

Bijlage 1a. Watertoetstabel

Thema	Waterdoelstelling	Toetsing
Veiligheid waterkering	Waarborgen van het veiligheidsniveau tegen water en de daarvoor benodigde ruimte.	n.v.t..
Wateroverlast (vanuit oppervlaktewater)	Voldoende hoogte om instroming van oppervlaktewater in maatgevende situatie(s) te voorkomen. Voldoende ruimte voor vasthouden/bergen/afvoeren van water.	Verhard oppervlakte neemt niet toe. Hemelwater wordt conform bestaande situatie afgevoerd.
Waterschap objecten	Geen belemmering voor (milieucontouren rondom) waterschap objecten	Geen waterschap objecten in omgeving
Riolering/RWZI (inclusief water op straat/overlast)	Optimale werking van de zuivering en van de (gemeentelijke) rioleringen. Afkoppelen van (schone) verharde oppervlakken	Er wordt gebruik gemaakt van de bestaande riolering.
Watervoorziening/-aanvoer	Het tegengaan van nadelige effecten van veranderingen in ruimtegebruik op de behoefte aan water.	n.v.t.
Volksgezondheid (watergerelateerd)	Minimaliseren risico watergerelateerde ziekten en plagen. Voorkomen van verdrinkingsgevaar/-risico's via onder andere de daarvoor benodigde ruimte.	n.v.t.
Bodemdaling	Voorkomen van maatregelen die (extra) maaiveld dalen met name in zettinggevoelige gebieden kunnen veroorzaken.	n.v.t.
Grondwateroverlast	Tegengaan/verhelpen van grondwateroverlast.	n.v.t.
Oppervlaktewater-kwaliteit	Behoud/realisatie van goede waterkwaliteit voor mens en natuur	Geen gebruiksmogelijkheden voor functies die invloed hebben op de waterkwaliteit
Grondwaterkwaliteit	Behoud / realisatie van een goede grondwaterkwaliteit.	n.v.t.
Verdroging	Bescherming karakteristieke grondwaterafhankelijke ecologische waarden;	n.v.t.
Natte Natuur	Ontwikkeling/bescherming van een rijke gevarieerde en natuurlijk karakteristieke aquatische natuur.	n.v.t.
Onderhouds(mogelijkheid) waterlopen	Oppervlaktewater dient adequaat onderhouden te worden.	n.v.t.
Waterschapswegen	Rekening houden met eventueel aanwezige waterschap wegen	n.v.t.

Bijlage 1b. Wateradvies

Verkennend bodemonderzoek

Wilhelminastraat 147 te St. Jansteen
(kadastraal bekend: Hulst S 521 (ged.))

Projectnr. 16A0021

Datum 8 maart 2016	Opgesteld Ing C.K.A. van Acker	Paraaf 
Status Definitief	Gecontroleerd Ing. C.F.A. Geus - Bracke	Paraaf 
Veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd door:	Veldmedewerker Dhr. J. van Laere	Paraaf b.v. 

Projectnr.: 16A0021

Verkennend bodemonderzoek Wilhelminastraat 147 te St. Jansteen

Uitgevoerd door:

Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen B.V.
Zandbergsestraat 1
4569 TC Graauw

Tel.: 0114 63 54 00

Fax : 0114 63 57 54

Opdrachtgever:

De heer J.A.M. Herwergh
Wilhelminastraat 147
4564 AA St. Jansteen

Projectnr.: 16A0021

Verkennd bodemonderzoek Wilhelminastraat 147 te St. Jansteen

INHOUD

blz.

1	INLEIDING	4
2	VOORONDERZOEK	5
2.1	LOCATIEGEGEVENS	5
2.2	VOORONDERZOEK	5
2.3	REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	7
2.4	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	7
3	UITVOERING VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	9
3.1	CERTIFICERING EN ACCREDITATIE	9
3.2	VELDWERK	9
3.3	BODEMOPBOUW EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	9
3.4	GRONDWATER	10
3.5	MONSTERSELECTIE EN ANALYSES	10
4	RESULTATEN EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOEK	12
4.1	ALGEMENE BEGRIPPEN EN TOETSINGSKADER	12
4.2	GROND	13
4.3	GRONDWATER	14
4.4	TOETSING VAN DE HYPOTHESE	16
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	17
5.1	CONCLUSIES	17
5.1	AANBEVELINGEN	17
6	AANSPRAKELIJKHEID	18

BIJLAGEN

I	Topografische kaart met ligging onderzoekslocatie
II	Situatietekening
III	Beschrijving boorprofielen
IV	Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters
V	Toetsing gestandaardiseerde meetwaarden aan streef-/achtergrond- en interventiewaarden
VI	Historische informatie (NEN 5725)
VII	Certificering en accreditatie

1 INLEIDING

In opdracht van de heer Herwegh heeft Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen B.V. op de locatie Wilhelminastraat 147 te St. Jansteen (kadastraal bekend: Hulst S 521 (ged.)) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de voorgenomen splitsing van het bestaande perceel en de bestemmingswijziging van het afgesplitste perceel ten behoeve van de bouw van een nieuwe woning.

Het onderzoek is gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek zoals omschreven in de NEN 5740 van het Nederlands Normalisatie Instituut 2009 nl.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is inzicht te verkrijgen in de huidige bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie, c.q. inventariseren of het voormalige of huidige gebruik van het terrein en zijn omgeving heeft geleid tot verontreiniging van de bodem (grond en grondwater).

Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen B.V. heeft, als onafhankelijk milieuadviesbureau, geen duurzame rechtsbetrekking met de eigenaar van de onderzoekslocatie zodat de onafhankelijkheid van het uitgevoerde onderzoek is gewaarborgd.

