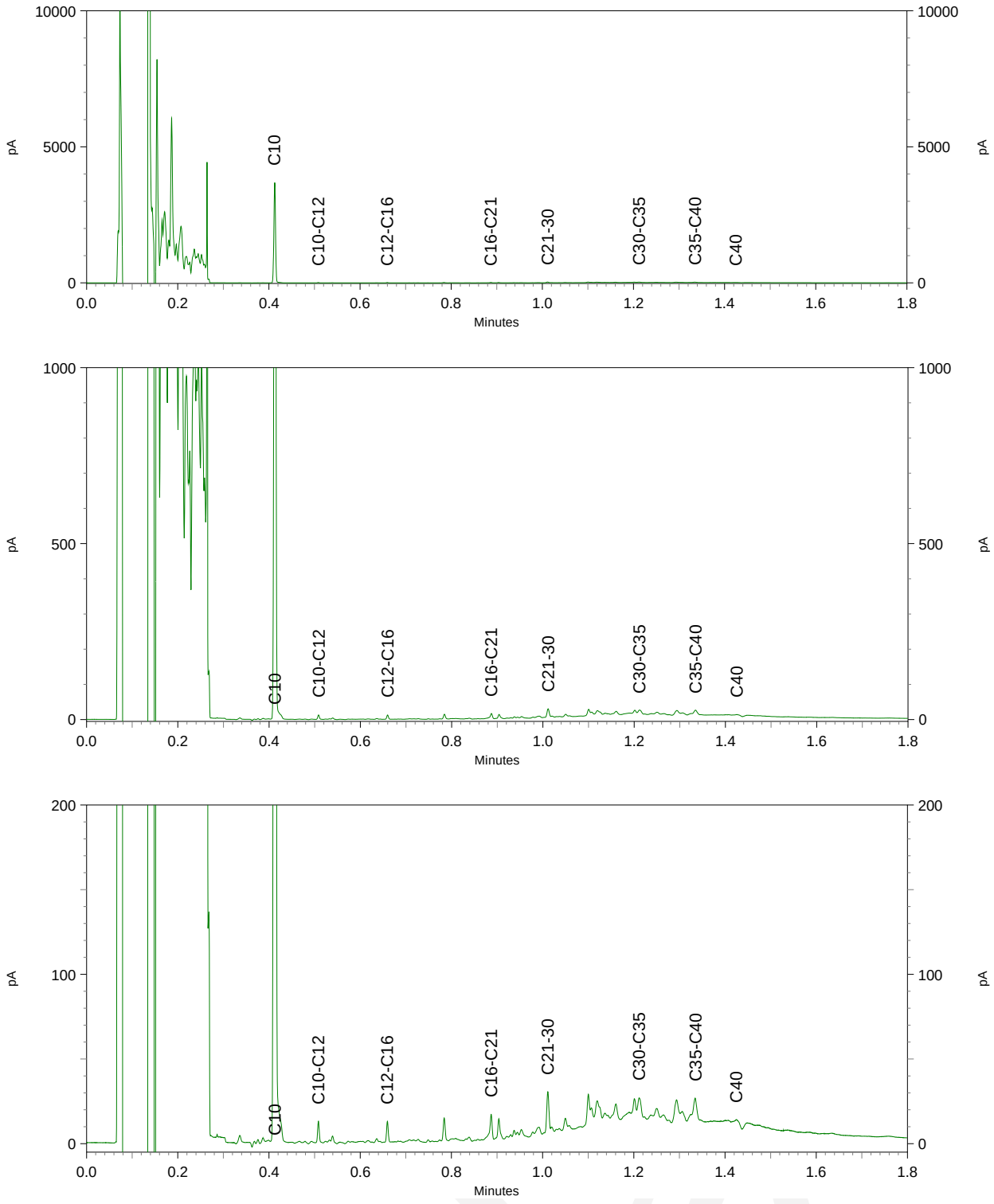
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

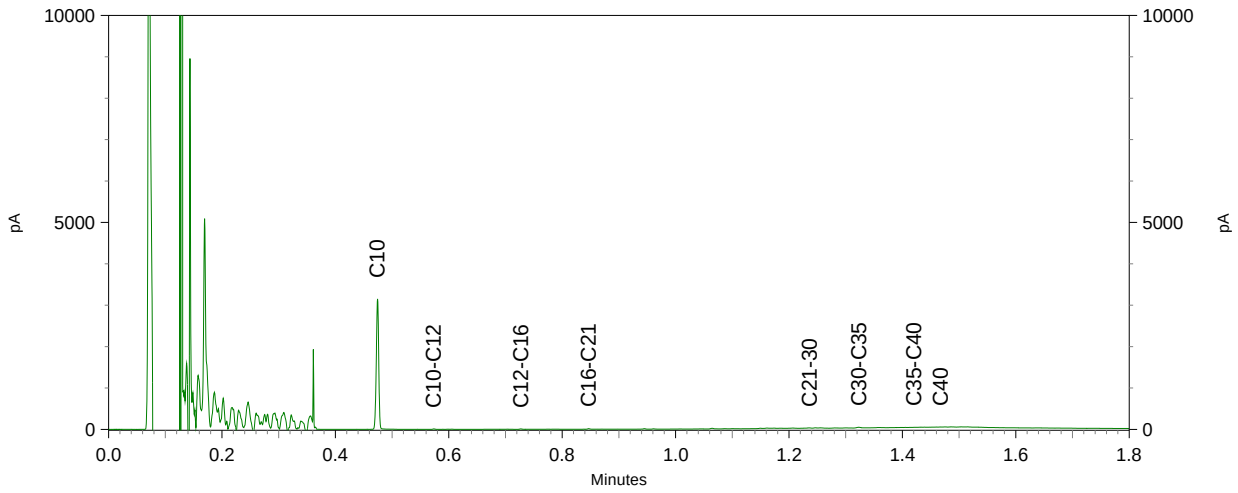
Sample ID.: 9778741
Certificate no.: 2017140834
Sample description.: BG1
V

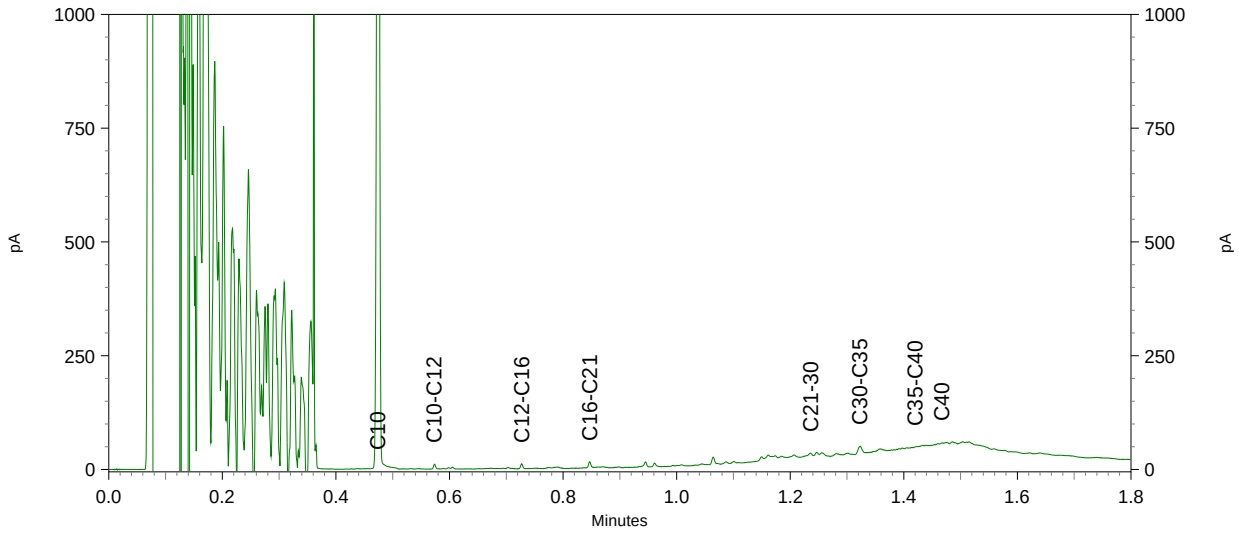


eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9778742
Certificate no.: 2017140834
Sample description.: BG2
v

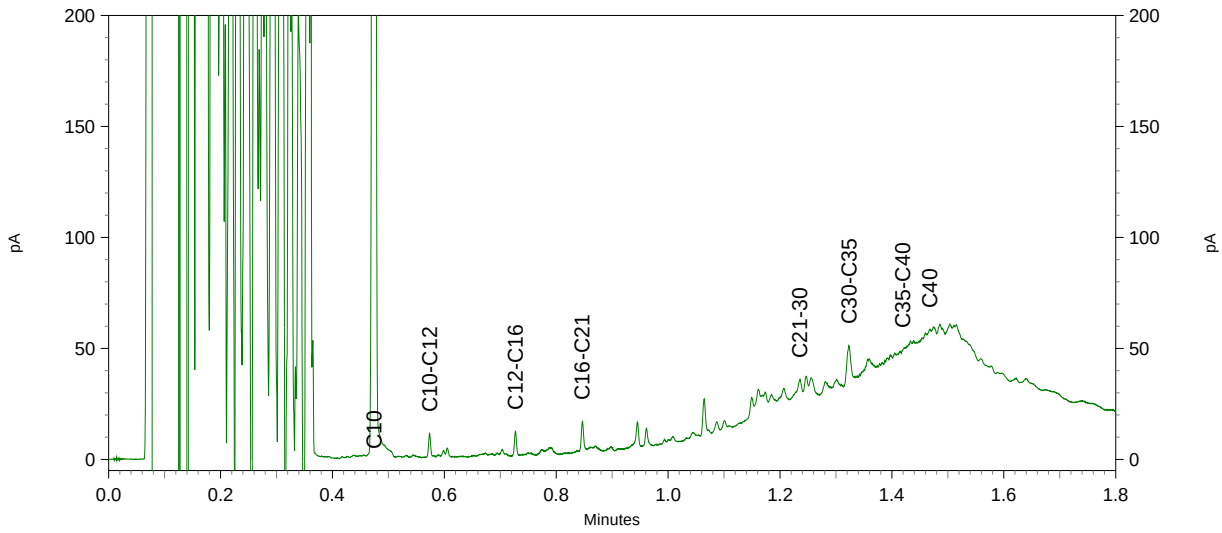




eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9778742
Certificate no.: 2017140834
Sample description.: BG2
v



Greenhouse Advies
T.a.v. Jose Zoeteman
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 31-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017140843/1
Uw project/verslagnummer	LHS00117
Uw projectnaam	Haimersweg 200 Te Enschede
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Oct-2017

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	LHS00117	Certificaatnummer/Versie	2017140843/1
Uw projectnaam	Haimersweg 200 Te Enschede	Startdatum	24-Oct-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-Oct-2017/08:55
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	92.6 1)	95.4 1)	90.8 1)
Uitbesteed / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.9 2)	15.2 2)	13.6 2)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest (som)	mg	<5.0 2)	<4.7 2)	<2.0 2)
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 2)	<0.4 2)	<0.2 2)
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 2)	<0.4 2)	<0.2 2)
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 2)	<0.4 2)	<0.2 2)
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	ASB-1	20-Oct-2017	9778764
2	ASB-2	20-Oct-2017	9778765
3	ASB-3	20-Oct-2017	9778766

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

Akkoord
Pr.coörd.
CP

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017140843/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9778764	MM01	1	0	50	0042611MG	ASB-1
9778765	MM02	1	0	50	0042612MG	ASB-2
9778766	MM03	1	0	50	0042613MG	ASB-3

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017140843/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017140843/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf pb. 3070-1 NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **711624**
Project omschrijving : **2017140843-LHS00117**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5528472**
Uw referentie : **ASB-1**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **20/10/2017**

Asbestonderzoek

Initialen analist : I.Z.
Datum geanalyseerd : 30-10-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12930 g
Droge massa aangeleverde monster : 11973 g
Percentage droogrest : **92,6** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	10710,0	91,7	42,1	0,39	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	602,9	5,2	135,7	22,51	0	0,0
1-2 mm	268,5	2,3	91,0	33,89	0	0,0
2-4 mm	39,2	0,3	39,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	26,6	0,2	26,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	20,2	0,2	20,2	100,00	0	0,0
>20 mm	9,5	0,1	9,5	100,00	0	0,0
Totaal	**11676,9**	**100,0**	**364,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **711624**
Project omschrijving : **2017140843-LHS00117**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5528473**
Uw referentie : **ASB-3**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **20/10/2017**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 30-10-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13590 g
Droge massa aangeleverde monster : 12340 g
Percentage droogrest : **90,8** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	9179,1	76,3	14,3	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	665,8	5,5	289,7	43,51	0	0,0
1-2 mm	469,0	3,9	260,5	55,54	0	0,0
2-4 mm	323,9	2,7	323,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	472,5	3,9	472,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	920,7	7,7	920,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12031,0**	**100,0**	**2281,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,2**	**0,0**	**0,2**	**<0,2**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **711624**
Project omschrijving : **2017140843-LHS00117**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5528474**
Uw referentie : **ASB-2**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **20/10/2017**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 30-10-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15250 g
Droge massa aangeleverde monster : 14549 g
Percentage droogrest : **95,4** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	12823,7	90,2	55,3	0,43	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	692,3	4,9	268,3	38,75	0	0,0
1-2 mm	419,9	3,0	131,9	31,41	0	0,0
2-4 mm	73,2	0,5	73,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	83,7	0,6	83,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	121,8	0,9	121,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**14214,6**	**100,0**	**734,2**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**711624**
Project omschrijving	:	**2017140843-LHS00117**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**711624**
Project omschrijving	:	**2017140843-LHS00117**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5528472	ASB-1	MM01	0-.5	0042611MG
5528473	ASB-3	MM03	0-.5	0042613MG
5528474	ASB-2	MM02	0-.5	0042612MG

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**711624**
Project omschrijving	:	**2017140843-LHS00117**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

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

Greenhouse Advies
T.a.v. Jose Zoeteman
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 31-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017140857/1
Uw project/verslagnummer	LHS00117
Uw projectnaam	Haimersweg 200 Te Enschede
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Oct-2017

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	LHS00117	Certificaatnummer/Versie	2017140857/1
Uw projectnaam	Haimersweg 200 Te Enschede	Startdatum	24-Oct-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Oct-2017/17:09
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Overig		

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	89.5 [1)]
Uitbesteed / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	30.5 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	290 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	290 [2)]
Asbest in puin	mg/kg ds	11 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	11 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	11 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	11 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	ASB-4	20-Oct-2017	9778810

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

Akkoord
Pr.coörd.
CP

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017140857/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9778810	MM04	1	0	50	0042614MG	ASB-4
9778810	MM04	2	0	50	0042615MG	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017140857/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017140857/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **711629**
Project omschrijving : **2017140857-LHS00117**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5528483**
Uw referentie : **ASB-4**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **20/10/2017**

Asbestonderzoek

Initialen analist : H.L.
Datum geanalyseerd : 30-10-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 30500 g
Droge massa aangeleverde monster : 27298 g
Percentage droogrest : **89,5** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	12861,7	47,7	25,5	0,20	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1082,3	4,0	256,3	23,68	0	0,0
1-2 mm	781,1	2,9	242,8	31,08	0	0,0
2-4 mm	928,2	3,4	608,9	65,60	0	0,0
4-8 mm	1563,9	5,8	1563,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	4950,0	18,4	4950,0	100,00	2	2359,9
>20 mm	4772,3	17,7	4772,3	100,00	0	0,0
Totaal	**26939,5**	**100,0**	**12419,7**		**2**	**2359,9**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	11	8,8	13	11	8,8	13	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**11**	**8,8**	**13**	**11**	**8,8**	**13**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	11	0,0	11
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	11	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **11 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**711629**
Project omschrijving	:	**2017140857-LHS00117**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5528483**
Uw referentie	:	**ASB-4**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/10/2017**

Asbestonderzoek - productidentificatie

	product 1			
zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**711629**
Project omschrijving	:	**2017140857-LHS00117**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**711629**
Project omschrijving	:	**2017140857-LHS00117**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5528483	ASB-4	MM04	0-.5	0042614MG
		MM04	0-.5	0042615MG

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**711629**
Project omschrijving	:	**2017140857-LHS00117**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

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

Greenhouse Advies
T.a.v. Jose Zoeteman
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 01-Nov-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017144709/1
Uw project/verslagnummer	LHS00117
Uw projectnaam	Haimersweg 200 Te Enschede
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-Oct-2017

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	LHS00117	Certificaatnummer/Versie	2017144709/1
Uw projectnaam	Haimersweg 200 Te Enschede	Startdatum	31-Oct-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-Nov-2017/09:00
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	M. van Diek	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Metalen		
S	Barium (Ba)	µg/L	370
S	Cadmium (Cd)	µg/L	0.42
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L	3.4
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	3.2
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	14
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S	Benzeen	µg/L	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B05-1-1	30-Oct-2017	9791154

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	LHS00117	Certificaatnummer/Versie	2017144709/1
Uw projectnaam	Haimersweg 200 Te Enschede	Startdatum	31-Oct-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-Nov-2017/09:00
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	M. van Diek	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B05-1-1	30-Oct-2017	9791154

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017144709/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9791154	B05	1	220	320	0800607681	B05-1-1
9791154	B05	2	220	320	0691789258	
9791154	B05	3	220	320	0289914JB	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017144709/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017144709/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage 5: Toetsingsresultaten grondmonsters

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	LHS00117
Projectnaam	Haimersweg 200 Te Enschede
Ordernummer	
Datum monstername	20-10-2017
Monsternemer	
Certificaatnummer	2017140834
Startdatum	24-10-2017
Rapportagedatum	31-10-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,3	90,3					
Organische stof	% (m/m) ds	5,2	5,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,9	3,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	43,84		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2048	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,113	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,158	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,052	0,0707	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,05	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	30	43,15	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	42,3	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,038					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,731					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,9	15,19					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	40	76,92					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	30	57,69					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	13	25					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	94	180,8	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0094	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,72	0,72					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,65	0,65					
Chryseen	mg/kg ds	0,76	0,76					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,48	0,48					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,65	0,65					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,45	0,45					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,57	0,57					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,6	4,645	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9778741	BG1

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	LHS00117
Projectnaam	Haimersweg 200 Te Enschede
Ordernummer	
Datum monstername	20-10-2017
Monsternemer	
Certificaatnummer	2017140834
Startdatum	24-10-2017
Rapportagedatum	31-10-2017

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,1	90,1					
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,3	6,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	49	123,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2232	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1	7,412	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	26,79	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	0,201	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,5	16,1	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	39,16	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	47	90,95	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,13					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,2	26,96					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13	56,52					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	62	269,6					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	56	243,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	35	152,2					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	180	782,6	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 101	mg/kg ds	0,0039	0,0169					
PCB 118	mg/kg ds	0,0021	0,0091					
PCB 138	mg/kg ds	0,0061	0,0265					
PCB 153	mg/kg ds	0,0063	0,0273					
PCB 180	mg/kg ds	0,0051	0,0221					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,025	0,1083	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,32	0,32					
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,65	0,65					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,41	0,41					
Chryseen	mg/kg ds	0,48	0,48					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,37	0,37					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,27	0,27					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,25					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,1	3,115	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	9778742	BG2

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	LHS00117
Projectnaam	Haimersweg 200 Te Enschede
Ordernummer	
Datum monstername	20-10-2017
Monsternemer	
Certificaatnummer	2017140834
Startdatum	24-10-2017
Rapportagedatum	31-10-2017

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,1	86,1					
Organische stof	% (m/m) ds	5	5					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,3	5,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	38,41		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2027	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,425	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	5,949	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0466	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,405	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	18,33	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	26,7	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,2					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	22					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	32					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,4					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	49	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	0,001	0,002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0052	0,0104	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	9778743	BGW1

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	LHS00117
Projectnaam	Haimersweg 200 Te Enschede
Ordernummer	
Datum monstername	20-10-2017
Monsternemer	
Certificaatnummer	2017140834
Startdatum	24-10-2017
Rapportagedatum	31-10-2017

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,3	93,3					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	9778744	OG1

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	LHS00117
Projectnaam	Haimersweg 200 Te Enschede
Ordernummer	
Datum monstername	20-10-2017
Monsternemer	
Certificaatnummer	2017140834
Startdatum	24-10-2017
Rapportagedatum	31-10-2017

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,9	87,9					
Organische stof	% (m/m) ds	0,7	0,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49,89		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2384	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,858	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,071	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0497	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,717	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,88	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,08	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	9778745	OGW1

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

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

Projectnummer	LHS00117
Projectnaam	Haimersweg 200 Te Enschede
Ordernummer	
Datum monstername	20-10-2017
Monsternemer	
Certificaatnummer	2017140834
Startdatum	24-10-2017
Rapportagedatum	31-10-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90,3	90,3						
Organische stof	% (m/m) ds	5,2	5,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,9	3,9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	43,84		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2048	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,113	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,158	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,052	0,0707	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,05	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	30	43,15	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	42,3	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,038						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,731						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,9	15,19						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	40	76,92						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	30	57,69						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	13	25						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	94	180,8	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0094	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,22	0,22						
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,72	0,72						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,65	0,65						
Chryseen	mg/kg ds	0,76	0,76						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,48	0,48						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,65	0,65						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,45	0,45						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,57	0,57						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,6	4,645	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9778741	BG1

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

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

Projectnummer	LHS00117
Projectnaam	Haimersweg 200 Te Enschede
Ordernummer	
Datum monstername	20-10-2017
Monsternemer	
Certificaatnummer	2017140834
Startdatum	24-10-2017
Rapportagedatum	31-10-2017

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90,1	90,1						
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,3	6,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	49	123,5		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2232	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1	7,412	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	26,79	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	0,201	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,5	16,1	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	39,16	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	47	90,95	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,13						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,2	26,96						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13	56,52						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	62	269,6						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	56	243,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	35	152,2						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	180	782,6	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 101	mg/kg ds	0,0039	0,0169						
PCB 118	mg/kg ds	0,0021	0,0091						
PCB 138	mg/kg ds	0,0061	0,0265						
PCB 153	mg/kg ds	0,0063	0,0273						
PCB 180	mg/kg ds	0,0051	0,0221						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,025	0,1083	Industrie	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,32	0,32						
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,65	0,65						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,41	0,41						
Chryseen	mg/kg ds	0,48	0,48						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,37	0,37						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,27	0,27						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,25						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,1	3,115	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	9778742	BG2

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

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

Projectnummer	LHS00117
Projectnaam	Haimersweg 200 Te Enschede
Ordernummer	
Datum monstername	20-10-2017
Monsternemer	
Certificaatnummer	2017140834
Startdatum	24-10-2017
Rapportagedatum	31-10-2017

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,1	86,1						
Organische stof	% (m/m) ds	5	5						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,3	5,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	38,41		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2027	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,425	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	5,949	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0466	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,405	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	18,33	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	26,7	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,2						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	22						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	32						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,4						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	49	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	0,001	0,002						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0052	0,0104	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	9778743	BGW1

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

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

Projectnummer	LHS00117
Projectnaam	Haimersweg 200 Te Enschede
Ordernummer	
Datum monstername	20-10-2017
Monsternemer	
Certificaatnummer	2017140834
Startdatum	24-10-2017
Rapportagedatum	31-10-2017

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	93,3	93,3						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	9778744	OG1

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	LHS00117
Projectnaam	Haimersweg 200 Te Enschede
Ordernummer	
Datum monstername	20-10-2017
Monsternemer	
Certificaatnummer	2017140834
Startdatum	24-10-2017
Rapportagedatum	31-10-2017

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,9	87,9						
Organische stof	% (m/m) ds	0,7	0,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49,89		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2384	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,858	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,071	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0497	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,717	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,88	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,08	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	9778745	OGW1

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Bijlage 6: Toetsingsresultaten grondwater

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	LHS00117
Projectnaam	Haimersweg 200 Te Enschede
Ordernummer	
Datum monstername	30-10-2017
Monsternemer	M. van Diek
Certificaatnummer	2017144709
Startdatum	31-10-2017
Rapportagedatum	01-11-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	370	370	**	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,42	0,42	*	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	3,4	3,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3,2	3,2	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	14	14	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9791154	B05-1-1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Bijlage 7: Certificaat puinpad

NL BSB® productcertificaat

SGS INTRON Certificatie B.V.