Voor een overzicht van alle verrichtingen waarvoor Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen B.V. is geaccrediteerd of gecertificeerd wordt verwezen naar bijlage VII.

In onderhavig rapport komt eerst het vooronderzoek aan de orde, vervolgens wordt de uitvoering van het bodemonderzoek beschreven. Hoofdstuk 5 van het rapport bevat de aan het onderzoek te verbinden conclusies en aanbevelingen, het afsluitende hoofdstuk bevat informatie omtrent de aansprakelijkheid.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Locatiegegevens

Adres	: Wilhelminastraat 147 te St. Jansteen
Gemeente	: Hulst
Kadastrale gegevens	: Hulst S 521 (ged.)
Gebruik	: bedrijfsloods met erf
Oppervlakte onderzoekslocatie	: 445 m ²
RD-coördinaten (m)	: X = 60732 ; Y = 363535

De onderzoekslocatie is gelegen aan de doorgaande weg van St. Jansteen naar Heikant in het uiterste zuidwesten van de kern St. Jansteen in een overwegend bebouwd gebied. Het te onderzoeken terrein betreft de locatie van een loods met erf. Inpandig is de bedrijfsloods volledig verhard met beton. Uitpandig is de locatie gedeeltelijk verhard met beton en gedeeltelijk braakliggend.

Als bijlage I is de topografische kaart met de ligging van de onderzoekslocatie opgenomen, een tekening van de huidige situatie waarop de onderzoeksgrenzen staan aangegeven is als bijlage II toegevoegd.

2.2 Vooronderzoek

Historische kaarten

Volgens de kaart verkend in de periode 1856-1858 was op de onderzoekslocatie agrarisch land aanwezig. In de periode 1945-1951 is de onderzoekslocatie gedeeltelijk bebouwd. In de periode 1989-1995 is op de kaart een woning met een loods te zien.

Uit verschillende historische kaarten uit de periode tussen 1949 en nu blijkt dat de onderzoekslocatie altijd bebouwd is geweest, maar de bebouwing is wel in de loop der jaren uitgebreid en gewijzigd.

Eerder bodemonderzoek

Ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie is geen bodemonderzoek uitgevoerd. Direct naast de huidige onderzoekslocatie zijn de volgende onderzoeken uitgevoerd.

Wilhelminastraat 147 te St. Jansteen, verkennend bodemonderzoek, Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium "Zeeuws-Vlaanderen" B.V., projectnummer 1436, d.d. 17 januari 1996

Ter plaatse van de nieuw te realiseren woning wordt in de bovengrond een licht verhoogde concentratie zink aangetroffen. De ondergrond en het grondwater bevatten geen verhoogde concentraties.

Wilhelminastraat 147 te St. Jansteen, nulsituatie bodemonderzoek, Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium "Zeeuws-Vlaanderen" B.V., projectnummer 05A0606, d.d. 4 augustus 2005

Ter plaatse van de bovengrondse tank bevat de bovengrond een licht verhoogde concentratie minerale olie en in het grondwater worden geen verhoogde concentraties aangetroffen.

Informatie gemeente Hulst

Bij de gemeente Hulst zijn twee bodemonderzoeken bekend welke hierboven onder het kopje Eerder bodemonderzoek zijn beschreven.

Op 14 september 1999 is een revisievergunning verleend voor het loonbedrijf gevestigd op de locatie Wilhelminastraat 147 te St. Jansteen. Later is de loods in gebruik voor herstellingen van een privé auto.

De volgens de milieuvergunning in de loods aanwezige bovengrondse dieseltank is niet meer aanwezig. Het is niet bekend wanneer de brandstoftank is verwijderd. Op de locatie Wilhelminastraat 147 is in het verleden ook een ondergrondse tank aanwezig geweest. Ook hiervan is niet bekend wanneer de tank is verwijderd. De locatie van beide brandstoftanks behoort niet tot de onderzoekslocatie. Ook blijkt uit de tekening behorende bij de milieuvergunning dat in de loods een hefbrug aanwezig is. In de direct naastgelegen garage met werkplaats is een lekbak met afgewerkte olie (± 300 liter) en een lekbak voor smeerolie (± 250 liter) aanwezig. In de hier weer direct naastgelegen berging is benzine in een lekbak (± 25 liter) aanwezig. De hefbrug is inmiddels verwijderd.

Internetbronnen

Op de site van www.bodemloket.nl is het volgende bekend:

- Bodemonderzoek uit 2005 uitgevoerd door Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium "Zeeuws-Vlaanderen" B.V. → beschreven bij het kopje Eerder bodemonderzoeken;
- Bovengrondse dieseltank → start- en einddatum onbekend;
- Loonbedrijf ten behoeve van land- en tuinbouw;
- Statusinformatie: uitvoeren historisch onderzoek.

Informatie opdrachtgever

De bovengrondse tank in de loods is sinds een half jaar niet meer aanwezig. Het bodemonderzoek is primair bedoeld in verband met de voorgenomen bestemmingsplanwijziging met als doel een woning te realiseren op de plaats waar zich nu de loods bevindt. De bedrijfsactiviteiten stoppen nog niet geheel, maar worden nog voortgezet in de schuur achter de huidige woning. Die schuur blijft gewoon bestaan. De nieuwe perceelgrens komt derhalve te liggen op zo'n 4 à 5 meter ten opzichte van die schuur. De plaats waar de dieseltank zich bevond blijft op het perceel met de bedrijfslocatie, aangezien de tank zich helemaal in de noordwesthoek van de loods bevond. Dat is op een afstand van ca. 1.5 m van de nieuwe perceelgrens.

Op 21 januari 2016 heeft Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen telefonisch contact opgenomen met de zoon van de opdrachtgever. Het is niet bekend of de hefbrug in gebruik is geweest en of hij altijd op deze locatie heeft gestaan. De hefbrug is inmiddels niet meer aanwezig.

In het bodemonderzoek d.d. 2005 is opgenomen dat de loods gebouwd is in de jaren zestig. Op 4 meter van de huidige bedrijfswoning heeft in het verleden een voormalige ondergrondse dieseltank (1200 l) gelegen. Deze tank is in 1991 gesaneerd via actie tankslag (verwijderd en afgevoerd). Vervolgens is bovengenoemde bovengrondse tank in de loods geplaatst. De ondergrondse tank heeft op ca. 11 meter ten westen van het af te splitsen perceel gelegen. Een saneringscertificaat en/of bodemonderzoeken ter plaatse van de verwijderde ondergrondse tank zijn niet aanwezig.

De opdrachtgever heeft aangegeven dat er na 2005 verder geen wijzingen plaats hebben gevonden ten aanzien van het gebruik van de loods. De loods werd en wordt gebruikt voor de opslag van machines en dergelijke.

Locatie inspectie

Uit de locatie inspectie blijkt in de loods een olievat aanwezig te zijn. Volgens de opdrachtgever bevat dit vat biologische kettingzaag olie. Ter plaatse van de locatie van de voormalige hefbrug staat nu een caravan gestald.

Voor uitgebreide historische informatie evenals vastlegging van deze per geraadpleegde informatiebron wordt verwezen naar bijlage VI Historische informatie (NEN 5725:2009 nl).

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Ter plaatse van het onderzoeksgebied en zijn omgeving is geen deklaag aanwezig. De ondergrond is geologisch opgebouwd uit mariene, fluviatiele en eolische sedimenten. De oudste lagen behoren tot het Tertiair (Eoceen), de jongste afzettingen stammen uit het Kwartair (Holoceen). Indien men het kwartaire dek wegdenkt, dan dagzoomt langs het tertiaire erosievlak de Formatie van Rupel.

Het watervoerend pakket is overwegend samengesteld uit fijne tot matig grove zanden van mariene, fluviatiele en eolische oorsprong. Dit pakket verkeert onder freatische condities, de dikte is ongeveer 13 meter en het doorlaatvermogen bedraagt ca. 100 m²/d. De bergingscoëfficiënt ligt om en nabij de 0.20.

De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied, de regionale stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerend pakket is globaal noord-noordwestelijk, er is niets bekend betreffende plaatselijke lokale invloeden.

2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van de huidige informatie wordt de bovengrond van de onderzoekslocatie als verdacht beschouwd. Aanleiding hiervoor betreft het gebruik van de locatie als bedrijfslocatie. De ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt als onverdacht beschouwd.

Het onderzoek met betrekking tot de bovengrond van de onderzoekslocatie wordt gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting en heterogene verdeling (NEN VED-HE). Het onderzoek met betrekking tot de ondergrond van de onderzoekslocatie wordt gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (NEN ONV). De peilbuis wordt echter aan de westelijke perceelgrens geplaatst ter controle of de voormalige bovengrondse en bovengrondse tank verontreinigingen op het af te splitsen perceel heeft veroorzaakt. Daarnaast wordt van de bovengrond uit deze boring een separaat grondmonster genomen ter controle van de voormalige bovengrondse tank, omdat deze op slechts ca. 1.5 m van het nieuwe perceel heeft gestaan. Naast de locatie van de voormalige hefbrug, wordt binnen de onderzoekslocatie, één boring voorzien.

In de op de volgende pagina weergegeven tabel is de te volgen onderzoeksstrategie schematisch weergegeven.

Tabel 1 Onderzoeksstrategie

Locatie	Bedrijfsloods met erf
Oppervlakte (m²)	
Toe te passen strategie uit de NEN 5740 2009 nl	Bovengrond: VED-HE Ondergrond: ONV
Boringen	
Tot 0.5 m – mv	7
Tot 2.0 m – mv	1
En boring met peilbuis*	
Peilbuis filter 0.5-1.5 m - grondwaterstand	1*
Grondanalyses	
Bovengrond: Pakket 1	3
Ondergrond: Pakket 1	1
Pakket 3	1
Grondwateranalyses	
Pakket 2	1

Pakket 1 : standaard stoffenpakket A (droge stof, organisch stof, lutum, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, som-PCB's, som-PAK's en minerale olie) conform AS3000

Pakket 2 : standaard stoffenpakket B (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie) conform AS3000

Pakket 3 : droge stof, organisch stof en minerale olie conform AS3000

* Indien de grondwaterspiegel zich dieper bevindt dan 5.0 m beneden het maaiveld, kan het plaatsen van peilbuizen conform de NEN5740 achterwege blijven. Er wordt wel geboord tot een minimale diepte van 2.0 m-mv. Indien de diepte van de grondwaterspiegel niet bekend is geldt een boordiepte van 5.5 m-mv.

3 UITVOERING VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN

3.1 Certificering en accreditatie

Voor een overzicht van de verrichtingen, waarvoor Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen B.V. gecertificeerd of geaccrediteerd is, wordt verwezen naar bijlage VII: Certificering en accreditatie.

Tijdens de veldwerkzaamheden is met name aandacht geschonken aan eventueel zintuiglijk waarneembare verontreinigingen van de opgeboorde grond en het opgepompte grondwater.

Het plaatsen van handboringen en peilbuizen ten behoeve van het nemen van grond- en grondwatermonsters is uitgevoerd conform AS SIKB 2000-2001, conform NEN 5706, NPR 5741, NEN 5742, NEN 5743 en NEN 5766. Het nemen van grondwatermonsters is uitgevoerd conform AS SIKB 2000-2002, conform NEN 5744 en NEN 5745.