Venusstraat 2
Postbus 267
4100 AG CULEMBORG
T: +31 88 21 45 133
www.sgs.com/intron-certificatie

Recyclinggranulaat

voor ongebonden en (hydraulisch) gebonden materialen voor civieltechnische toepassingen, utiliteitsbouw en wegenbouw

Nummer : BG-270/4
Uitgegeven : 2017-06-27
Geldig tot : onbepaalde tijd
Vervangt : BG-270/3
d.d. 2016-08-16

Producent:

Twentse Recycling Maatschappij B.V.

Onyxstraat 20
7554 TP HENGELO
Telefoon (074) 24 32 657
E-mail trm@puinrecycling.nl
Website www.puinrecycling.nl

Productielocatie vaste breekinstallatie:
Onyxstraat , Hengelo

Producttype (productgroep):
menggranulaat, hydraulisch menggranulaat (productgroep A)
fijn granulaat 0/D (productgroep B)

Verklaring van SGS INTRON Certificatie B.V.

Dit productcertificaat is op basis van BRL 2506-2 d.d. 2016-06-30 afgegeven conform het SGS INTRON Certificatie-reglement voor Certificatie en Attestering.

SGS INTRON Certificatie B.V. verklaart dat:

- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door de producent vervaardigde recyclinggranulaat bij voortduring voldoet aan de in dit productcertificaat vastgelegde milieuhygiënische specificaties, mits het recyclinggranulaat voorzien is van het NL-BSB®-merk op een wijze als aangegeven in dit productcertificaat;
- met inachtneming van het bovenstaande, het recyclinggranulaat in zijn toepassingen en met inachtneming van de daarbij horende toepassingsvoorwaarden voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit;
- voor dit productcertificaat geen controle plaatsvindt op het gebruik in werken en op de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het “Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw” op de websites van SBK: www.bouwkwaliteit.nl en van Bodem+: www.bodemplus.nl.

Voor SGS INTRON Certificatie B.V.

Ir. J.W.P. de Bont
Certificatiemanager

Gebruikers van dit productcertificaat wordt geadviseerd om bij SGS INTRON Certificatie B.V. te informeren of dit certificaat nog geldig is. Controleer of er sprake is van een door het ministerie van Infrastructuur en Milieu erkende kwaliteitsverklaring.

Dit certificaat bestaat uit 3 bladzijden

® Is een collectief merk van Stichting Bouwkwaliteit (SBK)

NL BSB® productcertificaat

Recyclinggranulaat
Nummer : BG-270/4
Uitgegeven : 2017-06-27

1. MILIEUHYGIËNISCHE SPECIFICATIES

1.1 Onderwerp

Dit NL BSB® productcertificaat heeft betrekking op de milieuhygiënische eigenschappen van het door Twentse Recycling Maatschappij B.V. geproduceerde ongebonden recyclinggranulaat voor toepassing in civieltechnische toepassingen, utiliteitsbouw en wegenbouw. Recyclinggranulaat ontstaat bij de bewerking van steenachtige afvalstoffen in een bewerkingsinstallatie. De bewerking bestaat in het algemeen uit breken en/of zeven.

1.2 Merken

De levering van recyclinggranulaat wordt altijd voorzien van een afleveringsbon in combinatie met een (kopie van een) NL BSB® productcertificaat hiervan. Deze documenten vormen samen het bewijs dat het recyclinggranulaat voldoet aan de eisen gesteld in de BRL.

De afleveringsbon van het recyclinggranulaat wordt gemerkt met het NL-BSB® merk (zie voorzijde van dit NL-BSB® productcertificaat). De afleveringsbon bevat tevens de volgende verplichte aanduidingen:

- het certificaatnummer (certificaatnummer zonder versienummer)
- leverancier (de naam van de leverancier)
- producent (naam producent + productielocatie)
- product (naam van het product)
- leveringsdatum
- uniek nummer
- grootte van de geleverde partij (in ton)
- geleverd aan (naam afnemer, besteknummer of projectcode)
- toepassing (ongebonden / gebonden) in GWW-werken
- klasse (niet-vormgegeven bouwstof)

1.3 Materiaaleigenschappen recyclinggranulaat

1.3.1 Samenstelling en emissie
De gemiddelde samenstellingswaarde bepaald overeenkomstig AP04-SB en de gemiddelde emissie bepaald met de kolomproef overeenkomstig AP-04-U voldoen aan de eisen van bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit.

1.3.2 Gehalte aan asbest
Het recyclinggranulaat is geproduceerd in overeenstemming met de Asbestzorgvuldigheidsmodule voor stationaire breekinstallaties. Het gewogen gehalte aan asbest van het recyclinggranulaat bedraagt maximaal 100 mg/kg.

2. TOEPASSINGSVOORWAARDEN

Het recyclinggranulaat dient te worden toegepast in overeenstemming met artikel 5, 6, 7 en 33 van het Besluit bodemkwaliteit.

3. VERWERKING

Voor recyclinggranulaten zijn verder van toepassing de condities overeenkomstig het Besluit bodemkwaliteit zoals vermeld onder Toepassingsvoorwaarden.

4. WENKEN VOOR DE TOEPASSER

1. Bij aflevering inspecteren of:
   - geleverd is wat is overeengekomen;
   - het merk en de wijze van merken juist zijn;
   - de afleverbon alle gegevens bevat;
   - het afgegeven NL BSB® certificaat betrekking heeft op de geleverde partij, indien de partij niet direct van de producent is afgenomen;
   - de producten geen zichtbare tekortkomingen vertonen.
2. Indien op grond van het onder 1 gestelde tot afkeuring wordt overgegaan, dient contact te worden opgenomen met:
   - Twentse Recycling Maatschappij B.V.,
     en zo nodig met
   - SGS INTRON Certificatie B.V.
3. Controleren of voldaan wordt aan de voorwaarden voor toepassing.
4. Nagaan of en door wie melding moet worden gedaan aan het bevoegd gezag.
5. Het bewijsmiddel (afleverbonnen en eventueel het certificaat) dient aan de opdrachtgever ter beschikking te worden gesteld. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.
6. De opdrachtgever moet het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) ten minste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

Overdracht van het certificaat aan derden

Dit NL BSB® certificaat kan ook na overdracht van het recyclinggranulaat aan derden als bewijsmiddel gelden. De leverancier dient dan aannemelijk te maken, dat het door de producent afgegeven certificaat daadwerkelijk betrekking heeft op het door de leverancier aan derden geleverde product.

5. REFERENTIES / LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

Voor zover er geen data vermeld zijn, staan de juiste publicatiedata van de genoemde documenten vermeld in de beoordelingsrichtlijn 2506-2.

BRL 2506-2	*Recyclinggranulaten d.d. 2016-06-30.*
Besluit bodemkwaliteit	*Besluit van 22 november 2007, houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem (Besluit bodemkwaliteit). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 469, jaargang 2007 met alle bijbehorende nadien gepubliceerde wijzigingen.*
Regeling bodemkwaliteit	*Regeling van 13 december 2007, houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem (Regeling bodemkwaliteit), Nederlandse Staatscourant 247, 2007 met alle bijbehorende nadien gepubliceerde wijzigingen.*
AP04	*Accreditatieprogramma Bouwstoffenbesluit AP04, versie 3*, SIKB, Gouda.

Bijlage 8: Achtergrond asbest risicobeoordeling

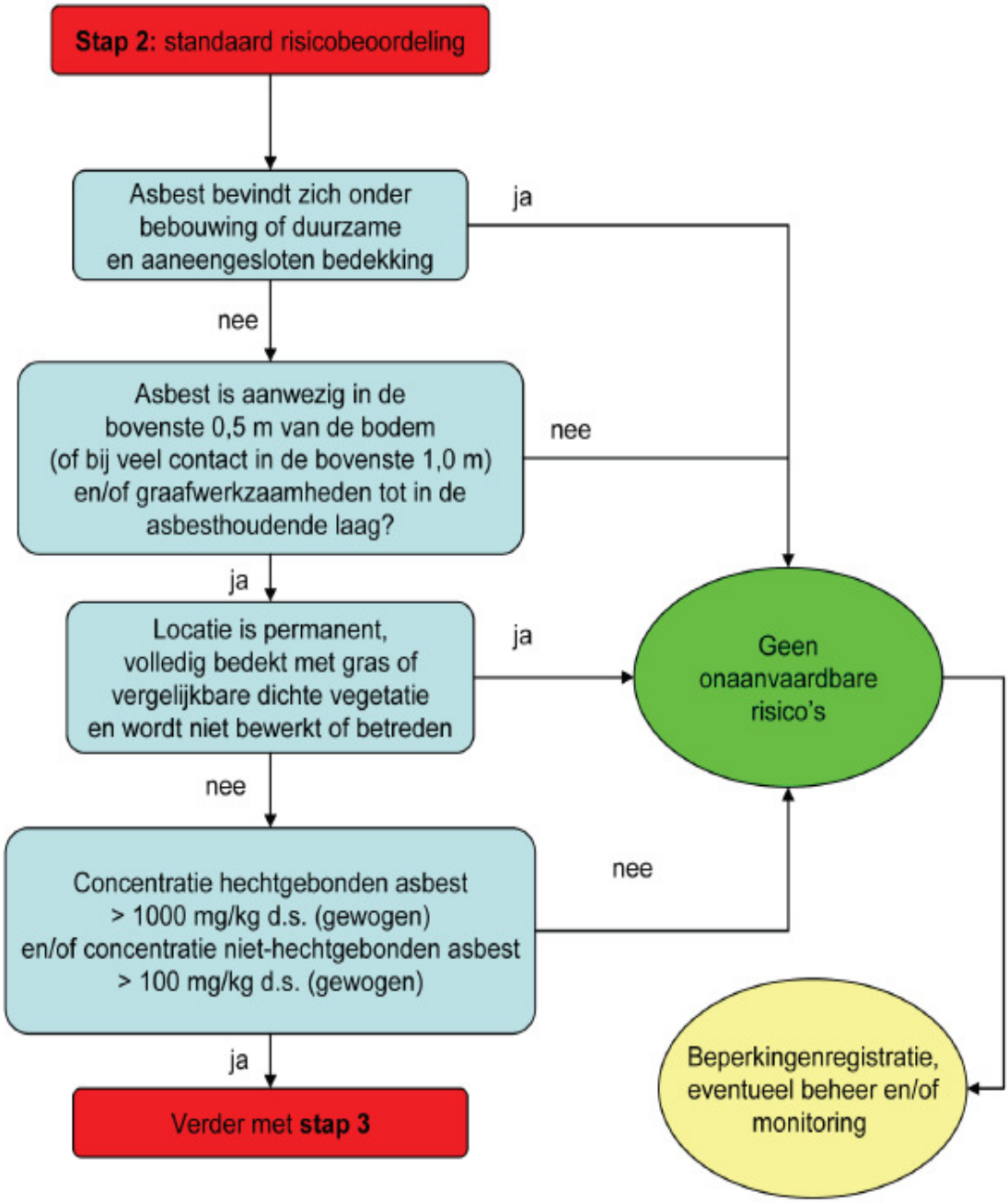
Algemene uitgangspunten

- Het milieuhygiënisch saneringscriterium bodem is een wetenschappelijk onderbouwde systematiek waarmee de risico's van bodemverontreiniging bij een bepaald bodemgebruik locatie- en gebiedsspecifiek kunnen worden vastgesteld. Met het voorliggende 'protocol asbest' wordt invulling gegeven aan het milieuhygiënisch saneringscriterium bodem voor asbest.
- Er wordt geen volumecriterium gehanteerd, zoals gebruikelijk is voor de andere verontreinigingen omdat met name de verontreinigde oppervlakte bepalend is voor de risico's. Gezien de onzekerheden in de modelmatige bepaling van de blootstellingsrisico's van de mens ten gevolge van asbest is echter vooralsnog geen oppervlaktecriterium vastgesteld.
- In geval van de aanwezigheid van asbest is er alleen sprake van schadelijke blootstelling van de mens ten gevolge van het inademen van asbestvezels. Orale inname van asbest kan in principe geen kwaad en dermale opname speelt geen rol. Effecten op het (bodem)ecosysteem spelen eveneens geen rol. Verspreiding via grondwater van asbestdeeltjes vindt nauwelijks plaats, omdat de asbestvezels niet in grondwater oplossen. Daarom is er in het geval van bodemverontreiniging met asbest geen sprake van ecologische risico's en verspreidingsrisico's, alleen van humane risico's ten gevolge van inademing.
- Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging met asbest in de bodem indien de gemiddelde concentratie binnen een ruimtelijke eenheid hoger is dan de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s.(gewogen). Met als doel de spoed te bepalen wordt de locatie ingedeeld in de categorie 'géén onaanvaardbare risico's' of 'onaanvaardbare risico's'.
- Er zijn 3 categorieën:

1. 'geen of geringe kans op risico' Hierbij kan een kadastrale registratie volstaan.

2. 'meer kans op risico' Hierbij kan bevoegd gezag, naast de kadastrale registratie, aanvullende beheersmaatregelen voorschrijven. De invulling hiervan is aan hun.

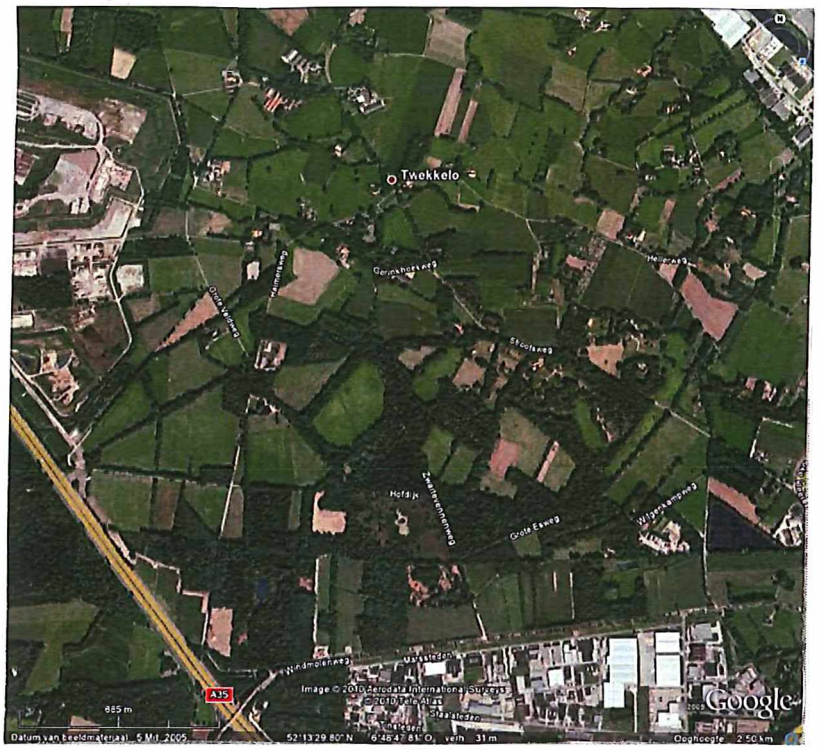
3. 'onacceptabel risico' Hierbij moet je luchtmetingen uit gaan voeren en/of zsm gaan saneren.


Stap 2: standaard risicobeoordeling
Asbest bevindt zich onder bebouwing of duurzame en aaneengesloten bedekking
ja
nee
Asbest is aanwezig in de bovenste 0,5 m van de bodem (of bij veel contact in de bovenste 1,0 m) en/of graafwerkzaamheden tot in de asbesthoudende laag?
nee
ja
Locatie is permanent, volledig bedekt met gras of vergelijkbare dichte vegetatie en wordt niet bewerkt of betreden
ja
nee
Concentratie hechtgebonden asbest > 1000 mg/kg d.s. (gewogen) en/of concentratie niet-hechtgebonden asbest > 100 mg/kg d.s. (gewogen)
nee
ja
Verder met stap 3
Geen onaanvaardbare risico's
Beperkingenregistratie, eventueel beheer en/of monitoring

Bijlage 3 landgoedversterkingsplan

Bijlage 2

LANDGOEDVERSTERKINGSPLAN
LANDGOED HET STROOT



Arnold Enklaar

Enschede, maart 2023

Inhoud

1. Inleiding
2. Geschiedenis
3. Huidige functies en gebouwen
4. Overheidsbeleid
5. Gerealiseerd
6. Beleid en toekomstvisie eigenaren
7. Nieuwe economische drager: Erve Brinkcate
8. Rood-voor-groenregeling
9. Buitenplaatsenregeling
10. Groene begroting
11. Samenvatting

Bijlagen

1. Inleiding

Meer dan twintig jaar geleden (2002) werd een landgoedversterkingsplan opgesteld voor landgoed Het Stroot door ing. G.J. Liet. Bij het doorlezen daarvan blijkt dat veel van de inhoud inmiddels door de tijd is ingehaald.

Een deel van het overheidsbeleid is veranderd. In die twintig jaar is bovendien veel werk op het landgoed verricht. Sommige problemen die toen speelden zijn inmiddels opgelost en een aantal uitvoeringsprojecten die toen zijn geformuleerd zijn de afgelopen jaren glansrijk afgerond. Aan de andere kant zijn er ook werkzaamheden blijven liggen en er is één probleem dat blijvend om een oplossing vraagt: de economische duurzaamheid van het landgoed. Om die reden is dit Landgoedversterkingsplan opgesteld, dat geënt is op het oudere plan. De nadruk ligt hierin op het voorstel voor een nieuwe economische drager en nieuwe investeringen in groen.



Landhuis Het Stroot

2. Geschiedenis

De geschiedenis van Het Stroot gaat ver terug in de tijd. In een oorkonde uit 1338 wordt het erf voor het eerst genoemd als 'Thon Strode', wat wil zeggen 'in het natte kreupelhout'.

Het Stroot was eeuwenlang adellijk bezit, zoals in die tijd voor de meeste hoeven gold. Wanneer de boerderij precies in handen is gekomen van de stad Enschede is niet bekend, maar dat moet vòòr 1600 zijn gebeurd, want in het belastingregister van 1601 wordt vermeld: 'Strotman, tobehorende der stadt Enschede'. De Franse bezetter liet de stad Enschede met forse geldzorgen achter, reden voor het stadsbestuur om in 1819 Het Stroot met alle bijbehorende gronden te verkopen. De koopster was de 37-jarige Johanna Berendina Roessingh-van Heek. Daarmee kwam Het Stroot in handen van de textielfamilie Van Heek. Johanna Berendina liet op Het Stroot – op enige afstand van de oude hoeve – een buitenhuisje bouwen, zodat ze nu en dan zich op het bezit kon verpozen. Dit vormt de kern van de huidige villa.

In 1865 werd Het Stroot geveild; uit de verkoopadvertentie weten we dat het inmiddels ging om 'Een zeer logeabel heerenhuis, koetsierswoning, stalling, schuur, tuin, wandelingen, vijver, uitmuntende bouw- en weilanden, dennen-, akkermaals- en andere bosschen, enz.'. Het Stroot omvatte toen 25 hectare.
De koper op de veiling was Gerrit Jan van Heek, een zoon van Johanna Berendina's broer Helmich van Heek. Gerrit-Jan gaf opdracht een landschapspark aanleggen aan Dirk Wattez. Tevens liet hij het huis in 1884 aanzienlijk vergroten.

Gerrit Jan bezat tevens het enkele kilometers westelijk van Het Stroot gelegen landgoed Hof te Boekelo. Toen eind 19de eeuw de Twekkeler marke tot verdeling van de woeste gronden overging, zag Gerrit Jan kans beide landgoederen met elkaar te verbinden, waardoor een aaneengesloten landgoed ontstond van enkele honderden hectares met daarop een tiental pachtboerderijen. De woeste gronden werden grotendeels ontgonnen en ontwikkeld tot bos en landbouwgrond, al bevindt zich op Het Stroot nog altijd een perceel met heide en vennen, dat refereert aan de marketijd.

In de 19de en de eerste helft van de 20ste eeuw ontwikkelde de textielindustrie zich in Twente tot dé economische motor van de regio. Dat had niet alleen sociaaleconomische gevolgen, maar beïnvloedde ook in sterke mate het Twentse landschap. Veel van de textielfabrikanten kochten grond in het buitengebied, niet alleen als belegging, maar ook als tegemoetkoming aan hun behoefte aan natuurschoon, rust en ontspanning – iets wat nog eens versterkt werd door de aanleg van buitenplaatsen met bijbehorende bossen, lanen, tuinen en parken. Hun passie voor de jacht heeft eveneens bijgedragen aan het ontstaan van een afwisselend landschap met bossen en door houtwallen omringd akkerland.

Via de zoon van Gerrit Jan, Arnold Helmig, en weer diens jongste dochter Mechteld, kwam Het Stroot in 2006 handen van haar kinderen Arnold en Marlies Enklaar. Bij een boedelverdeling in 1986 waren Stroot en Hof te Boekelo inmiddels weer van elkaar gescheiden. Het Stroot is momenteel rond de 70 hectare groot en sinds jaar en dag in een NSW-BV ondergebracht (zie **Bijlage 1** met een overzichtskaart). Het wordt omringd door de landgoederen Christinalust, Paskamp en verscheidene boerenlandgoederen in Twekkelo.

3. Functies

3.1 Gebouwen

De buitenplaats Het Stroot omvat naast het landhuis – waarin de familie woont en bovendien een wooneenheid wordt verhuurd – een koetshuis, een boerderij, twee oude schuren (de 'Zwarte schuur' en de 'Tuinbouwschuur, uit het begin van de 19de eeuw). Verderop op het landgoed ligt nog een kleine pachtboerderij (Haimersweg 200).