De medewerker die de veldwerkzaamheden heeft uitgevoerd is geregistreerd als erkend veldmedewerker voor de protocollen 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".

3.2 Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn op 27 januari 2016 uitgevoerd door de heer J. van Laere. De heer van Laere heeft verklaard dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd.

Gelijkmatig verdeeld over de onderzoekslocatie zijn vijf boringen (nrs. 3, 4, 5, 6 en 9) uitgevoerd tot maximaal 0.6 meter beneden maaiveld (m-mv), twee boringen (nrs. 2 en 8) tot 1.0 m-mv en één boring (nr. 07) is uitgevoerd tot 2.0 m-mv. Voor de bemonstering van het freatisch grondwater is aan de westelijke perceelsgrens nabij de voormalige bovengrondse tank, en westelijk gelegen bedrijfsactiviteiten, één boring (nr. 1) doorgezet en afgewerkt met een peilbuis (P1; materiaal HDPE). Het filter (1 m lengte) is 0.5 meter beneden de grondwaterspiegel geplaatst.

Boring 2 is geplaatst binnen de onderzoekslocatie, aan de zijde van de locatie van de voormalige hefbrug.

Het freatisch grondwater is 3 februari 2016 bemonsterd door de heer J. van Laere. In het veld zijn de elektrische geleidbaarheid (EC), troebelheid (NTU) en de zuurgraad (pH) bepaald. De heer J. van Laere heeft verklaard dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd.

De plaatsen van de boringen en de peilbuis zijn weergegeven op bijlage II: Situatietekening.

3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Voor gedetailleerde boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage III. Hieruit blijkt dat de bodem (traject 0.0 – 3.0 m-mv) op de onderzoekslocatie bestaat uit zeer fijn zand.

Zintuiglijk worden de in tabel 2 opgenomen bijzonderheden aangetroffen. Zintuiglijk zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Hierbij dient opgemerkt te worden dat weliswaar specifiek aandacht is besteed aan het voorkomen van asbest in de opgeboorde grond en op het maaiveld maar dat géén asbestonderzoek conform de NEN 5707 is uitgevoerd.

Tabel 2 Bijzonderheden grond

Boring	Traject [m-mv]	Bijzonderheden
2	0.20 – 0.50	Matig puinhoudend
8	0.00 – 0.15	Sporen puin
	0.15 – 0.50	Sterk puinhoudend
9	0.10 – 0.30	Sterk puinhoudend

3.4 Grondwater

Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en zijn de zuurgraad (pH) en het elektrische geleidingsvermogen (EC) van het grondwater bepaald. Deze waarden waren constant bij monsternamen. De geleidbaarheid is gecorrigeerd voor de grondwatertemperatuur.

De geleiding is een maat voor de concentratie aan opgeloste stoffen in het water, terwijl de pH de zuurgraad van het water aangeeft (pH<7: zuur, pH=7: neutraal, pH>7: basisch). De NTU is de maat voor de troebelheid (turbiditeit) van een vloeistof. De troebelheid van grondwater onder natuurlijke omstandigheden is 0-10 NTU.

De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk, gefiltreerd en geconserveerd.

In onderstaande tabel zijn de grondwatergegevens opgenomen.

Tabel 3 Gegevens grondwater

Peilbuisnummer	P1 (bp 01)
Monstercode	WM01
Filtertraject (m-mv)	2.00 – 3.00
Grondwaterstand plaatsen (m-mv)	1.50
Grondwaterstand bemonsteren (m-mv)	1.30
Toestroming	Goed
Zuurgraad (pH)	6.4
Elektrisch geleidingsvermogen (µS/cm)	220
Troebelheid (NTU)	25
Kleur	Kleurloos
Geur	Reukloos
Waargenomen afwijkingen	-
Drijfslag	Geen aanleiding om te meten

De gemeten zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) zijn normaal voor deze regio.

De troebelheid van grondwatermonster WM02 is relatief hoog ten opzichte van de troebelheid van grondwater onder natuurlijke omstandigheden.

3.5 Monstersselectie en analyses

Grond

In de op de volgende pagina weergegeven tabel is een overzicht opgenomen van de grond(meng)monstersamenstelling zoals opgesteld door Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen B.V. Alle tijdens het onderzoek samengestelde grondmonsters zijn aangeboden aan het

laboratorium van Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen B.V., de te analyseren grond(meng)monsters zijn vervolgens door hen samengesteld (conform AS3000) en geanalyseerd op een standaard stoffenpakket A of op minerale olie en organisch stof (conform AS3000).

Tabel 4 Overzicht van grond(meng)monstersamenstelling

Analysemonster	Meetpunt	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke waarneming	Opmerking
GM01	1(P1)	8 - 30		Bovengrond nabij voormalige bovengrondse tank
GM02	2	8 - 20	zwak grindhoudend	Bovengrond nabij voormalige hefbrug
MM01	2	20 - 50	matig puinhoudend	Zintuiglijk puinhoudende bovengrond
	8	15 - 50	sterk puinhoudend	
	9	10 - 30	sterk puinhoudend, matig grindhoudend	
MM02	3	8 - 58		Zintuiglijk schone bovengrond
	4	8 - 58		
	6	6 - 56		
	7	8 - 50		
MM03	1(P1)	70 - 100 100 - 150 150 - 200	sporen roesthoudend	Zintuiglijk schone ondergrond
	7	50 - 100 100 - 150 150 - 200		

Grondwater

Het grondwatermonster WM01 uit peilbuis P1 (boring 01) is aangeboden aan het laboratorium van Eurofins Analytico B.V. voor analyse op een standaard stoffenpakket B (conform AS3000).

4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOEK

4.1 Algemene begrippen en toetsingskader

Om de mate van verontreiniging van de grond en het grondwater te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan het toetsingskader uit de Wet Bodembescherming.

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats aan de hand van het computerprogramma Terra Index. Terra Index is een programma dat aansluit op de BoToVa-toetsing (Bodem Toets- en Validatieservice). Hierin is de regelgeving van de wet Bodembescherming verwerkt en vindt een toetsing plaats van de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD).

De basis van het toetsingskader wordt gevormd door streef/achtergrond-, interventiewaarden en de index welke de volgende betekenis hebben:

- Streefwaarde/achtergrondwaarde

Voor grondwater gelden de streefwaarden uit de Circulaire bodemsanering. De streefwaarde van grondwater komt overeen met de natuurlijke achtergrondconcentratie die bij de verschillende bodemtypen in Nederland voorkomen, of is afgestemd op de detectielimiet bij de gebruikte analysemethode. Voor grond gelden de achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit. De streef/achtergrondwaarde is de grens waarboven wel en waaronder geen sprake is van verontreiniging.

- Interventiewaarde

De interventiewaarde geeft het concentratieniveau aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij concentraties boven de interventiewaarde kan er sprake zijn van een ernstig geval van bodemverontreiniging. In principe bestaat bij een geval van ernstige bodemverontreiniging een saneringsnoodzaak zoals bedoeld in de Wet Bodembescherming (Wbb). De interventiewaarden voor grond zijn humaan- en ecotoxicologisch onderbouwd waarvan de interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid. Indien concentratieoverschrijdingen ten opzichte van de interventiewaarden worden aangetoond, wordt de bodem als sterk verontreinigd aangeduid.

- Index

Het toetsingscriterium voor de noodzaak van een nader onderzoek is gedefinieerd als: de helft van de som van de achtergrond- en interventiewaarde (tussenwaarde). Bij overschrijding van dit toetsingscriterium bestaat in principe noodzaak tot nader onderzoek, de bodem wordt dan als matig verontreinigd bestempeld. Het toetsingscriterium voor de noodzaak van een nader onderzoek wordt weergegeven als index die als volgt geïnterpreteerd dient te worden:

- Index < 0 betekent GSSD < AW (achtergrondwaarde);
- $0 < \text{Index} < 0,5$ betekent GSSD ligt tussen de AW en de vroegere T (tussenwaarde);
- $0,5 < \text{Index} < 1$ betekent GSSD ligt tussen de vroegere T en I (interventiewaarde);
- Index > 1 betekent I overschreden.

Gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD)

De achtergrond- en interventiewaarden van zware metalen zijn afhankelijk van de lutum en organische stofgehalten van de grond, de overige (organische) parameters zijn enkel

afhankelijk van het percentage organische stof. Derhalve dient de meetwaarde te worden gecorrigeerd voor de gemeten percentages lutum en organische stof. Dit wordt weergegeven in de gestandaardiseerde meetwaarde. De meetwaarde wordt teruggerekend naar de gestandaardiseerde meetwaarde zoals die zou gelden voor een standaard bodem (humus = 10% en lutum = 25%).

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn als bijlage IV aan het rapport toegevoegd, in bijlage V is de toetsing opgenomen van de gestandaardiseerde meetwaarden aan de streef/achtergrond- en interventiewaarden.

4.2 Grond

Analyseresultaten

In onderstaande overschrijdingstabel staan de gestandaardiseerde meetwaarden in mg/kg droge stof vermeld indien ten minste een achtergrondwaarde wordt overschreden.

Tabel 5 Overschrijdingen van de toetsingswaarden in grond (mg/kg d.s.)

Componenten	Monstercode Boring(en) Traject (m-mv)	Naast voormalige bovnegrondse tank GM01	Naast voormalige hefbrug GM02	overig terrein		
		1	2	MM01 2, 8, 9	MM02 3, 4, 6, 7	MM03 1, 7
		0.08-0.30	0.08-0.20	0.10-0.50	0.06-0.58	0.50-2.00
Zware metalen						
Barium (Ba)*		-				
Cadmium (Cd)		-				
Kobalt (Co)		-				
Koper (Cu)		-				
Kwik (Hg)		-				
Lood (Pb)		-				
Molybdeen (Mo)		-				
Nikkel (Ni)		-				
Zink (Zn)		-		155		
PAK						
PAK som 10 VROM		-		2.7		
Gechloroerde koolwaterstoffen						
PCB (som 7)		-	0.048	0.073		
Overige organische verbindingen						
Minerale olie C10-C40			900			

- : niet geanalyseerd
 : kleiner dan achtergrondwaarde/detectielimiet
 14 : overschrijding van de achtergrondwaarde en index < 0.5 (lichte verontreiniging)
 14 : overschrijding van de achtergrondwaarde en index > 0.5 en < 1 (matige verontreiniging)
 14 : overschrijding van de interventiewaarde en index > 1 (sterke verontreiniging)

* De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s.

Interpretatie

In het onderzochte bovengrondmonsters GM01, uit boring 1, direct naast de voormalige bovengrondse tank, wordt minerale olie niet boven de achtergrondwaarde (index < 0.0) geconstateerd.

Het onderzochte bovengrondmonster GM02, uit boring 2, direct naast de hefbrug, bevat licht verhoogde concentraties PCB (som 7) en minerale olie boven de achtergrondwaarden (index < 0.5).

Het bovengrondmengmonster MM01, van het overig terrein, bevat licht verhoogde concentraties zink, PAK (som 10) en PCB (som 7) boven de achtergrondwaarden (index < 0.5). In de overige twee grondmengmonsters MM02, van de bovengrond, en MM03, van de ondergrond, worden geen verhoogde concentraties boven de achtergrondwaarden (index < 0.0) geconstateerd.