De hoofdboerderij van Het Stroot (Rijksmonument) is sinds 2006 uitgegeven in erfpacht. De kleine pachtboerderij wordt nog bewoond door de pachter. Het koetshuis (Rijksmonument) is in 2011 grondig gerestaureerd en wordt nu verhuurd als kantoorpand aan diverse bedrijven. De Zwarte schuur (Rijksmonument) wordt gebruikt voor opslag voor het landgoed. In de Tuinbouwschuur (geen monument) wordt het tuingereedschap opgeborgen en bevinden zich een werkplaats en een kantine voor degenen die werkzaam zijn in tuin en bos. In het park aan de rand van een weide ligt het houten 'Speelhuisje', eveneens een Rijksmonument, dat in zeer slechte staat verkeert.



De buitenplaats Het Stroot: boerderij, koetshuis en villa

3.2 Tuin en park

Tuin en park van het Stroot zijn aangewezen als Rijksmonument. De landschappelijke parkaanleg van Wattez senior (na 1875) en junior (rond 1921), met de latere aanvullingen van de Haagse tuinarchitect Th.J. Dinn (1925) en Mien Ruys (ca. 1935), is nog redelijk aanwezig, alhoewel de structuur dreigt te verdwijnen. Het vijvertuintje van Dinn op Het Stroot is van cultuurhistorische waarde omdat er in Nederland nauwelijks werk van hem bewaard is gebleven.

Het oudste deel van het landschapspark bestaat uit de Oude Allee: een 800 m lange, slingerende beukenlaan uit de tijd van Johanna Berendina Roessingh-van Heek (circa 1840). De conditie van de bomen in deze U-vormige laan was zo slecht dat de familie zo'n 10 jaar geleden driekwart ervan op eigen rekening heeft gekapt en opnieuw ingeplant. Het deel van de laan dat zich het dichtst bij het huis bevindt moest enkele jaren geleden geveld worden om omwaaien en onveilige situaties door vallende rotte takken te voorkomen en is nu weer opnieuw ingeplant.

De familie Enklaar spant zich ervoor in de tuin en het park fasegewijs weer in oude luister te herstellen. Het terugbrengen van het oorspronkelijk strakke ontwerp aan de tuin van Piet Wattez (herprofilering tuinpaden en terugbrengen heggen en bloembedden) en het uitbaggeren van de vijver en daarop uitkomende sloten staan daarbij bovenaan de prioriteitenlijst.

3.3 Natuur en landschap

Alle landbouwgronden van Het Stroot zijn begrensd als beheersgebied in het natuurgebiedsplan Zuid-Twente. Er wordt geprobeerd om zoveel mogelijk de landbouw uit de jaren '50 te benaderen toen een goede balans tussen natuur en landbouw voor een grote biodiversiteit zorgde. Er is gekozen om geen snijmais op het landgoed te verbouwen (ondanks de hoge opbrengsten). Op de akkerbouwpercelen wordt alleen graan verbouwd. Voor vrijwel alle graslanden is een 1 juni beheer met de pachter afgesproken: Er mag niet gemaaid of beweid worden vóór 1 juni. De bedoeling is dat dit leidt tot een ecologisch en landschappelijk waardevollere vegetatie. Bovendien zorgt het late maaien ervoor dat reekalveren en jonge hazen gespaard blijven.

Het Stroot is een middelgroot en kwetsbaar landgoed met een grote afwisseling van landschapstypen. Het omvat gemengde bossen, productiebossen met naaldhout, een heideveld, weiden en akkers en een paar fraaie lanen. De afgelopen jaren zijn op twee plaatsen nieuwe houtwallen aangelegd.

Bijzonder is het natte heideterrein het 'Zwarte Ven', waar o.a. Wilde Gagel, Kleine Zonnedauw, Moeraswolfsklauw, Moerashertshooi en Vlottende Bies voorkomen. Dit terrein is enkele jaren geleden ontdaan van houtopslag en het centrale ven is uitgebaggerd. In 2007 zijn 2 ha heide geplagd afgeplagd om de jonge hei weer een kans te geven. Ook is tweemal steenmeel gestrooid in het terrein om de verzuring van de bodem tegen te gaan. Winter 2022-2023 heeft de vrijwilligersploeg van Enhoe een derde van het terrein ontdaan van opslag van den, berk en vuilboom.

3.4 Landbouw

Een deel van de landbouwgrond is in eigen beheer, een ander deel is in gebruik bij een boer uit de buurt met zoogkoeien. Deze exploitatievorm zorgt voor een continue (doch vrij geringe) inkomstenbron voor het landgoed, is flexibel en draagt bij aan het behoud van de agrarische structuur van Twekkelo. Sinds tien jaar wordt er op het landgoed 4 ha graan verbouwd. De extensieve landbouw met graan en zoogkoeien is goed voor de instandhouding van het hoogwaardige coulisselandschap in deze regio en versterkt de belevingswaarde en biodiversiteit. Vanwege de hoge eisen aan het grondgebruik (laat maaien, geen scheuren van de grasmat, geen gebruik van landbouwgif en verbouw van graan in plaats van mais) betaalt de pachter slechts een lage pacht. Het landgoed subsidieert dus intern dit extensief agrarisch beheer. De gederfde inkomsten uit landbouw worden goedgemaakt door de opbrengsten uit verhuur van opstallen.



Typerend voor de landbouw op Het Stroot: zoogkoeien en graanverbouw

3.5 Bosbouw

Het beheer van de bossen levert vrijwel geen rendement op. De kosten en opbrengsten kunnen in evenwicht blijven door, waar mogelijk, te kiezen voor selectieve uitdunning en natuurlijke verjonging, niet voor kaalkap en massale inplant. Daardoor ontstaat er ook meer variatie in leeftijd in de opstand.

De Douglas voelt zich goed thuis op Het Stroot: hij vertoont snelle groei en veel spontane verjonging. Wel hebben oudere exemplaren vaak last van hartrot, waardoor de waarde van het hout flink omlaaggaat. Waar de ontwikkeling van eikenbos is gewenst of een laan wordt verjongd is plantwerk (met herhaalde inboet) noodzakelijk. De kosten hiervan zijn echter hoger dan de opbrengst van het hout. Verder blijft de terugdringing van te ver uitgezaaide rododendrons en natuurlijk de vogelkers een voortdurende zorg, evenals de bestrijding van zich voortwoekerende Japanse duizendknoop.

Grote zorg zijn de steeds droger wordende zomers. Vooral de oude beuken hebben hieronder zwaar te leiden, omdat ze ondiep wortelen en niet in staat zijn zich aan de lagere grondwaterstand aan te passen. Dit heeft tot gevolg dat de afgelopen jaren vele dode oude beuken moest worden gekapt. De Douglas kan beter tegen droogte dan de fijnspar, maar van de laatste soort zijn maar weinig exemplaren op het landgoed aanwezig.



Gevelde Douglasdennen met hartrot

3.6 Recreatie

Landgoed Het Stroot is vrijwel geheel opengesteld voor recreatief gebruik, samenhangend met de verplichting zoals gesteld in de Natuurschoonwet – iets waar dagelijks gebruik van wordt gemaakt. Behalve in de directe omgeving van het huis en op het Zwarte ven, waar rustgebieden zijn ingesteld, zijn wandelaars op het hele landgoed van welkom.

Sinds 2011 is Het Stroot aangesloten bij de Tuinenstichting. Sindsdien is het park rond de villa op afspraak te bezichtigen; een toenemend aantal malen per jaar worden groepen belangstellenden rondgeleid door de eigenaren zelf. Ook doet Het Stroot mee aan open tuinendagen van Groei en Bloei en Overijsselse buitenplaatsendagen.

Recreatie en toerisme vormen op dit moment echter geen economische pijler onder het landgoed, in tegenstelling tot het omringende Twekkelo. Hier zijn de afgelopen jaren verscheidene initiatieven op dit gebied ontplooid (theetuin, boerderijlogies, paardenpension, B&B), die uiteraard ook weer profiteren van de nabijheid van Het Stroot.

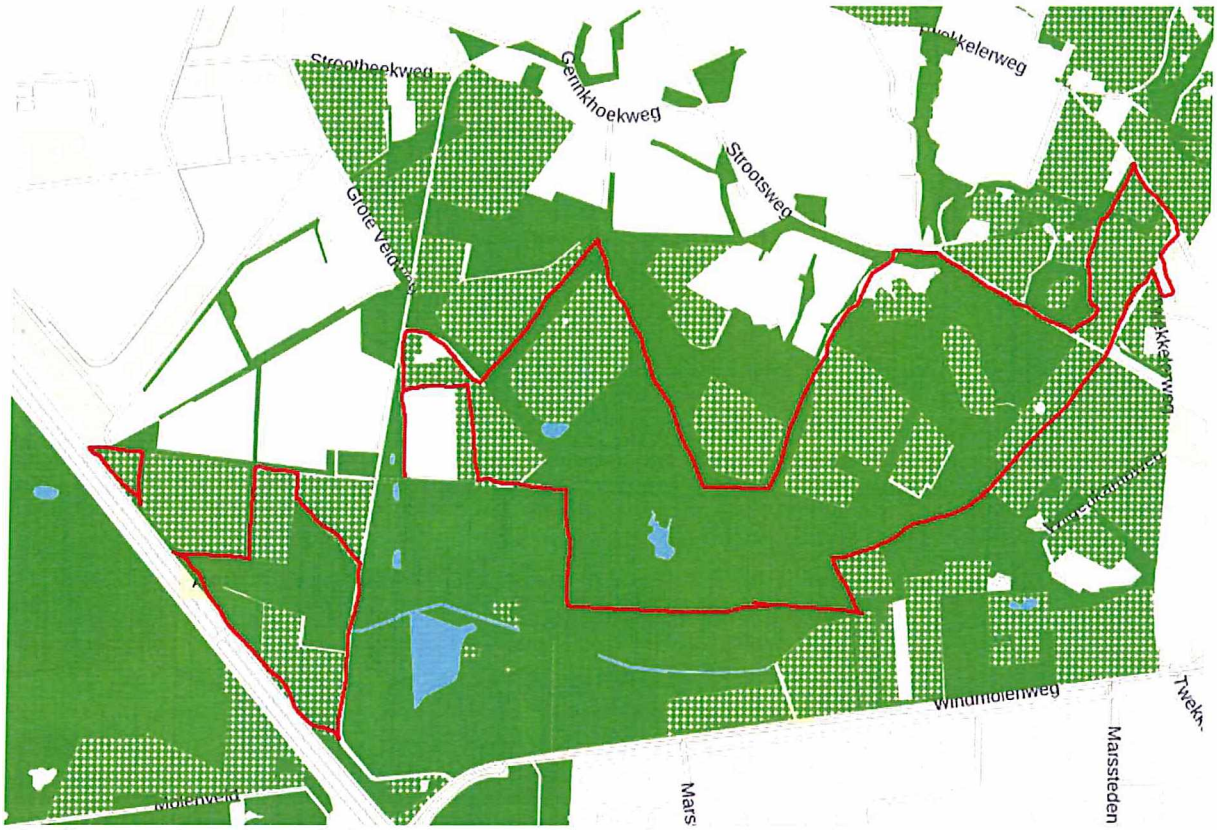
3.7 Cultuurhistorie

Het landhuis zelf, met de nabijgelegen boerderij, het koetshuis, speelhuisje en de zwarte schuur, is met de omliggende tuin- en parkaanleg aangewezen als beschermd Rijksmonument. Deze status als rijksmonument levert voor de gebouwde elementen toegang tot restauratie- en onderhoudssubsidies (BRIM). In dat kader wordt 50% van evt. restauratiekosten vergoed, terwijl de eigenaar de overige 50% moet dragen. Het Stroot maakt ook gebruik van de groene BRIM voor het park, bedoeld voor het onderhoud (niet restauratie!) van historische tuinen.

4. Overheidsbeleid

4.1 Provincie

In de Omgevingsvisie op de kaart van Ontwikkelingsperspectieven is Het Stroot aangegeven als landgoed gelegen in een aaneengesloten structuur van natuurgebieden, Natuurnetwerk Nederland (NNN)



Het Stroot in NNN Rode lijn = omvang van Het Stroot (2023).

Zowel de huidige gronden Het Stroot als de percelen die de eigenaren de afgelopen jaren hebben aangekocht, liggen in de aaneengesloten structuur van NNN. Sinds 2020 is dit deel van NNN door een ecoduct verbonden met de natuurgebieden ten westen van de A35 (Hof te Boekelo). Bovendien is de ecologische verbindingszone (evz) door het noordelijk deel van Twekkelo naar Driene inmiddels voltooid, waardoor directe aansluiting bestaat met de boscomplexen en natuurterreinen ten noordwesten van Enschede.

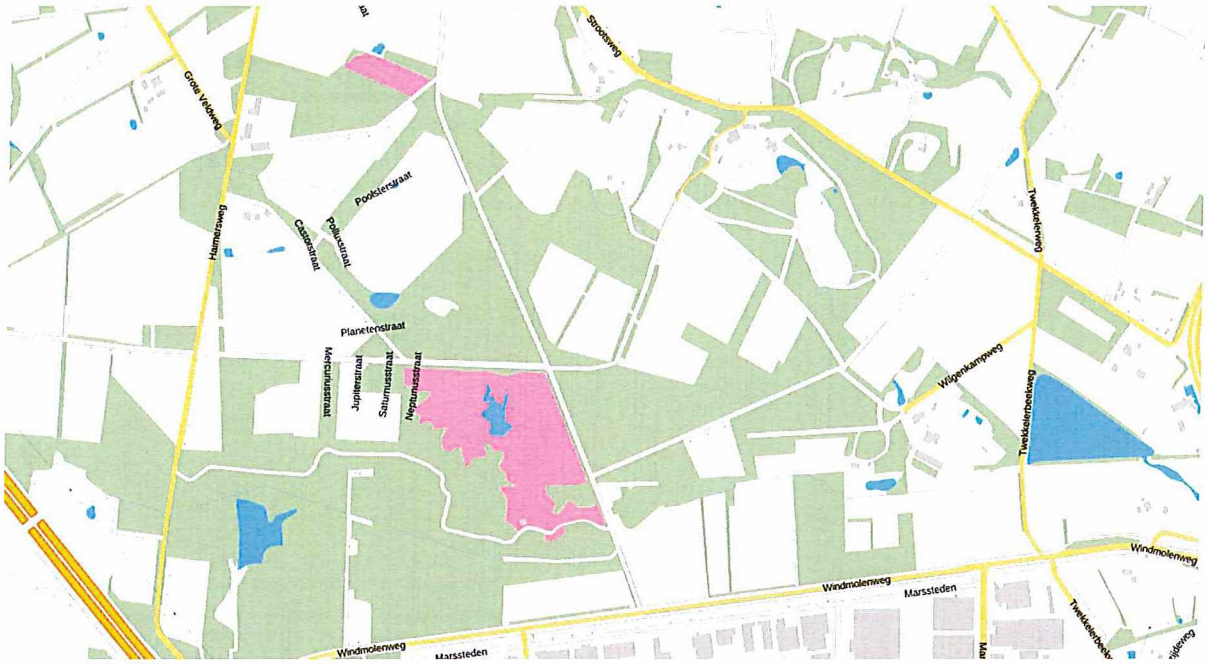
In het natuurbeheersplan Overijssel 2016 zijn de gronden van Het Stroot aangemerkt als 'park of stinzenbos, droog bos met productie-, dennen-, eiken- en beukenbos, zwak gebufferd ven, natte heide, droge heide, en botanisch waardevol grasland'.

4.2 Gemeente

Twekkelo ligt ingeklemd tussen hoog dynamische urbane functies van de steden Hengelo en Enschede. In de nota 'Ruimtelijke Oriëntatie 2030' van de Netwerkstad Twente staat het

toekomstperspectief geschetst voor deze steden en omliggende groene gebieden. Het Stroot is op de Plankaart aangegeven als een apart blokje met de functie 'groene long met hoge landschappelijke en ecologische waarde'.

Het Stroot valt binnen het bestemmingsplan 'Buitengebied Noordwest' dat in 2015 is vastgesteld.



In de *Visie Landelijk gebied* (p. 8) valt het Stroot met Twekkelo onder de landschappen van zeer hoge waarde (hoogste categorie) en dus een gebied waar nieuwe ontwikkelingen zorgvuldig moeten worden 'ingepast' (p. 31). Enschede hecht waarde aan het voortbestaan van de landgoederen en biedt daarbij actieve steun (p. 55). Enschede wil graag haar profiel als stad met veel landgoederen benutten (p. 40).

In de *Gids Buitenkans* (2022) heeft de gemeente Enschede zeer uitgebreid haar beleid voor het buitengebied beschreven en tevens de ontwikkelingsmogelijkheden uitgewerkt.

De *Gids* geeft precies aan welke eisen er gesteld worden aan gebruikmaking van de rood-voor-groenregeling (p. 42). Het moet gaan om het aanleggen van een nieuw landgoed van minimaal 10 ha. Tenminste 30% van dit nieuwe landgoed dient te bestaan uit nieuw bos of andere natuurdoeltypen conform de Natuurschoonwet. Ter compensatie mag dan een hoofdgebouw van minimaal 1.000 m^3 en maximaal 1.500 m^3, met maximaal 500 m^3 aan bijgebouwen, worden gebouwd. De eigenaren van Het Stroot willen graag een beroep doen op de systematiek van deze regeling, wat hieronder zal worden toegelicht.

In de vorige *Gids Buitenkans* werden ook nieuwe mogelijkheden voor bestaande landgoederen geschetst. Voor zeven buitenplaatsen rondom Enschede, waaronder Het Stroot, is nieuwe bebouwing ten behoeve van wonen, werken, recreatie en toerisme mogelijk, met als achterliggende gedachte die landgoederen daarmee financieel te ondersteunen (p.28). De totale inhoud van de nieuwe bebouwing mag maximaal 50% bedragen van de inhoud van het aanwezige hoofdgebouw. Zo staat beschreven in de eerste versie van de Gids Buitenkans uit 2008, die vanaf het begin de basis vormde voor de gesprekken met de gemeente. Omdat het

landgoed al van 2007 met de gemeente in gesprek is en voor de inwerkingtreding van de Gids Buitenkans 2022, kan beroep worden gedaan op de overgangsregeling.

4.3 Waterschap

Door en langs het landgoed lopen twee beken, de Strootbeek (of Elsbeek) die min of meer op het landgoed ontspringt en de Makkenbroekerbeek (of Twekkelerbeek) die feitelijk in de stad Enschede begint en veel water ontvangt uit de riooloverstort Stadsveld, naast grond- en hemelwater vanuit de bedrijventerreinen.

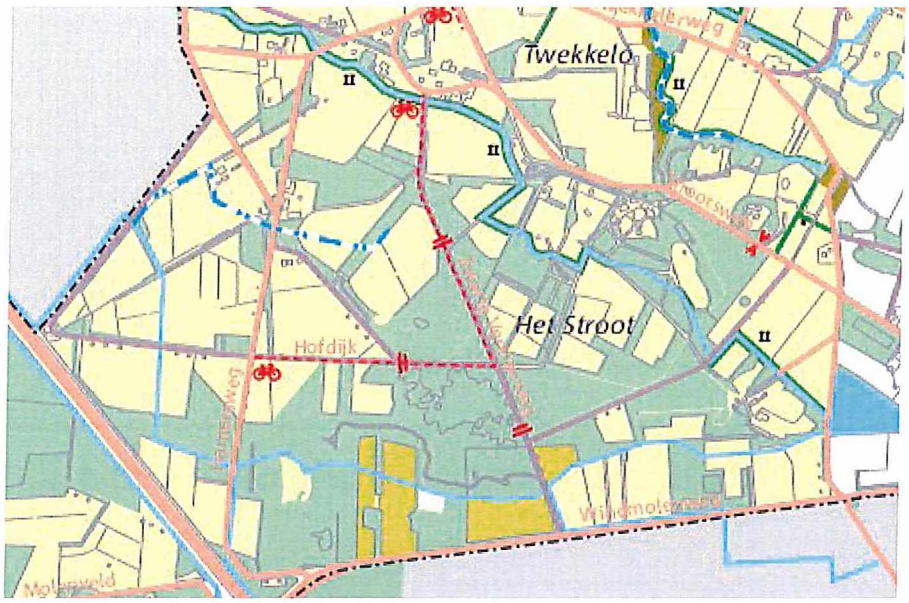
Het waterschap (Onderhoudbeheerplan Beken Twekkelo 2004-2014) wil waar mogelijk meewerken aan het opheffen van de waterproblemen op Het Stroot; bomen en planten hebben daar geregeld sterk te lijden onder een te lage waterstand. Het opheffen van de verdroging van het heideterrein het Zwarte Ven heeft daarbij prioriteit, maar men streeft ook naar het zo lang mogelijk watervoerend maken van beide beken. Mogelijkheden ter verbetering hiervan zijn onder meer

- grondwaterpeilverhoging in de omgeving,
- het verondiepen en verbreden van de Makkenbroekerbeek,
- het afkoppelen van hemelwaterafvoer in het stedelijke gebied en dit water naar beide beken leiden, en ten slotte
- het optimaliseren van de retentiecapaciteit op Het Stroot en omgeving.

Op het terrein van retentie is echter de afgelopen tien jaar weinig vooruitgang geboekt. Er is geen oplossing gevonden voor het structureel watergebrek in de Strootbeek. Het landgoed probeert door het blokkeren van een duiker in de Strootbeek langer het water vast te houden rond het park. De Makkenbroekerbeek, die gevoed wordt een bergingsvijver aan de Twekkelerbeekweg, voert soms vervuild water mee omdat de bergingsvijver ook water van de riooloverstort ontvangt.

4.4 Herinrichting Enschede-Zuid

Het landinrichtingsplan geeft aan dat voor dit gebied gezocht wordt naar een duurzaam en vitaal samengaan van de functies landbouw, natuur en recreatie (eigenlijk wil men één groot landgoed maken van het hele gebied). In 2013 is het definitieve toedelingsplan vastgesteld.



Plankaart Herinrichting Enschede-Zuid

De herinrichtingscommissie heeft de Zwarte Vennenweg en de Hofdijk voorzien van wegafsluitingen voor het gemotoriseerd verkeer. Het Stroot wordt daarmee rustiger en bevrijd van sluipverkeer, crossers en personen die afval willen dumpen.
Er is inmiddels door Het Stroot meegewerkt aan de aanleg van een kleine faunapassage onder de Strootsweg door. Aanvankelijk was het de bedoeling om alle beekbodems toe te delen aan het waterschap, maar de herinrichtingscommissie heeft na bezwaren toegezegd dat dit voor NSW- landgoederen niet het geval zou zijn.

In de Landinrichting is Het Stroot wel overbedeeld met 0,58 ha landbouwgrond aan de Twekkelerweg die direct grenst aan een perceel dat Het Stroot heeft verworven verworven ten behoeve van de plannen die hieronder worden toegelicht. De overdracht heeft op 1 januari 2014 plaatsgevonden.

4.5 Ecologische verbindingszone Boekelerhoek-Twekkelo (Stroot)-Driene

Inmiddels is de ecologische verbindingszone tussen Twekkelo en Driene grotendeels uitgevoerd (plan Kristalbad). In het kader van de Herinrichting is de kanaalzoom door middel van groene stroken langs waterlopen verbonden met het bosgebied van Het Stroot. Daarvoor is in 2012 een kleinwildtunnel onder de Strootsweg aangelegd. Deze ecologische verbindingszone is bekroond met een ecoduct over de A35.

Na jaren van uitstel zijn in 2020 de plannen voor het aanleggen van een ecoduct uitgevoerd dat Het Stroot weer met de Hof te Boekelo ten westen van A35 verbindt. Het landgoed heeft aan de totstandkoming bijgedragen door mee te werken bij de omlegging en verbreding van de Makkenbroekerbeek en door aankoop van extra grond waar het ecoduct op wordt aangelegd.



Ontwerp voor het ecoduct over de A35

5. Gerealiseerd

Sinds het opstellen van het vorige landgoedontwikkelingsplan in 2002 is er veel gebeurd op Het Stroot. Degenen die er vaak komen wandelen, zullen de stapsgewijze verbeteringen zeker niet zijn ontgaan. Hieronder volgt een opsomming van de belangrijkste veranderingen en verbeteringen:

1. De hoofdboerderij is in 2006 in erfpacht uitgegeven. De nieuwe eigenaar van de opstal heeft de boerderij grondig gerestaureerd volgens de voorschriften van het erfpachtcontract. Tevens is het oude bakhuisje opnieuw opgebouwd in oude stijl.
2. De Tuinbouwschuur, die op instorten stond, heeft een nieuw dak gekregen en is ook verder gerenoveerd. Deze herbergt nu het tuingereedschap, een werkplaats en een kantine voor medewerkers.
3. De zandstenen poort (afkomstig van het Huis te Hengelo) is met subsidie van RACM en Provincie geheel gerestaureerd, met inbegrip van de twee gebeeldhouwde leeuwen die gestolen waren. Ook het houten inrijhek is geheel vernieuwd naar het voorbeeld van het bestaande verrotte hek.



4. De houten poort bij de boerderij en de tuinpoort zijn geheel vernieuwd volgens het voor Het Stroot typische model. Ook zijn een paar slagbomen aan het begin van bospaden vernieuwd.
5. Op een aantal percelen zijn de dode eiken verwijderd en honderden nieuwe eiken ingeplant.
6. In 2007 is 2 ha heide van het Zwarte Ven geplagd.
7. De Japanse duizendknoop, een agressieve exoot, is door gericht pleksgewijs spuiten op een aantal plekken bijna uitgeroeid.
8. In 2009 is een vaste tuinman in dienst genomen voor drie dagen per week. Door deze vaste bekwame kracht is het mogelijk geworden om het verval van tuin en park te stoppen en een begin te maken met stapsgewijze restauratie van de tuin. De tuinman doet in de winter ook boswerkzaamheden.
9. In 2010-2011 is het vervallen koetshuis geheel gerestaureerd met subsidie van RACM en Provincie en ingericht als kantoorgebouw.



Koetshuis voor restauratie



Koetshuis na restauratie

10. Er is een begin gemaakt met het terugsnoeien van de begroeiing langs de paden. Elke winter wordt ongeveer tweehonderd meter aangepakt door de tuinman, met ondersteuning van een groep werkkrachten van Aveleijn.
11. Elk jaar wordt een deel van de afrastering van eiken palen langs de weiden vervangen waar die verrot zijn. Daarvoor worden eikenstammen uit eigen bos gebruikt die met een kloofmachine worden gekloofd.
12. Elke winter wordt op een paar plekken bijgepoot, hetzij in de beukenlaan, hetzij in het bos waar eerdere aanplant is doodgegaan of moet worden aangevuld.
13. Sinds vele jaren is een groep van Aveleijn op vrijdag actief met klussen in het groen.
14. Sinds 2009 zijn meer dan 8 ha landbouwgrond bijgekocht en onder de NSW gebracht in het kader van de plannen die hieronder nog verder worden uiteengezet.
15. In 2012 en 2013 heeft op grote schaal dunning plaatsgevonden in de naaldhoutpercelen. Daarmee is ruimte gemaakt voor natuurlijke verjonging en meer variatie in leeftijd in de opstand.
16. In 2018 is het resterende deel van de Oude Allee (anno 1845) gekapt en opnieuw met beuken ingeplant. Tijdens de afgelopen droge zomers zijn de jonge bomen wekelijks van water voorzien en hebben vrijwel alle bomen de extreme weersomstandigheden doorstaan.
17. In 2020 zijn twee nieuwe houtwallen aangelegd en zijn stroken beplanting met bomen en struiken aangelegd nabij het ecoduct.

6. Beleid en toekomstvisie eigenaren

De eigenaren van Het Stroot zijn zich ervan bewust dat juist de verscheidenheid van het landschap bijdraagt aan de aantrekkelijkheid van het landgoed. Binnen het landgoed zijn dat de historische buitenplaats met tuin en park, een oud hoevenlandschap, productiebossen, een heideveld met ven, lanen, en struweel en landbouwgrond in de jonge veldontginning. Het is daarom belangrijk de kwaliteit van al die verschillende landschappen in stand te houden. Dat vraagt om continue onderhoud en stevige interventies bij achterstallig onderhoud. Tientallen jaren heeft dat onderhoud op een zeer laag pitje gestaan door gebrek aan financiën.

Pas de laatste jaren is daar wat meer beweging in gekomen, o.m. door de herbestemming van oude gebouwen en de aanstelling van een vaste tuinbaas. Er is gebruikgemaakt van diverse subsidies om projecten te realiseren, maar er dient rekening mee te worden gehouden dat de incidentele subsidiemogelijkheden in de toekomst wellicht zullen opdrogen en dat het landgoed op eigen benen moet kunnen staan. Zo ver is het nog lang niet.

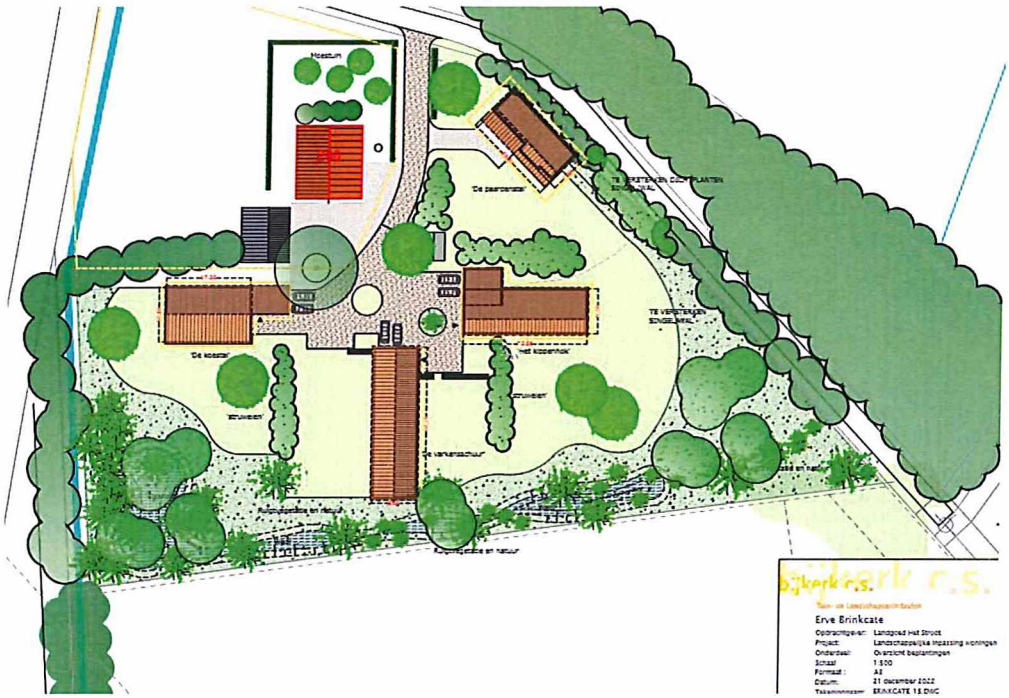
De huidige inkomsten van landgoed Het Stroot zijn bij lange na niet voldoende om de kosten van onderhoud en herstel van de vroegere staat goed te maken. In de jaren 2005-2021 heeft het landgoed gemiddeld ongeveer 30.000 per jaar verlies gemaakt dat de eigenaren uit eigen zak moesten aanvullen. De huren, pachten, subsidies en bosopbrengsten zijn onvoldoende om het landgoed duurzaam in stand te houden, laat staan om de onderdelen te herstellen die in de afgelopen decennia verwaarloosd zijn. Daarom zijn de eigenaren op zoek gegaan naar nieuwe economische dragers.

7. Nieuwe economische drager: Erve Brinkcate

Na jarenlange studie en discussie waren de eigenaren van het Stroot in 2007 tot de conclusie gekomen dat een seniorenerf op het landgoed een goede economische drager zou vormen. Niet alleen was de verwachting dat de vraag naar een dergelijke woonvorm zou toenemen, maar ook zou dit goed passen bij een landgoed. De bedoeling was om een seniorenerf met zes kleine woningen in landelijke stijl te stichten aansluitend aan een bestaand boerenerf op het landgoed, Haimersweg 200 (knooperf). Deze plannen zijn na langdurige uitwerking en aanpassing aan de wensen van de gemeente in 2017 door de gemeenteraad afgewezen.

Een nieuw plan

Vanaf 2017 is er gewerkt aan een nieuw plan. Om aan de kritiek tegemoet te komen is het aantal te bouwen woningen gereduceerd tot vier. Ook is de bouwvorm van de woningen geïnspireerd op agrarische bebouwing ('schuurwoningen') conform de wens van de Vereniging Behoud Twekkelo. De vier woningen zijn gelegen rond een brink, daarom krijgt het erf rond boerderij Haimersweg 200 vanaf nu de naam 'Erve Brinkcate'.



Ruimtelijk plan voor Erve Brinkcate

Voor de verdere verschijningsvorm en materiaaleisen van het Erve Brinkcate wordt verwezen naar het Beeldkwaliteitsplan.



Vogelvluchtperspectief van het Erve Brinkcate

Het ruimtelijke plan

De nieuwe schuurwoningen grenzen aan de ene kant aan de centrale brink en aan de andere kant hebben zij ieder een eigen tuin van ongeveer 900-1.000 m2. De tuinen zijn gescheiden door traditionele hagen en houtwallen met inheemse struiken. De open ruimte aan de zuidkant zal worden ingericht als paardenwei of andere agrarische benutting. Het is de bedoeling dat er verder geen schuren en garages op het terrein worden gebouwd, maar dat die bergruimte/garage inpandig wordt gerealiseerd.

Aan de zuidgrens van het erf is een wadi aangelegd waar het hemelwater naar kan worden afgevoerd. Langs de randen van de wadi wordt een ruige natuurzone ontwikkeld, net als in de zuidoosthoek van het plan.

Twee ontsierende schuren op het huidige erf zullen worden afgebroken, een waardevolle kleine vakwerkschuur zal worden gerestaureerd.

Het bouwvolume

De te bouwen schuurwoningen op erve Brinkcate hebben de volgende netto volumes:
Woning 1: 600 m3
Woning 2: 930 m3
Woning 3: 560 m3
Woning 4: 560 m3
In totaal 2.650 m3

Hierbij komt nog de 50 m2 aan inpandige garage.

Opstalrecht en retributie

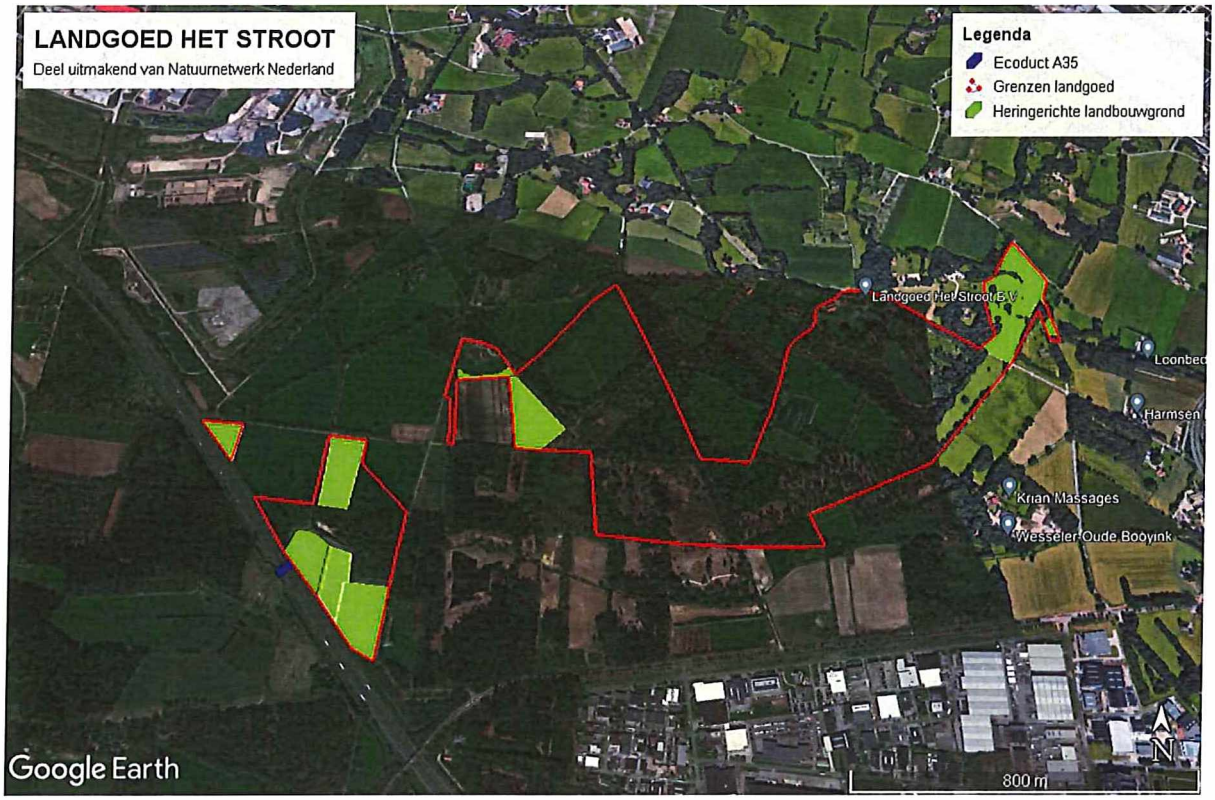
De toekomstige bewoners kopen de woning, maar de ondergrond blijft in eigendom van het landgoed. Op de kavels wordt een opstalrecht gevestigd voor de woning, in ruil waarvoor de bewoners een jaarlijkse retributie (vergoeding) betalen. Deze retributies vloeien terug naar het landgoed en zullen gebruikt worden voor uitvoering van de 'Groene Begroting' (Hoofdstuk 10.

Om de bouw van dit Erve Brinkcate te kunnen realiseren, wil het landgoed een beroep doen op de systematiek van twee regelingen:

a. **De rood-voor-groenregeling** (nieuwe landgoederen) biedt degene die een aaneengesloten nieuw landgoed van minimaal 10 ha aanlegt de mogelijkheid daarop een landhuis te bouwen van maximaal 1.500 m3. In het geval van Het Stroot gaat het niet om een nieuw landgoed, maar is er wel 10 ha landbouwgrond landschappelijk opnieuw ingericht en is 5 ha daarvan omgezet in natuur (onttrokken aan de landbouwbestemming). Deze percelen vormen weliswaar niet één blok, maar sluiten wel alle aan bij het bestaande landgoed. **Voor deze operatie is er 8,7 ha landbouwgrond aangekocht van derden.**
b. **De buitenplaatsenregeling**: ter instandhouding van een zevental historische buitenplaatsen in Enschede heeft de gemeente in de *Gids Buitenkans 2014* eenmalig de gelegenheid gegeven om **een bijgebouw op te richten met een inhoud van maximaal de helft van het hoofdgebouw**.

8. Rood-voor-groenregeling

Bij gebruikmaking van de rood-voor-groenregeling verplicht Landgoed Het Stroot zich om minimaal 10 ha landbouwgrond landschappelijk opnieuw in te richten en minimaal de helft daarvan om te zetten in natuur.



Rode lijnen: Huidige omvang van het landgoed (2023)
Lichtgroen: Heringerichte landbouwgronden

Voor dit plan heeft het landgoed **12,3 ha** landschappelijk heringericht. In totaal is **7,1 ha** landbouwgrond omgezet in natuur. Daarmee is ruimschoots aan de eisen van rood-voor-groen voldaan.

In **Bijlage 3** wordt per perceel precies aangegeven hoe de landschappelijke herinrichting eruit moet gaan zien. Inmiddels (maart 2023) is de geplande herinrichting vrijwel geheel uitgevoerd.

Op grond van de rood-voor-groenregeling mag men maximaal 1.500 m^3 bouwen (afgezien van een tweede gebouw van maximaal 750 m^3).

Voor de omvorming van 12,3 ha landbouwgrond is 8,7 ha landbouwgrond aangekocht van derden. Voor de percelen die al in eigendom waren wordt een marktprijs van 60.000,- per ha gerekend en afgewaardeerd naar natuurgrond met een waarde van 10.000, - per ha. De voorgenomen investeringen in groen hebben de volgende omvang:

Locatie 1:
Percelen aan de Hofdijk 0.46.00 ha
Dit stuk wordt geheel omgezet in natuur, wat leidt tot een waardedaling van 0,46 x € 50.000,- (60.000-10.000) = **€ 23.000,-**.

Locatie 2:
Percelen aan de Hofdijk: 1.79.60 ha
Aan dit stuk wordt geheel de landbouwfunctie ontnomen en omgezet in natuur: elzenhakhout, eikenzomen, kruidenrijk grasland en natuurakker (bloemen voor vlinders enz.).

Dit leidt tot een waardedaling van de grond van 1,796 ha x € 50.000,- = **€ 89.800,-**.

Locatie 3:
Percelen aan de Hofdijk 1.60.00 ha landbouwgrond
Hiervan wordt 0,6 ha omgezet in natuur (zoom met struiken en bomen, boomgroepen, kruidenrijk grasland) plus een wadi van 0,2265 ha, in totaal . Dit komt neer op een waardevermindering van 0,8265 x € 50.000,- = **41.325,-**

Locatie 4:
Percelen aan de Strootsweg
Hiervan wordt 1,278 ha omgezet in natuur, wat neerkomt op 1,278 x € 50.000,- = **€ 63.900,-**.

Locatie 5
Percelen aan de Haimersweg
Hiervan wordt 1,4640 ha omgezet in natuur, wat neerkomt op een waardevermindering van 1,4640 x € 50.000,- = **€ 73.200,-**

Daarmee komt de totale waardedaling op: **€ 291.225,-**.

De verschillende percelen zullen ook ingericht moeten worden (grondwerkzaamheden, inkoop plantsoen, poten, inboeten). Voor inrichtingskosten wordt het bedrag van € 20.000,- per ha aangehouden, gebaseerd op een calculatie van Bijkerk c.s. Tuin- en Landschapsarchitecten. Voor in totaal 5,1345 ha komt dit uit op 5,1345 x € 20.000 = **€ 102.690,-**.
Voor de omzetting van het perceel van het Erve Brinkcate (nu weiland) in een landschappelijk en ecologisch hoogwaardig aantrekkelijk terrein wordt een zware groene kwaliteitsimpuls gedaan, o.a. door de aanleg van een wadi, struikenstroken en het planten van wat grotere, beeldbepalende bomen, van **€ 25.000,-**.

De totale begrote inrichtingskosten komen daarmee op **€ 127.690,-**.

De totale investering in nieuwe natuur bedraagt dan € 291.225,- + € 127.690,- = **€ 418.915,-**.

9. Buitenplaatsenregeling

Het landhuis Het Stroot heeft een bruto inhoud van 3.333 m^3 (rapport Beltman architecten, 3 mei 2012). Volgens de Buitenplaatsregeling (Gids Buitenkans 2014) mag maximaal 50% van het hoofdgebouw worden bijgebouwd, wat neerkomt op 1.666 m^3, om daarmee de onkosten van de buitenplaats te kunnen dragen en de buitenplaats blijvend in stand te houden.

Wanneer de rood-voor-rood regeling en de buitenplaatsregeling worden gecombineerd geeft dit de mogelijkheid voor het bouwen van maximaal 1.500 m3 + 1.666 m3 = 3.166 m3

De onderhavige plannen blijven daar ruim onder en beogen een bouwvolume van 2.650 m3.

10. Groene begroting

Hieronder volgt een begroting voor regulier werk en specifieke projecten die het groene deel van het landgoed betreffen, namelijk tuin en park, bos en landschap.

De huidige jaarlijkse uitgaven aan groen bedragen (cijfers jaarrekening 2021):

Bruto loonkosten tuinbaas	€ 29.185,25
Beheer tuin, bos en landbouw	€ 19.045,44
Overige kosten	€ 4.054,88
Totaal	€ 52.285,57
Subsidies/pacht/verkopen	€ 11.012,58
Netto jaarlijkse uitgaven groen	€ 41.272,99

De kosten van beheer omvatten enerzijds de kosten voor gebruik en onderhoud van werktuigen; anderzijds gaat het om de kosten van een groenaannemer voor o.a. het afmaaien en daarmee verschralen van het heideveld bij Zwart Ven; het maaien van kruidenrijk grasland en het maaisel af te voeren; het snoeien van laanbomen; het met een hoogwerker verwijderen van dode takken aan oude bomen die een risico voor wandelaars opleveren; en het verbeteren van wandelpaden. Verder wordt er jaarlijks plantsoen gekocht om houtwallen te versterken of tuinelementen te vervangen, evenals kalk en ecologische meststoffen voor het gazon.

De som van de retributies van het erve Brinkcate zou een aanzienlijke kwaliteitsimpuls in het groen mogelijk maken. In het raadsvoorstel uit 2017 heeft het landgoed zich verplicht om een aantal specifieke incidentele projecten tijdens de periode van 10 jaar die volgt op het vestigen van opstalrechten uit te voeren. Bureau Bijkerk c.s. is toen gevraagd een calculatie te maken van de kosten van de verschillende projecten (zie de bijlage).