4.3 Grondwater

Analyseresultaten

In de op de volgende pagina weergegeven overschrijdingstabel staan de analyseresultaten in µg/l vermeld indien ten minste een streefwaarde wordt overschreden.

Tabel 6 Overschrijdingen van de toetsingswaarden in grondwater (µg/l)

Componenten	Monstercode	WM01
Zware metalen Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn)		
PAK Naftaleen		
Aromatische verbindingen Benzeen Ethylbenzeen Toluene Xylenen (som) Styreen (vinylbenzeen) Som 16 aromatische oplosmiddelen*		
Gechloreerde koolwaterstoffen Dichloorpropan Cis+ trans-1,2-Dichlooretheen 1,1-Dichlooretheen Dichloormethaan Trichloormethaan (Chloroform) Tribroommethaan (Bromoform)** Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan 1,2-Dichloorethaan 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) Vinylchloride		
Overige (organische) verbindingen Minerale olie C10-C40		

- : niet geanalyseerd
 : kleiner dan streefwaarde/detectielimiet
 14 : overschrijding van de streefwaarde en index < 0.5 (lichte verontreiniging)
 14 : overschrijding van de streefwaarde en index > 0.5 en < 1 (matige verontreiniging)
 14 : overschrijding van de interventiewaarde en index > 1 (sterke verontreiniging)

* Er ontbreken parameters in de somparameter, streefwaarde ontbreekt de zorgplicht is van toepassing

** Streefwaarde ontbreekt de zorgplicht is van toepassing

Interpretatie

Het grondwatermonster WM01 uit peilbuis P1 (boring 27) bevat geen verhoogde concentraties boven de streefwaarden.

4.4 Toetsing van de hypothese

De hypothese verdachte locatie voor de bovengrond wordt aanvaard. De licht verhoogde concentraties zink, PAK (som 10), PCB (som 7) en/of minerale olie boven de achtergrondwaarden in de bovengrond(meng)monsters GM02 en MM01 zijn echter dusdanig dat er geen aanleiding is voor vervolgonderzoek.

De hypothese onverdachte locatie voor de ondergrond en het grondwater wordt aanvaard. Er is geen aanleiding voor vervolgonderzoek.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Op een gedeelte van het perceel aan de Wilhelminastraat te St. Jansteen (kadastraal bekend: Hulst S 521 (ged.)) met een oppervlakte van 445 m² is in de periode januari / februari 2016 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met een voorgenomen splitsing van het bestaande perceel en de bestemmingswijziging van het afgesplitste perceel ten behoeve van de bouw van een nieuwe woning. Het onderzoek is gebaseerd op de richtlijnen van de NEN 5740 waarna het volgende wordt geconcludeerd:

De zintuiglijk schone bovengrond (GM01; boring 1), nabij de voormalige bovengrondse tank, bevat geen verhoogde concentratie minerale olie.

In de zintuiglijk schone bovengrond (GM02; boring 2), nabij de voormalige hefbrug, worden licht verhoogde concentraties PCB (som 7) en minerale olie aangetroffen.

De matig tot sterk puinhoudende bovengrond (MM01; boringen 2, 8 en 9), ter plaatse van het overig terrein, bevat licht verhoogde concentraties zink, PAK (som 10) en PCB (som 7).

De zintuiglijk schone bovengrond (MM02; boringen 3, 4, 6 en 7) en de zintuiglijk schone ondergrond (MM03; boringen 1 en 7) bevatten geen verhoogde concentraties.

Het grondwater bevat geen verhoogde concentraties boven de streefwaarden.

5.2 Aanbevelingen

Op basis van de voorliggende resultaten worden vervolgonderzoek en/of nader te nemen maatregelen niet noodzakelijk geacht, er zijn in de huidige situatie en met betrekking tot de toekomstige activiteiten geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig.

Indien grondafvoer plaatsvindt is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, onderhavig onderzoeksrapport kan in dat geval door het bevoegd gezag (Gemeente/Waterschap) als niet afdoende worden beschouwd.