Overzicht van de groene investeringsagenda:

1. **Restauratie formele tuin Piet Wattez**
   Vanwege een gebrek aan vaste onderhoudskrachten en de hoge kosten is de formele tuin in de loop der jaren gereduceerd tot zijn simpelste vorm: zo zijn de bloembedden en hagen die deel uitmaken van het oorspronkelijke ontwerp opgeheven. Nu er de beschikking is over een vaste tuinbaas en de continuïteit in het onderhoud gewaarborgd is, is het moment gekomen om de formele tuin weer in oude glorie te herstellen. Noodzakelijke werkzaamheden: gazons omspitten en egaliseren, paden opnieuw opnieuw funderen en voorzien van halfverharding en bloemperken en buxusornamenten opnieuw uitzetten. Het opstellen van een herstelplan en de uitvoering worden begroot op € 38.277,- (Bijkerk c.s.).

2. **Restauratie Dinntuin**
   Het Stroot bezit een van weinige overgebleven vijvertuinen van de tuinarchitect Dinn. Hoognodig is de restauratie van de structuurbepalende muren, bestaande uit los gestapelde bakstenen, en de flagstone bestrating. De verzakte flagstone paden moeten opnieuw gelegd worden, waarbij de kapotte flagstones moeten worden vervangen. De struiken en bomen zullen deels vervangen moeten worden en oude stobben verwijderd.

Daarnaast zullen de borders opnieuw ontworpen en ingeplant moeten worden. Ook de bijbehorende slangenmuur moet dringend gerestaureerd worden: die is op diverse punten aan het inzakken en vertoont brede scheuren.
Herstelplan en uitvoering worden begroot op € 38.407,- (Bijkerk c.s.).



De vervallen vijvertuin ontworpen door tuinarchitect Th. J. Dinn (1925)

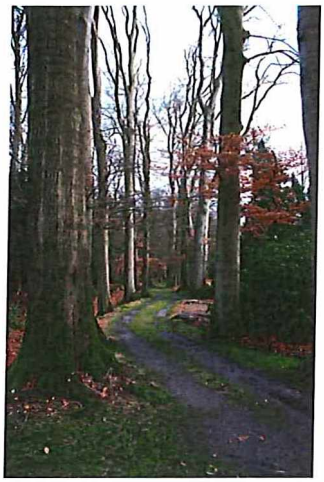
3. **Uitbaggeren vijver en aanleg nieuwe beschoeiing**
De grote vijver van Het Stroot en de erop uitkomende waterwerken zijn sterk verland en voor een deel dichtgegroeid met riet. Het is nodig om de dikke laag bladslib in de vijver af te voeren en de houten beschoeiing te herstellen. Ook zullen de Bentheimer stenen kademuren van het eiland (ontwerp: Mien Ruys) rechtgezet moeten worden. Het uitbaggeren van de vijver en waterarmen, en het herstellen van de beschoeiing en kademuren is begroot op € 19.723,- (Bijkerk c.s.).



De historische vijver die vol is met blad en riet

4. **Verjonging Oude Allee**
De Oude Allee, een beukenlaan van ongeveer 800 meter lang, is voor driekwart vernieuwd in de jaren negentig. Het deel dat het dichtst bij het landhuis ligt, moet nu verjongd worden. Van de meer dan 150 jaar oude beuken zijn vele dood en andere zijn bezig dood te gaan. Ook al uit veiligheidsoverwegingen zal de oude laan de komende jaren gekapt moeten worden. Omdat de vrijwel alle bomen rot zijn, is hiervan geen opbrengst te verwachten. Na het kappen zal het wandelpad opgehoogd en rondgelegd moeten worden door een gespecialiseerd bedrijf met het daarbij behorende materieel. Het kappen van de oude laan, wegfrezen van de stobben, spitten van het pad verhoging

van het pad met aangevoerde grond en inplanten met nieuwe beuken, alsmede het inboeten van niet aangeslagen bomen is begroot op: 28.229,- (Bijkerk)



Het restant van de Oude Allee, een slingerende beukenlaan uit ca. 1850

5. **Uitbaggeren en herstel Kuitenvijver**
   De op het landgoed gelegen Kuitenvijver was oorspronkelijk een siervijver bij een inmiddels verdwenen zomerhuisje uit het begin van de 20ste eeuw. De vijver en de omgeving daarvan vormen in potentie een landschappelijk fraaie plek die echter dichtgegroeid en verwilderd is. De vijver is dichtgeslibd en levenloos omdat hij volledig in de schaduw is komen te liggen. Om deze plek weer cachet te geven is het in de eerste plaats nodig om de begroeiing rond de vijver zover te verwijderen dat hij weer licht krijgt en er een doorzicht komt naar de achterliggende wei. De vijver moet worden uitgebaggerd en het talud flauwer worden gemaakt zodat amfibieën er gebruik van kunnen maken. Ook door aanplant van nieuwe bomen en struiken kan de plek landschappelijk en ecologisch aantrekkelijker worden gemaakt.
   De werkzaamheden worden begroot op € 24.357,- (Bijkerk c.s.).

6. **Restauratie speelhuisje in het park**
   Aan de rand van het park lag vanouds de boomgaard met het 'speelhuisje', in de jaren twintig gebouwd voor de kinderen van de toenmalige eigenaar. De boomgaard is in de jaren zeventig gerooid omdat de bomen op waren. Het houten speelhuisje (Rijksmonument) verkeert in zeer slechte staat, onder meer als gevolg van lekkages via het dak. Een groot deel van het houtwerk is aangetast door houtrot. Restauratie van dit karakteristieke parkelement is dringend nodig en wordt begroot op € 20.000,-, wat kostbaar is, omdat er geen inkomsten tegenover staan. Daarvan kan mogelijk subsidie worden verkregen voor 50% van € 20.000,- = € 10.000,-



Het in zeer slechte staat verkerende 'speelhuisje'

7. **Vernieuwing hek achteruitgang**
   Op diverse plekken bij belangrijke toegangswegen tot de buitenplaats staan karakteristieke witte houten hekken. Bij de achteruitgang van het landgoed aan de Zwarte Vennenweg staat ook zo'n wit hek, dat echter grotendeels verrot is. Hier zou weer een nieuw hek geplaatst moeten worden, wat begroot is op € 5.000,-. Binnen dit budget moeten tevens een aantal andere slagbomen gerepareerd worden.

8. **Herstel bestrating en lantaarns**
   De klinkerbestrating van het voorplein van de villa, dat overloopt in het plein bij boerderij en koetshuis, is in zeer slechte staat en op vele plekken verzakt. De bestrating zou opnieuw gelegd moeten worden, waarbij de oude klinkers zoveel mogelijk hergebruikt zullen worden. Daarnaast moeten, ter aanvulling, nieuwe klinkers aangekocht worden. Het hele werk is begroot op € 26.486,- (Bijkerk c.s.). Daarnaast zijn de lantaarns op het erf kapot of beschadigd. Ze zullen gerestaureerd en opnieuw geplaatst moeten worden, wat begroot is op € 9.000,-.

9. **Kikkerpoel opschonen**
   De kikkerpoel in de Kuitenwei moet worden opgeschoond en de afrastering moet hersteld worden, wat meegenomen kan worden in de reguliere werkzaamheden.

10. **Omvorming naar loofbos van De Elzen**
    Ooit een natte wei, werd dit perceel later ingepoot met elzen. In de jaren zeventig hebben de elzen plaatsgemaakt voor fijnspar. Dit was een ongelukkige combinatie wat betreft grondsoort, vochtigheid en boomsoort. In het kader van de versterking van de landschappelijke en ecologische diversiteit van het landgoed zou het een goed idee zijn om dit bestaande productiebos weer terug te brengen naar een elzenhakhoutbos, dat het ooit was. Deze omvorming is begroot op € 18.916,- (Bijkerk c.s.).

Totale som van de bovenstaande investeringen: **€ 209.395,-**.

Hoewel in 2017 de raad de plannen van het landgoed afgewezen heeft, zijn projecten in de tussenliggende jaren de projecten 4, 5, 7, en 10 toch uitgevoerd omdat zij niet langer konden wachten of omdat zich koppelkansen voordeden. Deze grote uitgaven hadden echter tot gevolg dat onderhoudsplannen aan de monumentale panden uitgesteld moesten worden en dat de rekening voor achterstallig onderhoud ooit betaald zal moeten worden.

Kortom, de Groene begroting, een optelsom van wenselijke en noodzakelijke bestedingen in het groen op Het Stroot voor de komende 10 jaar, overstijgt het bedrag aan retributies dat verwacht wordt. Daarmee wordt duidelijk dat deze retributie-inkomsten hard nodig zijn en een nuttige bestemming zullen vinden.

Openstelling tuin
Het park van het Stroot is een Rijksmonument en de eigenaren zijn verplicht deze tuin in stand te houden. Er is dus sowieso een publiek belang met de tuin gemoeid en daarvoor worden jaar in jaar uit kosten gemaakt. Daarnaast worden op aanvraag rondleidingen verzorgd.

De eigenaren zijn in het kader van dit plan bereid om tuin en park een weekend per jaar gratis open te stellen (bijvoorbeeld gekoppeld aan Open Monumentendag of Open Tuinendag).

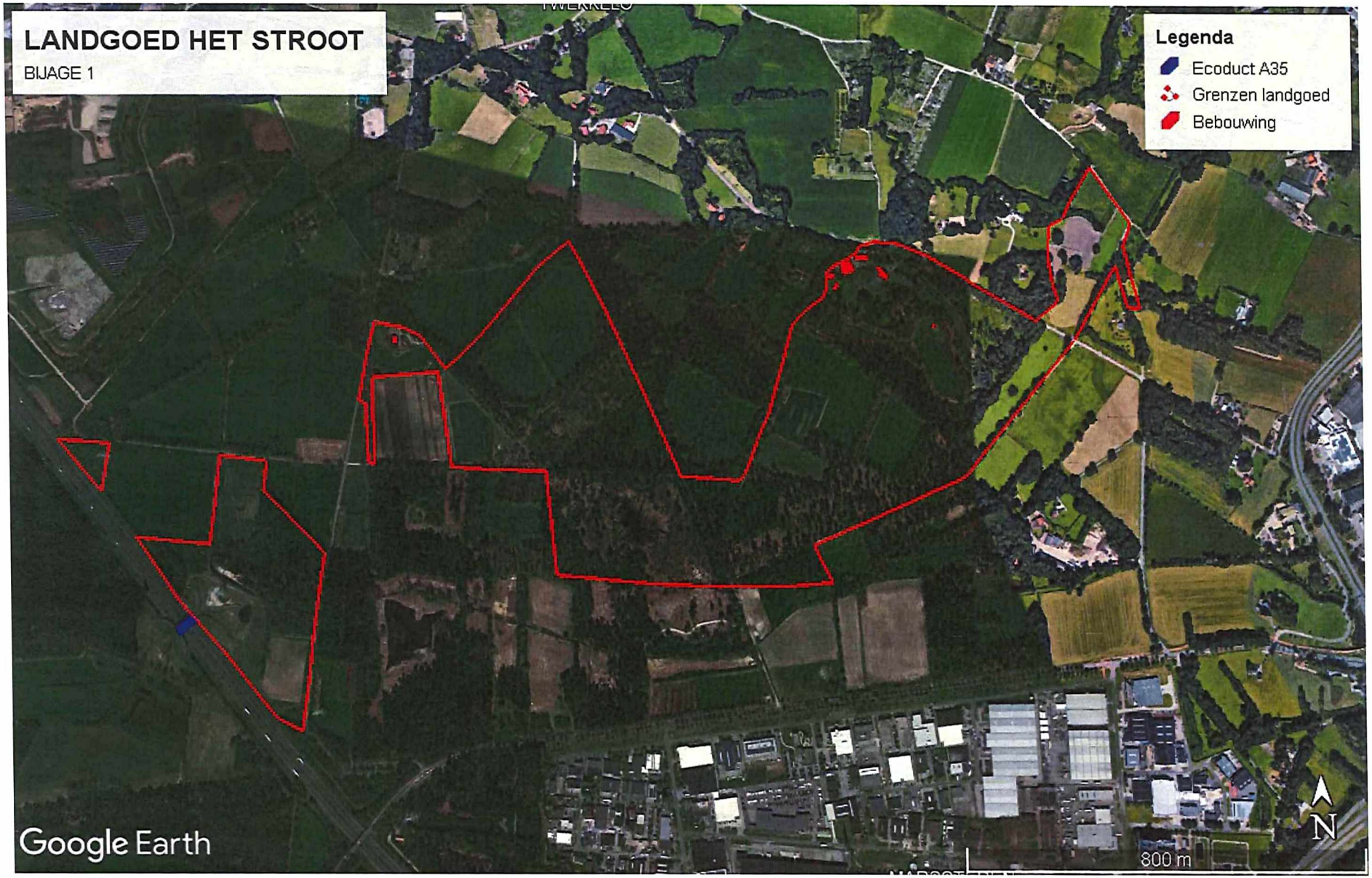
11. Samenvatting

Zoals hierboven is duidelijk gemaakt, zijn met onderhoud en herstel van landgoed Het Stroot grote kosten gemoeid, die op langere termijn door geen enkele eigenaar te dragen zijn. Om die reden is dit Landgoedversterkingsplan opgesteld.

De huidige eigenaren zijn bereid geweest om grote investeringen te doen om dit plan tot uitvoering te brengen en de toekomst van het landgoed veilig te stellen. In de eerste plaats hebben ze de afgelopen tien jaar in het kader van dit plan meer dan 8 ha landbouwgrond aangekocht van derden. Gecombineerd met bestaande eigen grond is meer dan 12 ha op natuurlijker wijze ingericht met houtwallen, poelen en kruidenrijk grasland. Er is in totaal meer dan 7 ha natuur toegevoegd aan NNN, zonder dat dit kosten met zich meebracht voor de overheid.

De tweede helft van de plannen is om een viertal nieuwe woningen toe te voegen aan het landgoed. Voor deze woningen wordt een opstalrecht gevestigd en met de retributies (jaarlijkse vergoedingen) die daarvoor worden betaald, kunnen onderhoud en herstel van het groen op het landgoed worden bekostigd. Op deze wijze kan een duurzame instandhouding van het landgoed, ook in de verre toekomst, worden gewaarborgd.

De hierboven opgesomde werkzaamheden in het groen zullen de kwaliteit van het landgoed, zowel op cultuurhistorisch gebied als ecologisch en landschappelijk, naar een hoger plan brengen. Zowel vanuit het publiek belang als vanuit het landgoedbelang is er een duidelijke win-winsituatie te bereiken door de uitvoering van bovenstaande plannen.

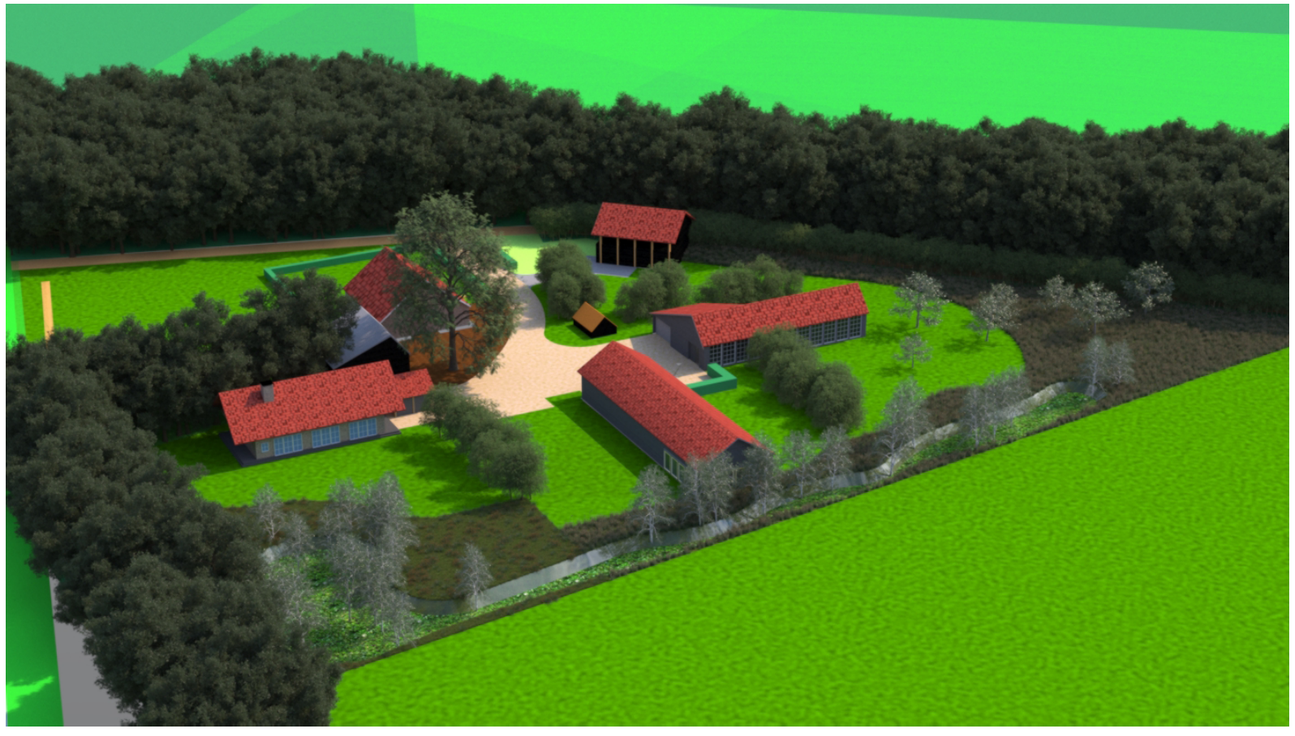

LANDGOED HET STROOT
BIJAGE 1
Legenda
Ecoduct A35
Grenzen landgoed
Bebouwing
Google Earth
800 m
N

Bijlage 4 Beeldkwaliteitsplan

Erve Brinkcate Beeldkwaliteitsplan

Onderbouwing van de landschappelijke inpassing van vier woningen in een ensemble. Een nieuwe economische drager voor Landgoed Het Stroot

Landgoed Het Stroot



Tuin- en landschapsarchitecten

Versie 04, 02-04-2024

ONTWERP

Ing. André Bijkerk, tuin- en landschapsarchitect BNT.
Hengelosestraat 791
7521 PA Enschede
T 053 4359956
E andre@bijkerkcs.eu
www.bijkerkcs.eu

INHOUDSOPGAVE

INLEIDING 2
Voorgeschiedenis 2
Het plan en de ruimtelijke principes 2
Het ruimtelijke plan 2
Architectuur en bouwvolume 2
DE WONINGEN 4
SCHUURWONING 1 6
SCHUURWONING 2 8
SCHUURWONING 3 9
SCHUURWONING 4 11
AANWEZIGE WONING 5. 12
MATERIALISATIE ERFINRICHTING 12
BEPLANTINGSPLAN 13

bijkerk c.s.

Tuin- en Landschapsarchitecten

INLEIDING

Voorgeschiedenis

Al meer dan tien jaar zijn er plannen om nieuwe bebouwing te realiseren op landgoed Het Stroot. In ruil voor het aanleggen van 6 hectare nieuwe natuur en het uitvoeren van een groene investeringsagenda krijgt het landgoed toestemming om vier nieuwe woningen te bouwen. Met de inkomsten uit erfpacht van deze woningen krijgt het landgoed een gezonde economische basis voor de toekomst.

Het plan en de ruimtelijke principes

Samen met landschapsarchitect André Bijkerk is een stedenbouwkundig- landschappelijke opzet gemaakt, waarbij de volgende principes zijn gehanteerd:

- De bebouwing wordt geconcentreerd rond de bestaande boerderij Haimersweg 200 om verdere verstening van het buitengebied te voorkomen.
- Hier worden vier schuurwoningen gebouwd met een traditionele agrarische bouwvorm en uitstraling: o.a. door een rood pannendak en bijvoorbeeld zwarte houten wanden (eventueel met gebruik van staal en glas).
- De schuurwoningen worden gesitueerd rond een middenruimte (brink), zoals gebruikelijk een traditioneel boerenerf in het ontginningslandschap, vandaar dat we dit erve 'Brinkcate' hebben genoemd.
- Op deze wijze wordt ervoor gezorgd dat de nieuwe bebouwing niet opvalt in het bestaande landschap en van een afstand de indruk wekt van een gangbaar boerenerf.

Het ruimtelijke plan

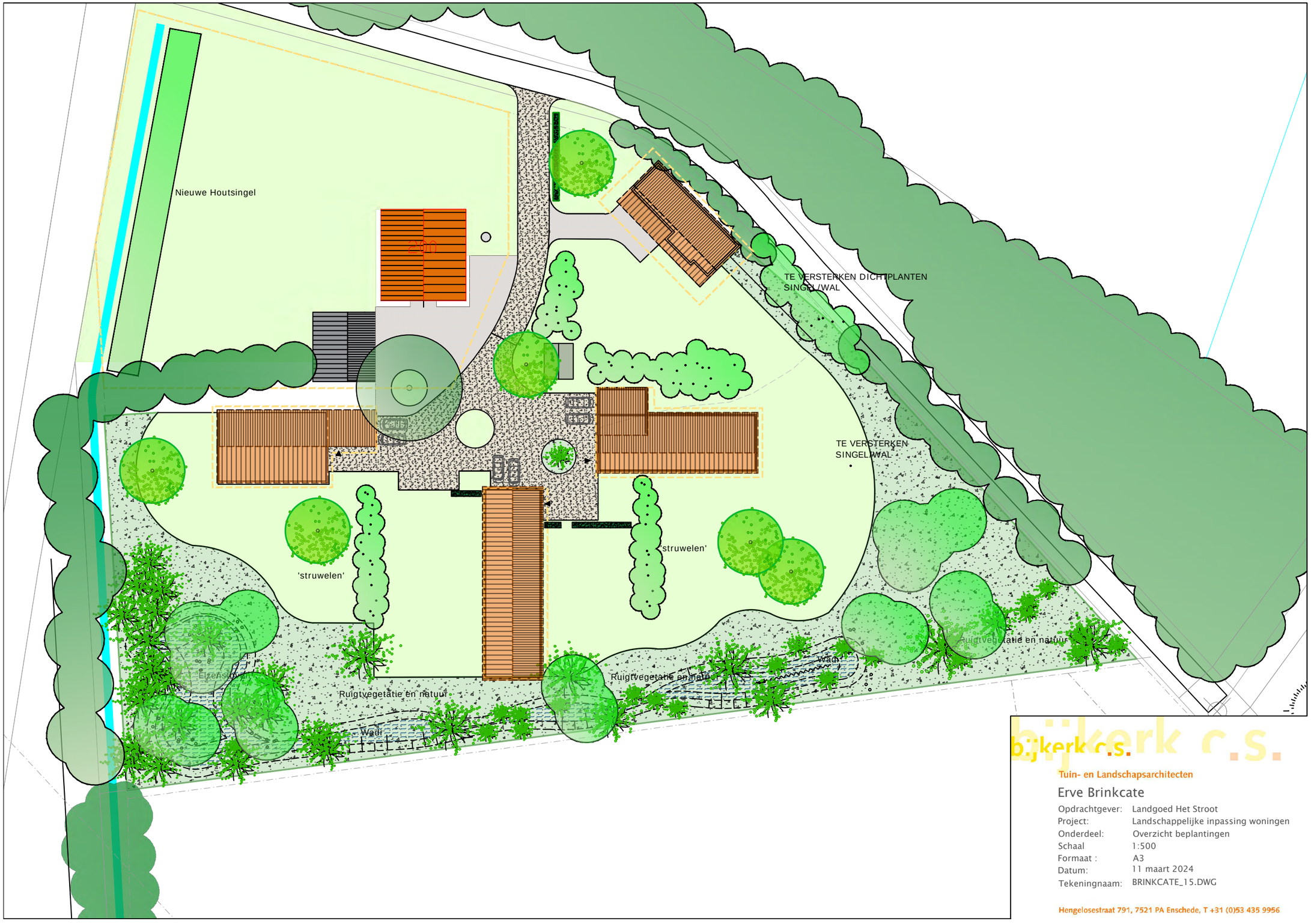
De nieuwe schuurwoningen grenzen aan de ene kant aan de centrale brink en aan de andere kant hebben zij ieder een eigen tuin van ongeveer 900-1.000 m2. De tuinen zijn gescheiden door traditionele hagen en houtwallen met inheemse struiken. De open ruimte aan de zuidkant zal worden ingericht als paardenwei, met een boomgaard of een andere passende bestemming. Het is de bedoeling dat er verder geen schuren en garages op het terrein worden gebouwd, maar dat die bergruimte/garage inpandig wordt gerealiseerd. Aan de zuidgrens van het erf is een wadi aangelegd waar het hemelwater naar kan worden afgevoerd.

Twee ontsierende schuren op het huidige erf zullen worden afgebroken, een waardevolle kleine vakwerkschuur zal worden gerestaureerd.

Architectuur en bouwvolume

De architectuur van de in het volgende rapport gevisualiseerde bouwwerken is indicatief. De verhoudingen van de hoofdbouwvorm en nokrichtingen en vormen zijn wel maatgevend

De visualisaties moeten als indicatieve bouwvolumes worden gelezen. De locaties van ramen deuren etc. worden nader met de toekomstige, in samenwerking met een architect, met de bewoners afgestemd. Wel worden globaal hoofdingangen en garagedeuren gesuggereerd.



bijkerk r.s.

Tuin- en Landschapsarchitecten

Erve Brinkcate

Opdrachtgever:	Landgoed Het Stroot
Project:	Landschappelijke inpassing woningen
Onderdeel:	Overzicht beplantingen
Schaal	1:500
Formaat :	A3
Datum:	11 maart 2024
Tekeningnaam:	BRINKCATE_15.DWG

Hengelosestraat 791, 7521 PA Enschede, T +31 (0)53 435 9956



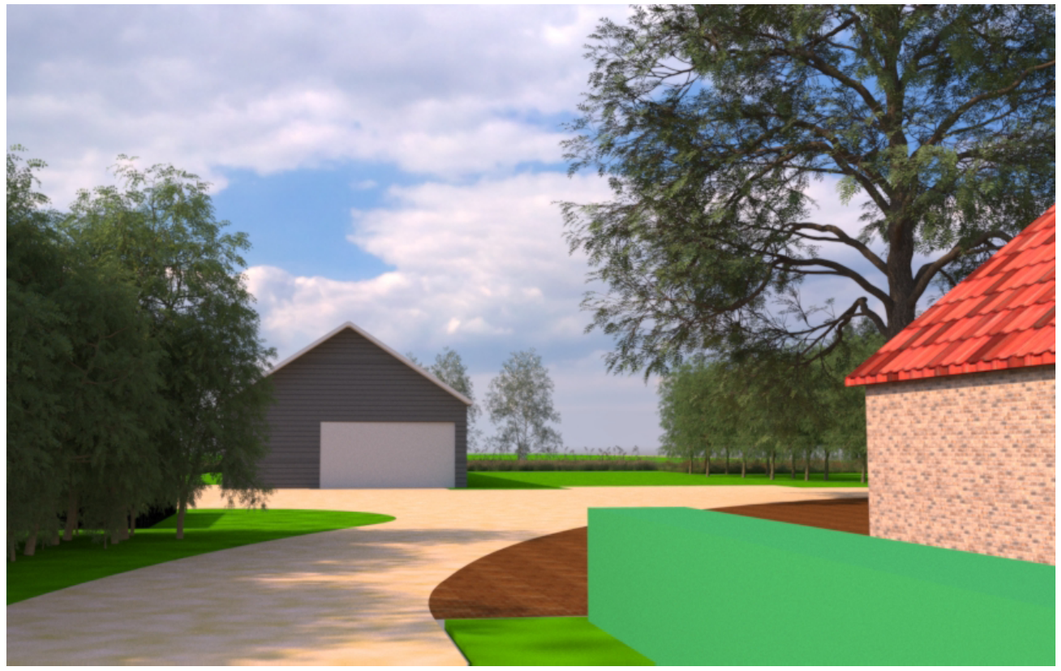
DE WONINGEN

Er worden een viertal woningen voorgesteld;
Schuurwoning 1
Schuurwoning 2
Schuurwoning 3
Schuurwoning 4
Aanwezige woning 5 en stalling

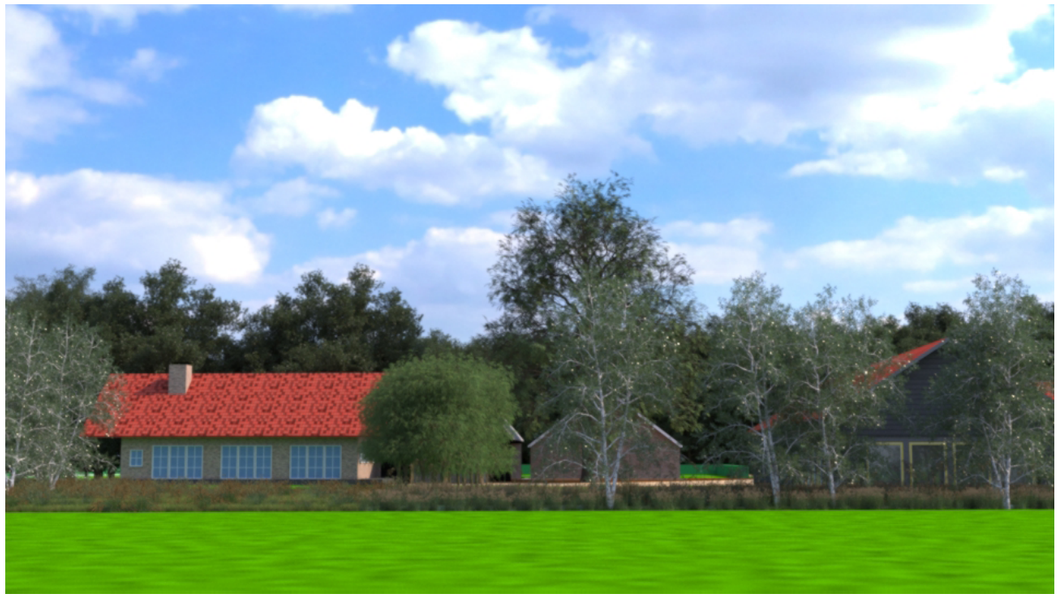
Op het vogelvluchtperspectief hiernaast worden de bouwwerken weergegeven.



Vogelvluchtperspectief zuid-oost



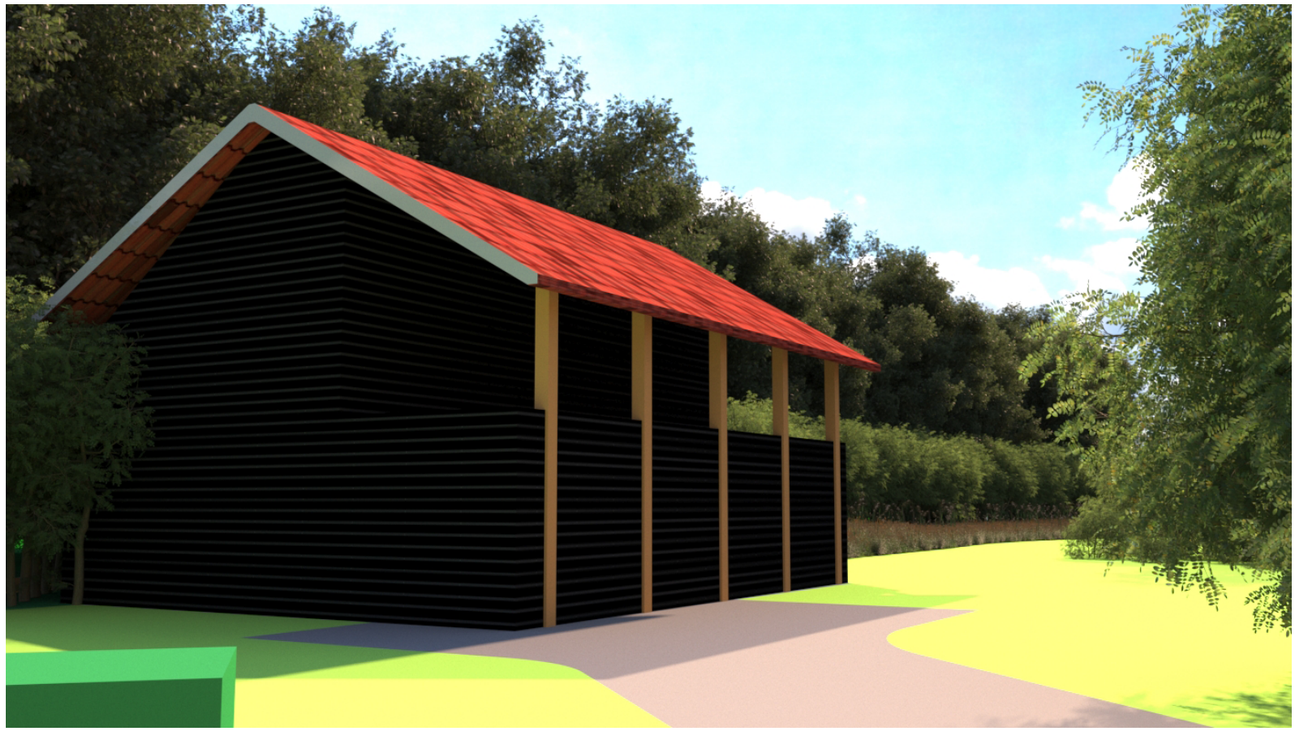
Entree naar het erf



Landschap vanuit zuid-west
Links woning 2
Rechts woning 3
In de achtergrond woning 5



Landschap vanuit zuid-oost
Links woning 3
Rechts woning 4



Indicatief bouwvolume

SCHUURWONING 1

Op de plaats van de bestaande kapschuur aan de zandweg wordt een hoge schuurwoning met één verdieping gebouwd. Zie referentiebeeld hieronder. Hoge zijwanden maken een ruime eerste verdieping mogelijk.

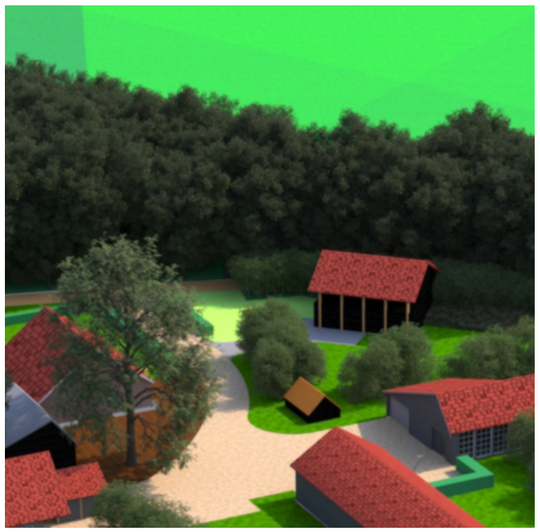
Materialisering.

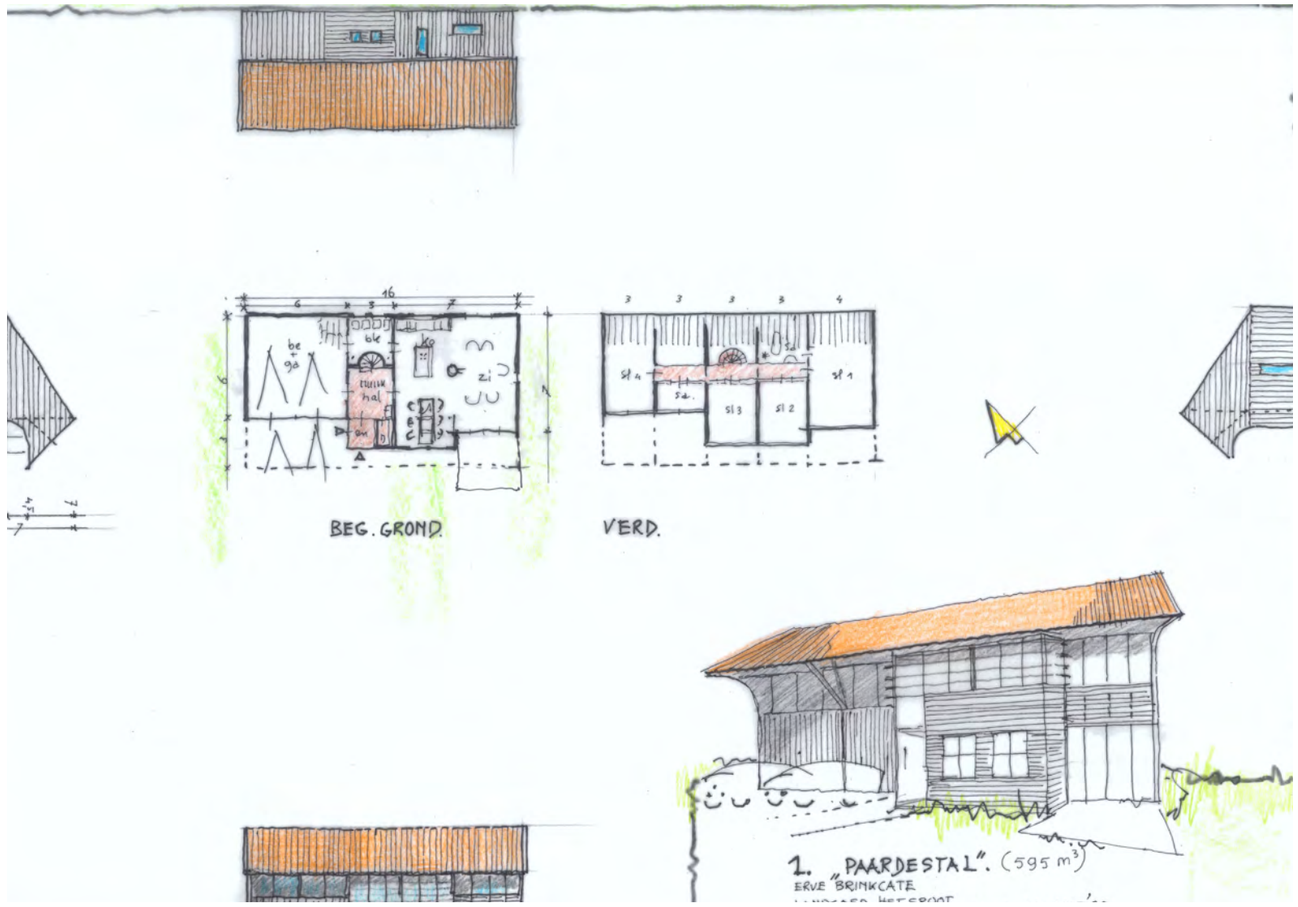
- Hoge zijwanden: hout (zwart geschilderd of onbewerkt eiken), glas of rode baksteen
- Rood pannendak, dakhelling conform schets G. Postma
- Windveren en raamkozijnen met roeden in gebroken wit Sikkens GO.05.85 of vergelijkbare kleur.
- Grondoppervlak: ca. 112 m²
- Inhoud: 600 m³
- Goothoogte ca. 3-4,5 m1., Nok ca. 7 m1. Helling ca. 30-45º
- Geen dakkapellen maar dakvensters om het dakvlak niet te breken
- Zonnepanelen integreren in het dakvlak

Ook zijn op gerichte plekken éenvormige vlakken van metselwerk mogelijk.



Referentie paardenstal





Indicatief schetsplan door architect Gooike Postma



Referentie schuurwoning traditioneel zadeldak, beeld 2



Referentie schuurwoning traditioneel zadeldak, beeld 3



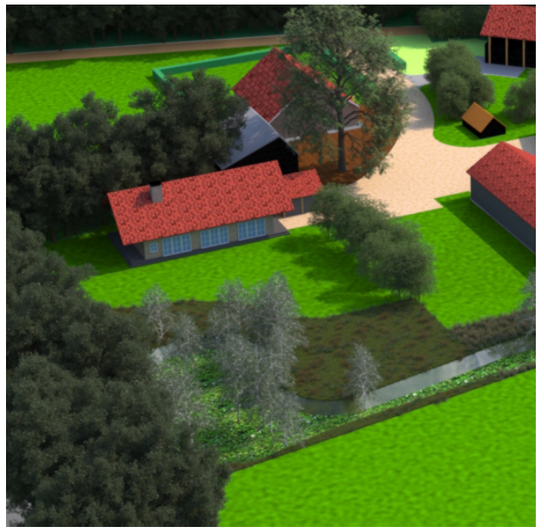
Indicatieve entree schuurwoning 2

SCHUURWONING 2

Een rechthoekige schuurwoning met één verdieping met een traditioneel steil zadeldak, zie referentiebeelden 2 en 3

Materialisering.

- Zijwanden: hout (zwart geschilderd of onbewerkt eiken), glas of rode baksteen
- Rood pannendak, zadeldak
- Windveren en raamkozijnen met roeden in gebroken wit Sikkens GO.05.85 of vergelijkbare kleur.
- Grondoppervlak; ca. 112 m².
- Inhoud: 930 m³
- Goothoogte ca. 2,5 m1., Nok ca. 8 m1. Helling ca. 45º
- Geen dakkapellen maar dakvensters om het dakvlak niet te breken
- Zonnepanelen integreren in het dakvlak





Referentie varkensschuur beeld 4

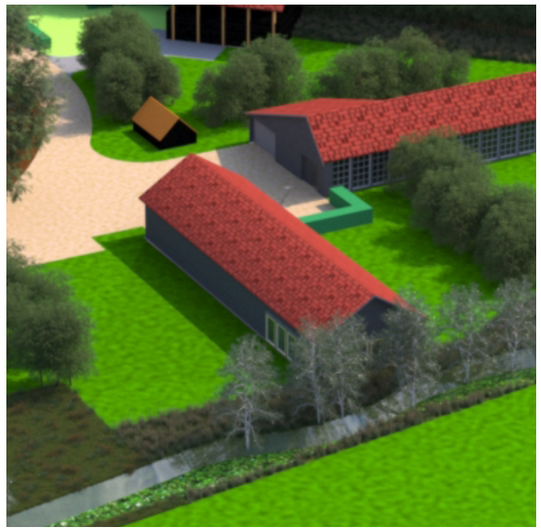


SCHUURWONING 3

Een langwerpige schuurwoning met een dakhelling van 30 graden, zonder verdieping, zie referentiebeeld 4 (maar dan met een vlakker dak). Er is geen echte verdieping onder het dak, alleen een lage vliering.

Materialisering.

- Zijwanden: hout (zwart geschilderd of onbewerkt eiken), glas of rode baksteen.
- Rood pannendak, zadeldak, kleine dakramen
- Windveren en raamkozijnen met roeden in gebroken wit Sikkens GO.05.85 of vergelijkbare kleur.
- Grondoppervlak; ca. 180 m².
- Inhoud: 560 m³
- Goothoogte ca. 2,5 m1., Nok ca. 4 m1. Helling ca. 30º
- Geen dakkapellen maar dakvensters om het dakvlak niet te breken
- Zonnepanelen integreren in het dakvlak





Indicatief schetsplan door architect Gooike Postma



Referentie kippenhok



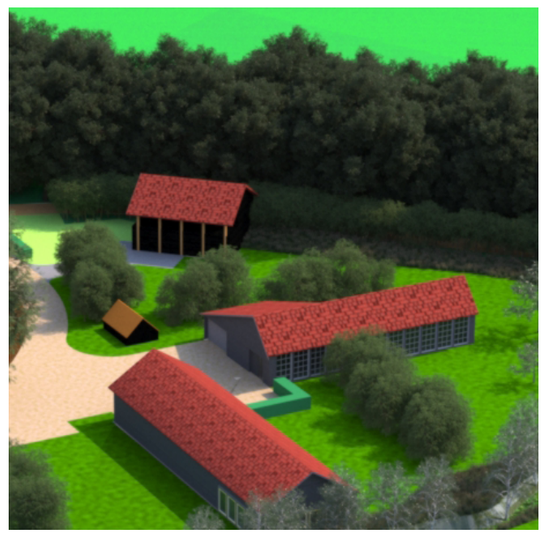
Entreegevel woning 4 en op rechts woning 3

SCHUURWONING 4

Een langgerekt gebouw met aan de voorkant veel ramen geïnspireerd op een traditioneel kippenhok (voorbeeld hieronder), met een typische dakvorm (aan de voorkant een kort dak, aan de achterkant loopt het dak langer en minder schuin af). Dit type heeft geen verdieping. Voor een vertaling naar een eigentijdse woning wordt deze bouwvorm verlengd. De woning heeft dus een vergelijkbare plattegrond en inhoud als de Schuurwoning 3, maar de dakvorm is anders en de voorgevel is hoger. Het volume is net wat groter dan de Schuurwoning 3 omdat het dak iets puntiger is.

Materialisering.

- Zijwanden: hout (zwart of groen geschilderd in Sikkens LO.20.15 of onbewerkt eiken), glas of rode baksteen
- Aan de voorkant een rij grote ramen
- Rood pannendak, zadeldak, kleine dakramen
- Windveren en raamkozijnen met roeden in gebroken wit Sikkens GO.05.85 of vergelijkbare kleur.
- Grondoppervlak 180 m²
- Inhoud: 560 m³
- Goothoogte ca. 2,5 m1., Nok ca. 4 m1. Helling noord ca. 30º-zuid ca. 45º
- Geen dakkapellen maar dakvensters om het dakvlak niet te breken
- Zonnepanelen integreren in het dakvlak







AANWEZIGE WONING 5.

De bestaande woning is een mooi voorbeeld van een karakteristieke boerderij in Twente uit het begin van de twintigste eeuw. De woning zal van buiten worden gerestaureerd en van binnen worden gerenoveerd.

De architectuur en omringende terreininrichting worden zoveel mogelijk in die sfeer ontwikkeld en beheerd. Er is geen plaats voor trendmatige moderne tuin- of landschapsinrichting.