6 AANSPRAKELIJKHEID

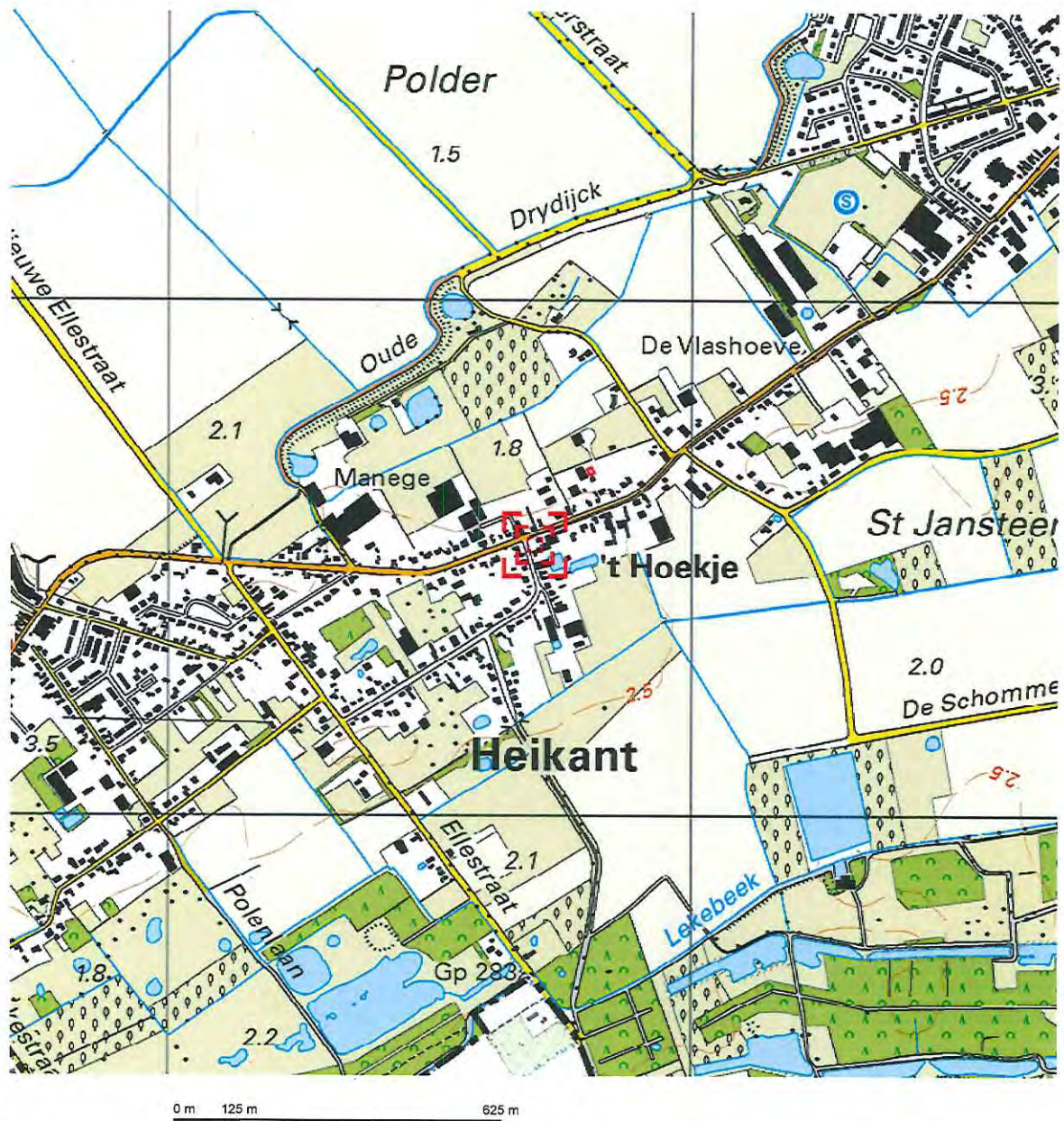
Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen B.V. besteedt uitermate veel zorg aan het representatief in beeld brengen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van elke onderzoekslocatie.

De resultaten van bodemonderzoeken komen echter voort uit het verrichten van een beperkt aantal boringen en het samenstellen van een eveneens beperkt aantal monsters. Vanwege het steekproefkarakter is het niet uit te sluiten dat plaatselijke afwijkingen in de bodem niet geconstateerd worden tijdens het onderzoek.

Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen B.V. acht zich niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen B.V. heeft een adviserende functie, het bevoegd gezag kan hier van afwijken.

BIJLAGE I

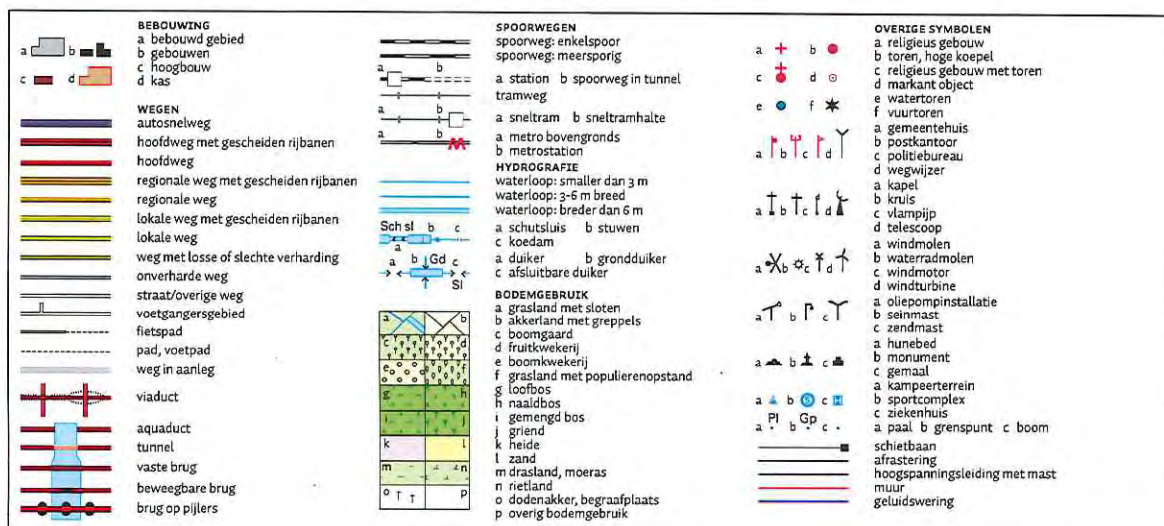
Topografische kaart met ligging onderzoekslocatie



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object HULST S 521
Wilhelminastraat 147, 4564 AA SINT JANSTEEN
CC-BY Kadaster.