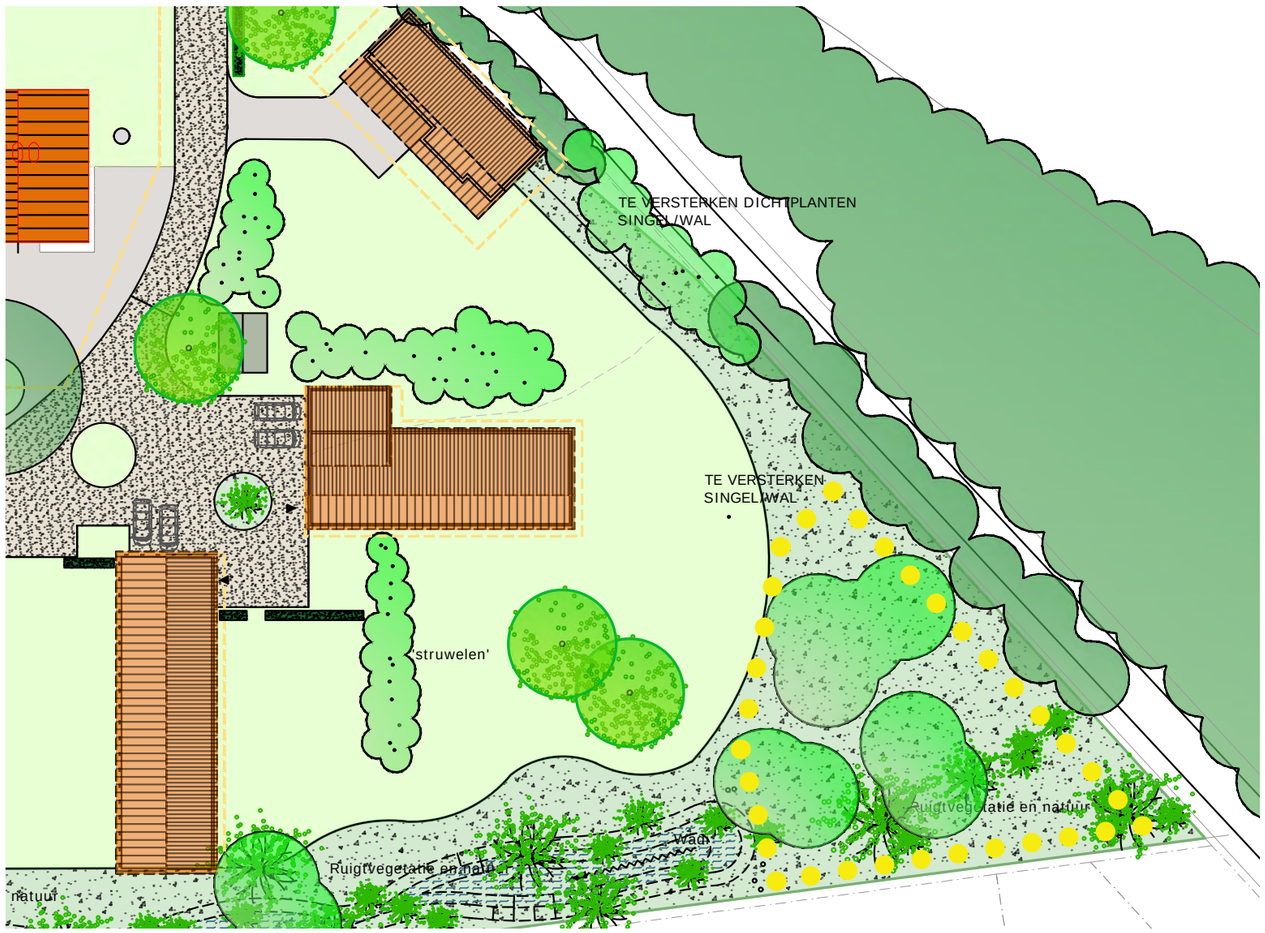
De aanwezige stalling heeft op dit moment een golfplatendak dat t.z.t. vervangen zal moeten worden. De vervanging zal bestaan uit een dak in de sfeer van een grijs-anthracieten dakbedekking.

MATERIALISATIE ERFINRICHTING

Voor de landschappelijk inpassing is een beplantingsplan opgemaakt. Dat plan voorziet in een, op basis van inheemse plantensoorten, een groen ensemble waar de bebouwing in op gaat.

Aan de zuidzijde ontstaat een natuurlijke groenzone gebaseerd op de meer vochtige natuur.

De verharding van het erf wordt in een halfverharding uitgevoerd.



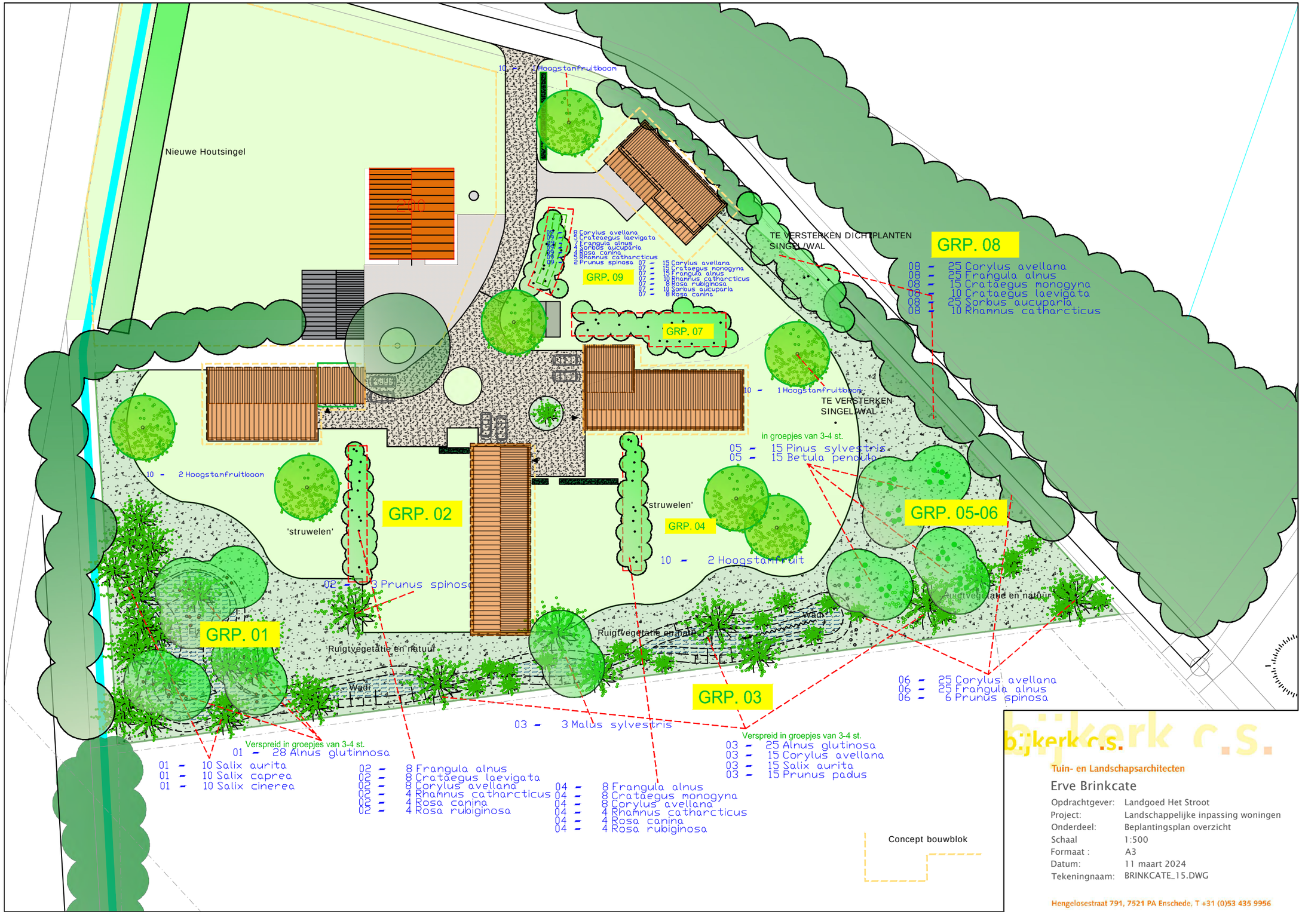
BEPLANTINGSPLAN

Op de volgende pagina wordt het beplantingsplan weergegeven.

De beplanting bestaat uit inheemse soorten. De struwelen en stroken beplanting bestaan uit struweelvormers. Het betekent dat er een dichte stam- en takkenstructuur ontstaat. Deze beplantingen worden door een gericht beheer van dunning en ‘terugzetten’ ook op termijn dicht gehouden.

De beplanting aan het open landschap, zie hiernaast, kan zich op natuurlijke wijze ontwikkelen. Het is een beeld van een beplanting van o.a. berk, wilg en els en zal een transparant beeld geven. Door deze strook loopt de wadi t.b.v. de waterretentie. Hierdoor wordt een natte omgeving gewaarborgd.

Locatie voor mogelijke veldopstelling van zonnepanelen.



bijkerk r.s.

Tuin- en Landschapsarchitecten

Erve Brinkcate

Opdrachtgever:	Landgoed Het Stroot
Project:	Landschappelijke inpassing woningen
Onderdeel:	Beplantingsplan overzicht
Schaal	1:500
Formaat :	A3
Datum:	11 maart 2024
Tekeningnaam:	BRINKCATE_15.DWG

Hengelosestraat 791, 7521 PA Enschede, T +31 (0)53 435 9956

Bijlage 5 Aeriusberekening



Stikstofberekening

Landgoed het Stroot, Haimersweg 200

Eelerwoude

Op weg naar 100% natuurinclusief

Opdrachtnemer:
Eelerwoude
Onze vestigingen
088-1471100
info@eelerwoude.nl
www.eelerwoude.nl

Projectgegevens:

Projectnummer:	207078
Datum:	13-11-2024
Status:	Definitief
Versie:	1

© 2024 Eelerwoude

Dit rapport is enkelzijdig opgemaakt.

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4

1.1 Aanleiding 4

1.2 Wettelijk kader 5

1.3 Doel van deze rapportage 6

2 Methodiek 7

2.1 Sloop- en bouwfase 7

2.2 Gebruiksfase 8

3 Uitkomsten 9

3.1 Sloop- en Bouwfase 9

3.2 Gebruiksfase 10

4 Conclusie 11

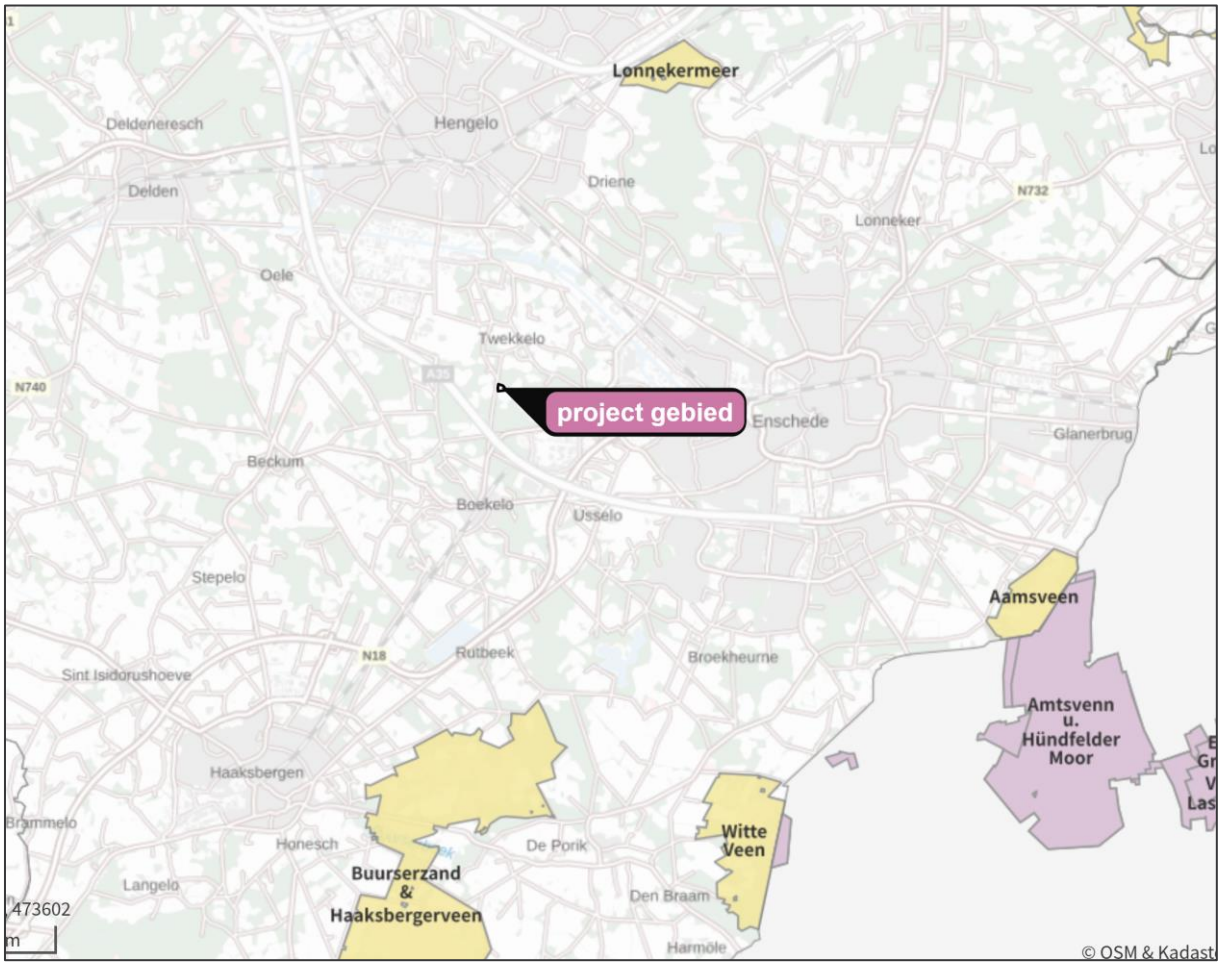
Bijlage 1: Stikstofberekening Sloop- en Bouwfase 12

Bijlage 2: Stikstofberekening gebruiksfase 13

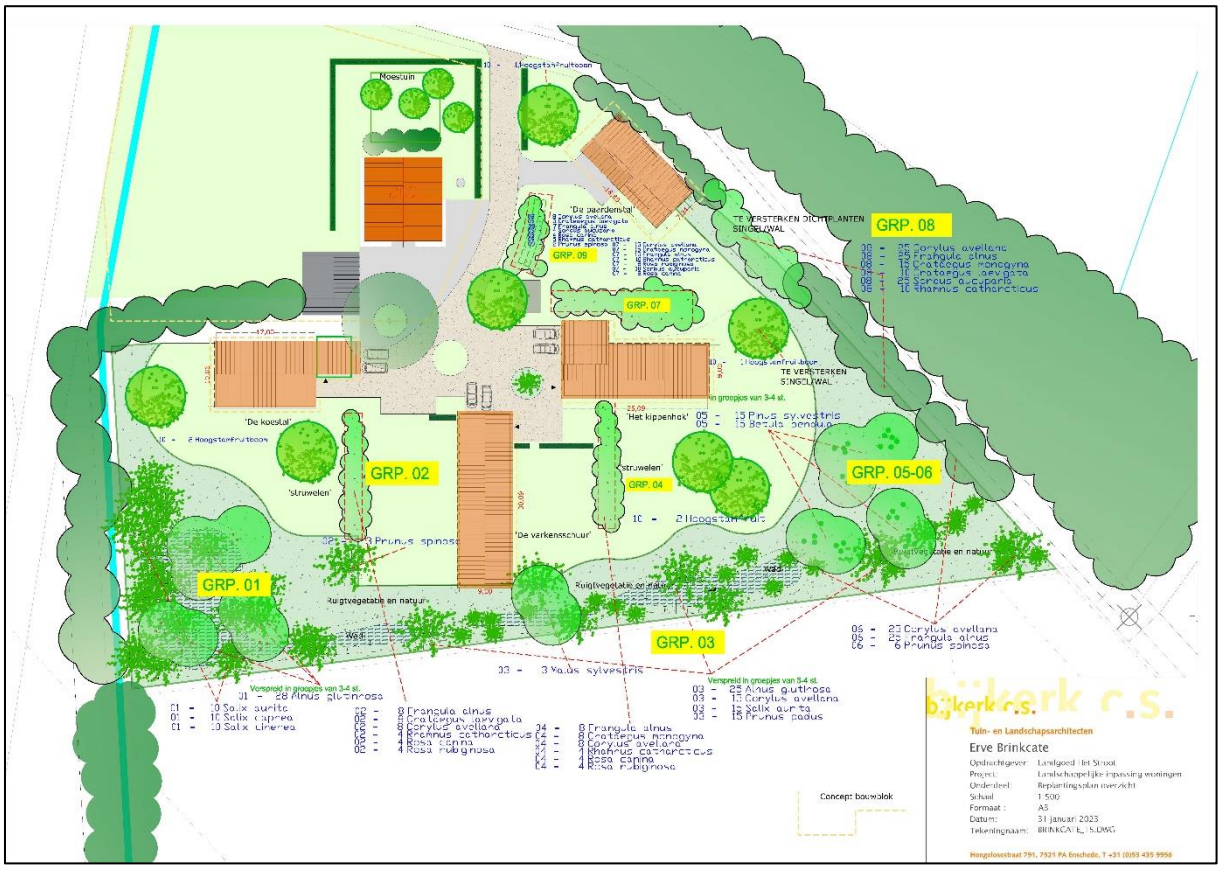
1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op Landgoed Het Stroot Aan de Haimersweg 200 te Enschede is de initiatiefnemer voornemens bestaande opstallen te slopen en hier een viertal nieuwe woningen te realiseren. Voor de realisatie van deze woningen wordt een wijziging omgevingsplan aangevraagd. Ten behoeve van de aanvraag wijziging omgevingsplan verlangt het bevoegd gezag een berekening waarmee aangetoond wordt of er stikstofdepositie op aangewezen habitattypen en leefgebieden plaatsvindt. In deze rapportage wordt de uitgevoerde stikstof berekening beschreven en de resultaten van deze berekening worden weergegeven.



Figuur 1 Ligging plangebied (zwarte omkadering) ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden (Geel)



Figuur 2 concept landschapsinrichting van het erf aan Haimersweg 200 (Bijkerk C.S. , 2023).

1.2 Wettelijk kader

Binnen Natura 2000 worden de meest waardevolle natuurgebieden in Europa beschermd om de hierin voorkomende biodiversiteit te behouden. Om deze biodiversiteit te beschermen is in 1979 de Vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de Habitatrichtlijn. Alle Europese lidstaten wijzen specifieke Vogelrichtlijn of Habitatrichtlijngebieden aan als onderdeel van deze Natura 2000-gebieden. Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen bepaald van doelsoorten of habitattypen welke gericht zijn op het behouden, uitbreiden of verbeteren van deze soorten of habitattypen. De bescherming van deze Vogel- en Habitatrichtlijngebieden zijn in Nederland juridisch vertaalt in de Omgevingswet zijnde een Natura 2000-activiteit. Bij nieuwe plannen en projecten is het van belang dat deze instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden niet significant negatief worden aangetast. Eén van de mogelijkheden waarbij sprake is van aantasting van deze instandhoudingsdoelen is via stikstofdepositie. Stikstofdepositie veroorzaakt vermesting en verzuring op habitattypen binnen Natura 2000-gebieden en kan ervoor zorgen dat instandhoudingsdoelen niet worden gehaald. Een stikstofberekening dient te worden uitgevoerd om te bepalen of de voorgenomen plannen significante effecten c.q. een stikstofdepositie veroorzaken op habitattypen van veelal omliggende Natura 2000-gebieden. Indien blijkt dat er sprake is van een significant (negatief) effect, dient een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit te worden aangevraagd.

1.3 Doel van deze rapportage

Voor de realisatie van de woning worden mobiele werktuigen ingezet en ontstaan tijdens de bouwfase extra vervoersbewegingen naar de locatie. Deze mobiele werktuigen en vervoersbewegingen veroorzaken een stikstofemissie, welke een stikstofdepositie veroorzaken. Tijdens de gebruiksfase zijn eveneens stikstofemissies te verwachten. Het gaat hierbij om nieuwe stikstofbronnen en extra vervoersbewegingen. De stikstofdepositie die ontstaat door de bouw- en gebruiksfase, kan negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden.

Natura 2000-gebieden
In de omgeving van voorliggend plangebied zijn verschillende Natura 2000-gebieden gelegen op verschillende afstanden. Rondom voorliggend plangebied betreft dit de volgende Natura 2000-gebieden:

- Buurserzand & Haaksbergerveen: ca 5,8 km
- Lonnekermeer: ca 6,2 km
- Witteveen: ca 8,2 km
- Aamsveen: ca 9,9 km

De Natura 2000-gebieden kennen enkele stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden. Zie voor de ligging van het plangebied in relatie tot deze gebieden afbeelding 1. Deze rapportage heeft tot doel inzichtelijk te maken wat de effecten van stikstofuitstoot op deze gebieden is.

2 Methodiek

Om de hoeveelheid stikstofdepositie op de aangewezen habitattypen en leefgebieden van aangewezen soorten (de instandhoudingsdoelen) te berekenen, wordt gebruik gemaakt van AERIUS Calculator, versie 2024.

2.1 Sloop- en bouwfase

De in te voeren parameters zijn bepaald aan de hand van het ingeschatte aantal benodigde vrachtwagens voor de aan- en afvoer van materieel en een schatting van het soort mobiele werktuig en haar geschatte draaiuren (zie tabellen 1 en 2). De aantallen zijn op basis van aangeleverde gegevens van de opdrachtgever en ervaring met projecten elders door Eelerwoude ingezet.

Het AD Blue gebruik is 6% van het aantal liters diesel die een mobielwerktuig verbruikt voor STAGE IV en V mobiele werktuigen. Naast de rijbewegingen moet ook de koude start meegenomen worden als invoer. Voor elke auto, die 2 uur of meer heeft stilgestaan, dient een koude start te worden meegenomen. Hiervoor wordt de helft van het aantal rijbewegingen meegenomen. Alle auto's starten nu eenmaal in het plangebied en over het algemeen is dit na 2 uur te hebben stilgestaan.

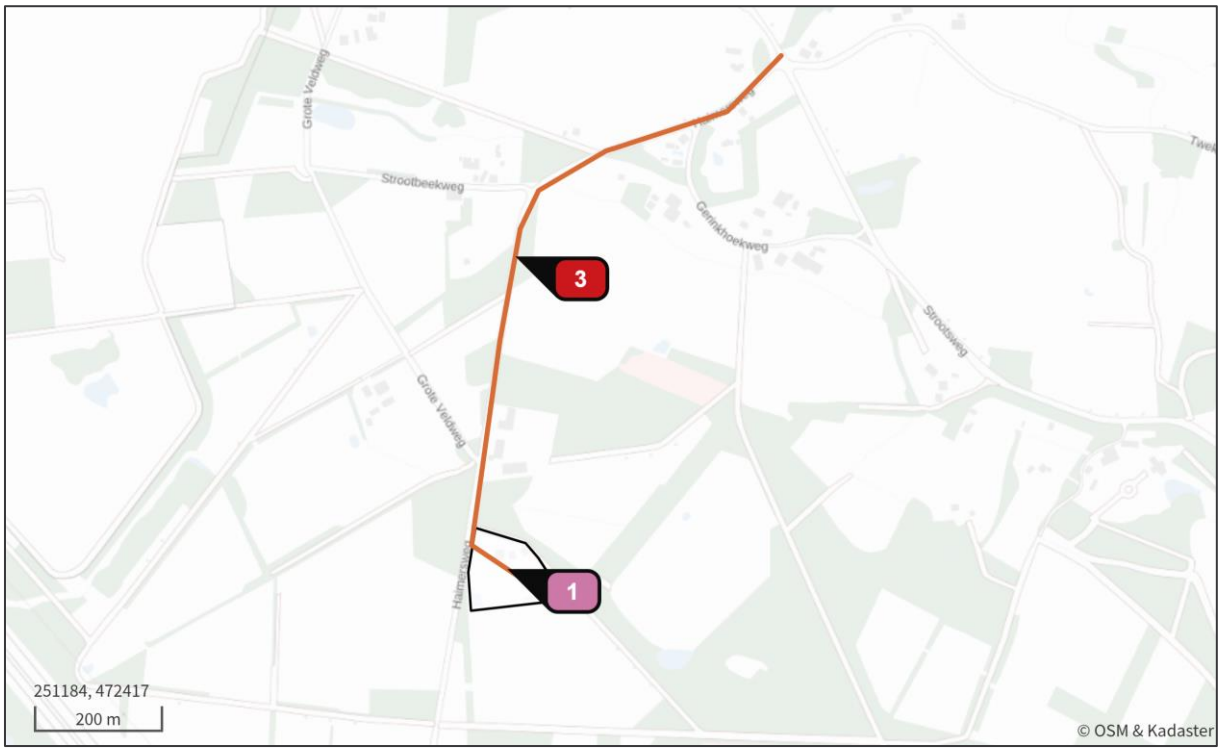
Tabel 1: Inzet van mobiele werktuigen voor de bouwfase.

In te zetten mobiele werktuigen	Stageklasse	Verbruik liter/uur	Draaiuren	Liters totaal	AdBlue	Soort bron
Mobile graaf machine	Stage-IV 2014-2018 75-560kW, SCR: ja	11,0	150	1.650	99	Vlak
Midi kraan	Stage-IV 2014-2018 56-75kW, SCR: ja	7,0	64	448	26	Vlak
Telescoopkraan	Stage-IV 2014-2018 75-560kW, SCR: ja	20,0	32	640	38	Vlak
Shovel	Stage-IV 2014-2018 56-75kW, SCR: ja	8,0	40	320	19	Vlak

Tabel 2: Invoergegevens vervoersbewegingen.

Transportbewegingen	Aantal rijbewegingen / jaar	Aantal koude start	Soort bron
Licht verkeer	408	204	Lijn
Middelzwaar vrachtverkeer	72	0	Lijn
Zwaar vrachtverkeer	160	0	Lijn

Voor de aan- en afvoerroute van materiaal moet rekening gehouden worden met de plaats waar de transportstromen opgaan in het heersende verkeersbeeld. Hiervoor is de Twekkelerweg aangehouden.
Voor de transporten wordt één wagen gezien als twee rijbewegingen (heen- en terugweg). Het aantal rijbewegingen wordt vervolgens in AERIUS ingevuld als het aantal voertuigen per jaar. Zie afbeelding 3 voor de aan- en afvoerroute (oranje lijn).



Figuur 3 Aan- en afvoerroute van mensen & materiaal.

2.2 Gebruiksfase

De vier nieuwe woning worden gasloos gebouwd. Derhalve wordt er in de gebruisfase geen stikstofuitstoot verwacht.
Met de bouw van de nieuwe woningen ontstaan echter wel vervoersbewegingen van en naar de nieuwe locatie.
Voor deze vervoersbewegingen moet rekening worden gehouden met de plaats waar de vervoersstromen opgaan in het heersende verkeersbeeld.

Als uitgangspunt is het kencijfer van CROW voor een vrijstaande koopwoning in het buitengebied welke niet stedelijk is. Daarnaast is meegenomen dat er 1 vrachtwagen per week, dus 52 in een jaar (= 104 rijbewegingen) nodig zijn voor afvalledigingen etc.

Tabel 3: Invoergegevens gebruiksfase AERIUS.

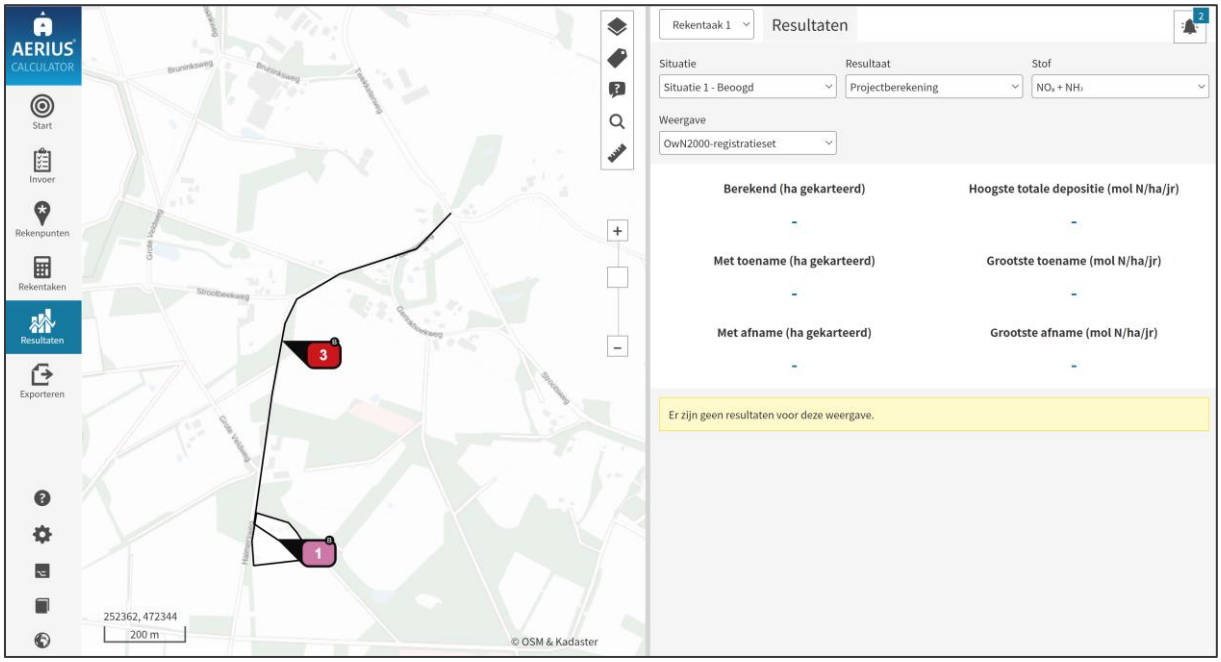
Transportbewegingen	Kencijfer (verkeersbewegingen per woning)	Totaal verkeersbewegingen	Aantal koude start	P/eenheid	Soort bron
Lichtverkeer	8.2	32.8	16.4	P/etmaal	Lijn
Zwaar vrachtverkeer		104	0	P/jaar	Lijn

Net als voor de aan- en afvoerroute van materiaal in de bouwfase moet voor de verkeerstroom tijdens de gebruiksfase rekening worden gehouden met de plaats waar de transsportstromen opgaan in het heersende verkeersbeeld. Hiervoor is wederom de Twekkelerweg aangehouden.

3 Uitkomsten

3.1 Sloop- en Bouwfase

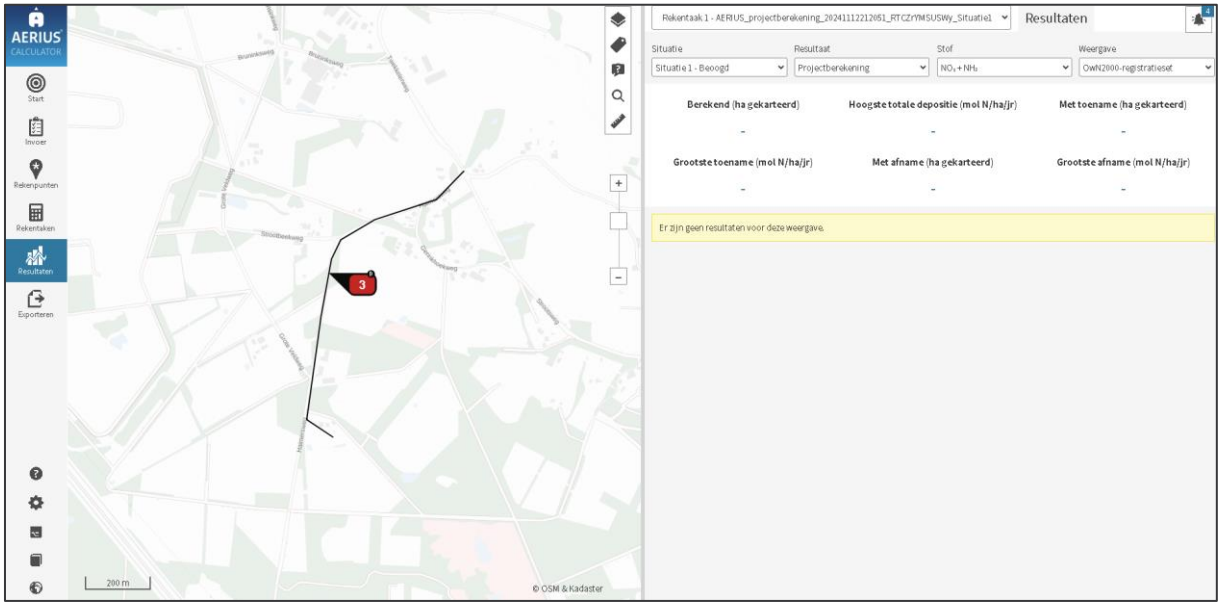
Met AERIUS Calculator, versie 2024 is de stikstofdepositie berekend voor de werkzaamheden aan de Haimersweg 200 te Enschede . De resultaten van de stikstofberekening zijn: “Er zijn geen resultaten voor deze weergave”.
Dat betekent dat de sloop en de bouw van de woningen niet zorgt voor een extra stikstofdepositie en significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden zijn uit te sluiten.
Afbeelding 4 geeft het rekenresultaat uit AERIUS weer. Zie hiervoor ook de rapportage AERIUS in bijlage 1.



Figuur 4 Resultaten stikstofberekening bouwfase

3.2 Gebruiksfase

Met AERIUS Calculator, versie 2024 is de stikstofdepositie berekend voor de ingebruikname van de nieuwe woningen te Enschede. Hieruit blijkt dat de stikstofberekening van de vervoersbewegingen leiden tot de volgende resultaten: “Er zijn geen resultaten voor deze weergave”.
Dat betekent dat ingebruikname van de woning niet zorgt voor een extra stikstofdepositie. Dit betekent dat de gebruiksfase niet leidt tot significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden. Afbeelding 5 geeft het rekenresultaat uit AERIUS weer. Zie hiervoor ook de rapportage AERIUS in bijlage 2.



Figuur 5 Resultaten stikstofberekening bouwfase

4 Conclusie

Aan de hand van de berekening wordt de volgende conclusies getrokken:

- De werkzaamheden aan de Haimersweg te Enschede hebben geen stikstofdepositie tot gevolg.
- Een omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit (stikstof) is niet aan de orde voor de desbetreffende werkzaamheden, omdat significante negatieve effecten op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden zijn uit te sluiten.

Bijlage 1: Stikstofberekening Sloop- en Bouwfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Eelerwoude
Inrichtingslocatie	haimersweg 200, 7547 RR Enschede

Activiteit

Omschrijving	haimersweg 200
Toelichting	haimersweg 200

Berekening

AERIUS kenmerk	RTCZrYMSUSWy
Datum berekening	12 november 2024, 21:21
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2024	0,8 kg/j	19,6 kg/j

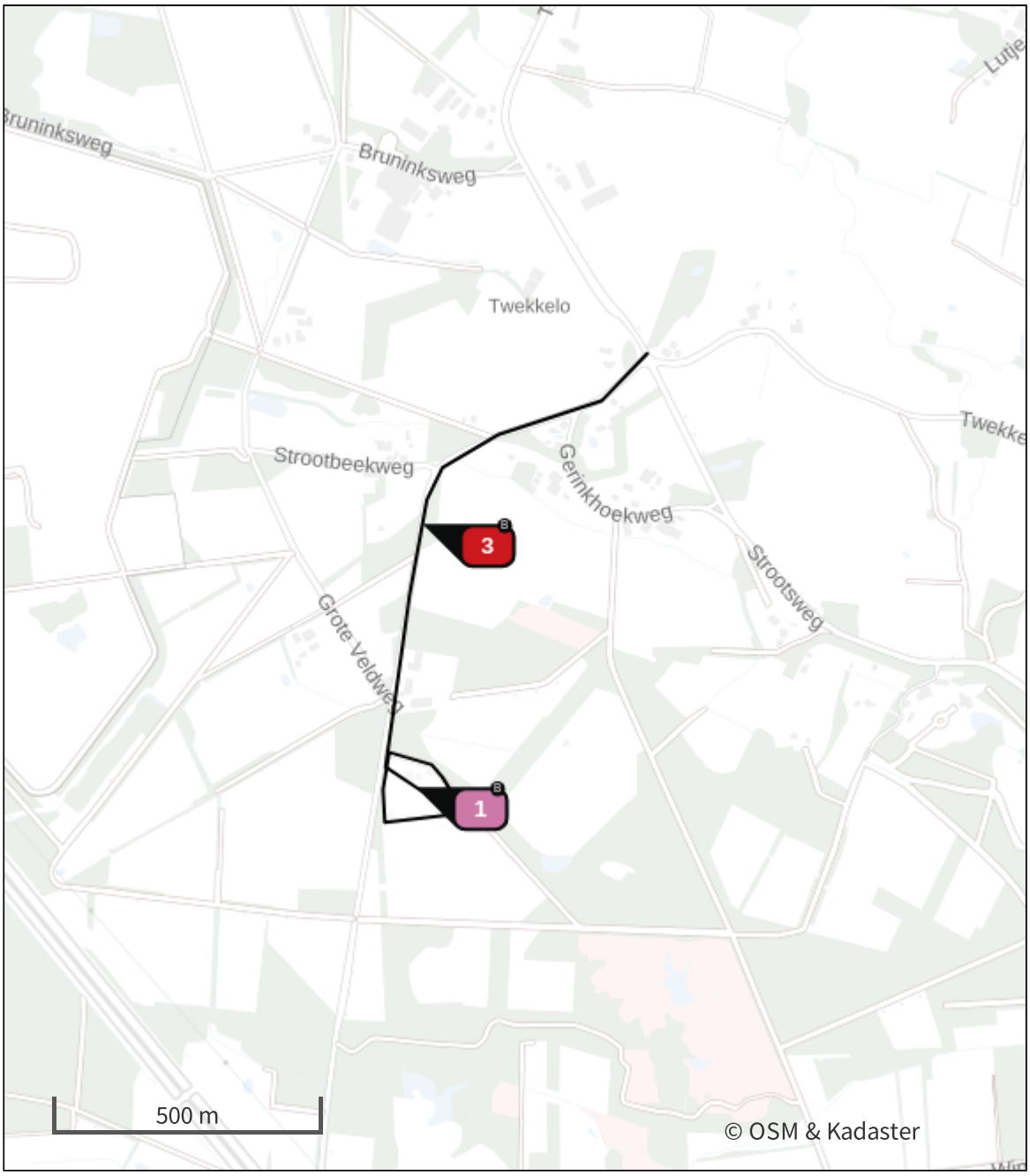
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | project gebied	0,7 kg/j	18,6 kg/j
3 Verkeer | Koude start: parkeergarage | koude start	10,1 g/j	56,7 g/j
Verkeersnetwerk	30,9 g/j	0,9 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Situatie 1, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	project gebied	NO_x	18,6 kg/j
Locatie	X:251931,08 Y:471582,02	NH_3	0,7 kg/j
Oppervlakte	1,36 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
mobiele graaf machine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1650 l/j	150 u/j	99 l/j	NO_x	9,7 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
midikraan	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	448 l/j	64 u/j	26 l/j	NO_x	3,1 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Telescoopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	640 l/j	32 u/j	38 l/j	NO_x	3,8 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	320 l/j	40 u/j	19 l/j	NO_x	2,0 kg/j
					NH_3	76,8 g/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	weg verkeer		Links	Rechts	NO_x	0,9 kg/j
Locatie	X:251944,1 Y:472084,43	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	1.136,67 m	Hoogte	-	-	NH_3	30,9 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	408,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	72,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	160,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Koude start: parkeergarage

Naam	koude start	Uittreedhoogte	0,3 m	NO_x	56,7 g/j
Locatie	X:251944,1 Y:472084,43	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	10,1 g/j
Lengte	1.136,67 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Licht Verkeer				

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	204,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2024.0.1_20241009_75e59949f9
Database versie	2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Bijlage 2: Stikstofberekening gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Eelerwoude
Inrichtingslocatie	haimersweg 200, 7547 RR Enschede

Activiteit

Omschrijving	haimersweg 200
Toelichting	haimersweg 200

Berekening

AERIUS kenmerk	S3KqAchaDUCv
Datum berekening	13 november 2024, 10:38
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2024	0,5 kg/j	4,3 kg/j

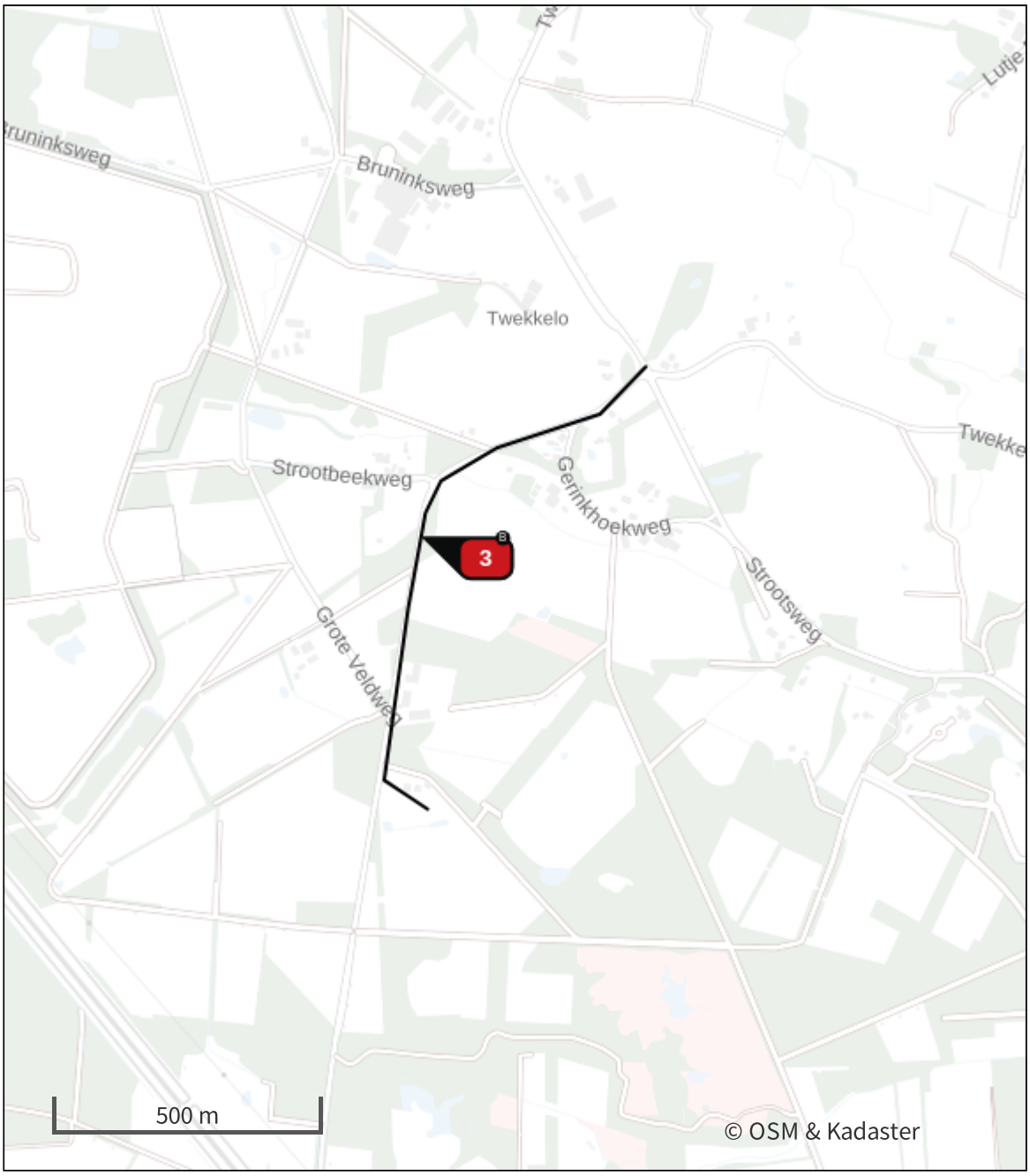
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
3 Verkeer | Koude start: parkeergarage | koude start	0,3 kg/j	1,7 kg/j
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	2,6 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Situatie 1, Rekenjaar 2024

1 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	zwaar wegverkeer				NO_x	0,5 kg/j
Locatie	X:251944,1 Y:472084,43	Type scherm	-	-	NO_2	0,1 kg/j
Lengte	1.136,67 m	Hoogte	-	-	NH_3	11,3 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	104,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	weg verkeer				NO_x	2,2 kg/j
Locatie	X:251944,1 Y:472084,43	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	1.136,67 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	32,8 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Koude start: parkeergarage

Naam	koude start	Uittreedhoogte	0,3 m	NO_x	1,7 kg/j
Locatie	X:251944,1 Y:472084,43	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,3 kg/j
Lengte	1.136,67 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Licht Verkeer				

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	16,4 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2024.0.1_20241009_75e59949f9
Database versie	2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website


Eelerwoude
Op weg naar 100% natuurinclusief

Colofon

Dit is een uitgave van:

Afdeling Bestemmen
Cluster Omgeving & Recht
Gemeente Enschede

© November 2025, gemeente Enschede

enschede.nl