12345

Deze kaart is noordgericht

25

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 23 februari 2016
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

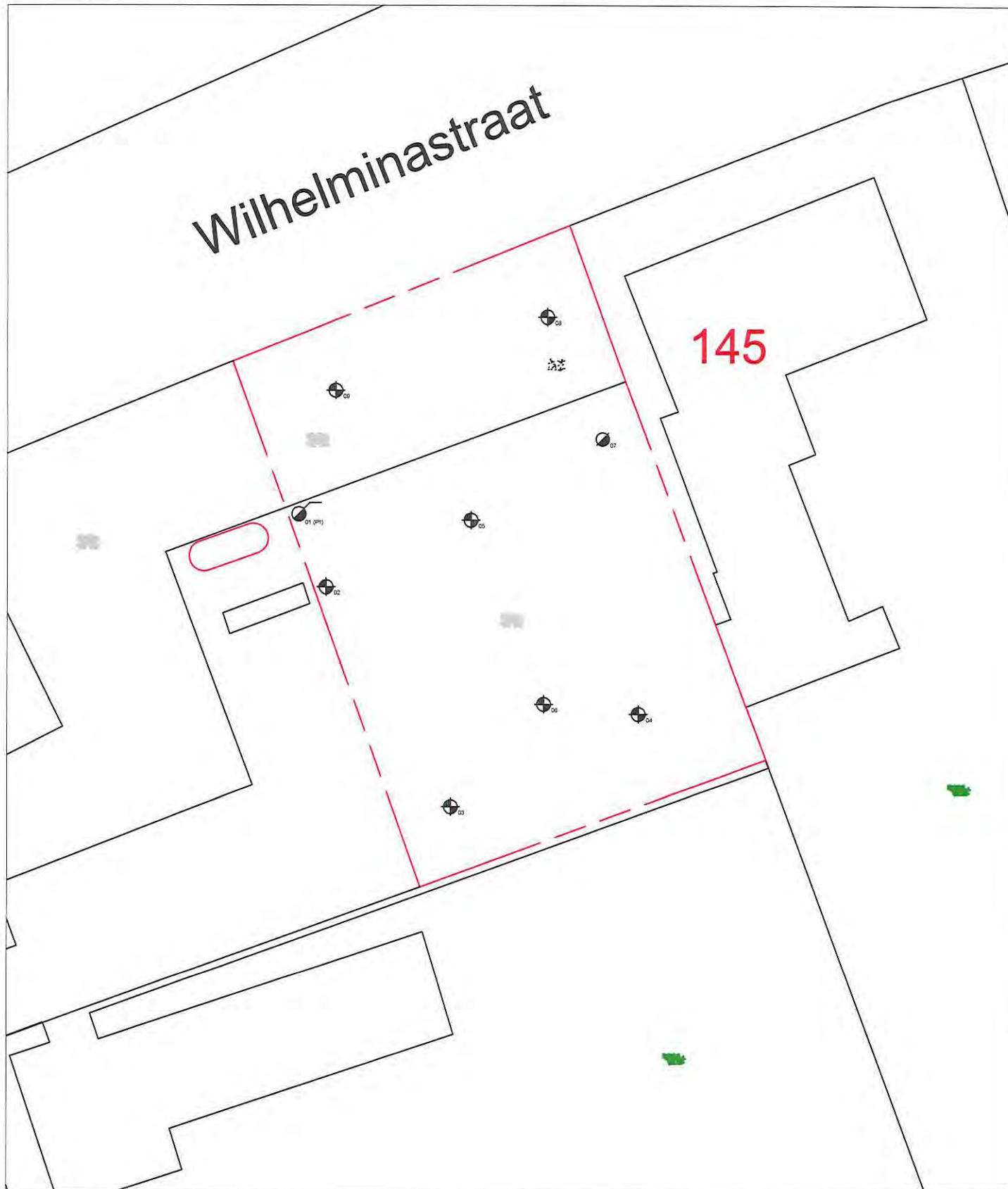
HULST
S
521



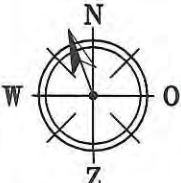
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

BIJLAGE II

Situatietekening



© Topografische Dienst Kadaster, Emmen [2015]

  Regionale grondwaterstroming	Legenda  Contour onderzoekslocatie  Kadastrale grenzen  Boring met peilbuis  Ondiepe boring  Diepe boring  Tuin  Beton  Braakliggend terrein  Voormalige bovengrondse tank  Voormalige hefbrug	Project : Wilhelminastraat 147 te St. Jansteen Figuur : Situatie verkennend bodemonderzoek Opdrachtgever : De heer J.A.M. Herrewegh <table><tr><td>Schaal : 1 : 250</td><td>Projectnummer : 16A0021</td></tr><tr><td>Getekend : CvA</td><td>Boormeester : De heer J. van Laere</td></tr><tr><td>Datum : 01-03-2016</td><td>Filenaam :</td></tr><tr><td>Formaat : A4</td><td>F:\rapportage/milieu/rapporten 2016/16A0021</td></tr></table>  Lab Zeeuws-Vlaanderen Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen B.V. Zandbergsestraat 1 4569 TC Graauw Telefoon : (0114) 635 400 Fax : (0114) 635 754 E-mail : info-zvl@eurofins.com	Schaal : 1 : 250	Projectnummer : 16A0021	Getekend : CvA	Boormeester : De heer J. van Laere	Datum : 01-03-2016	Filenaam :	Formaat : A4	F:\rapportage/milieu/rapporten 2016/16A0021
Schaal : 1 : 250	Projectnummer : 16A0021									
Getekend : CvA	Boormeester : De heer J. van Laere									
Datum : 01-03-2016	Filenaam :									
Formaat : A4	F:\rapportage/milieu/rapporten 2016/16A0021									

BIJLAGE III **Beschrijving boorprofielen**

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

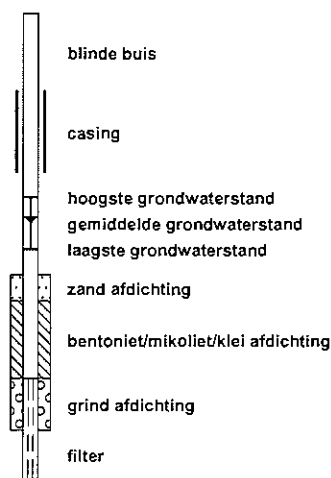
zand

	Zand, kleiïg
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiïg
	Veen, sterk kleiïg
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster
	volumering

overig

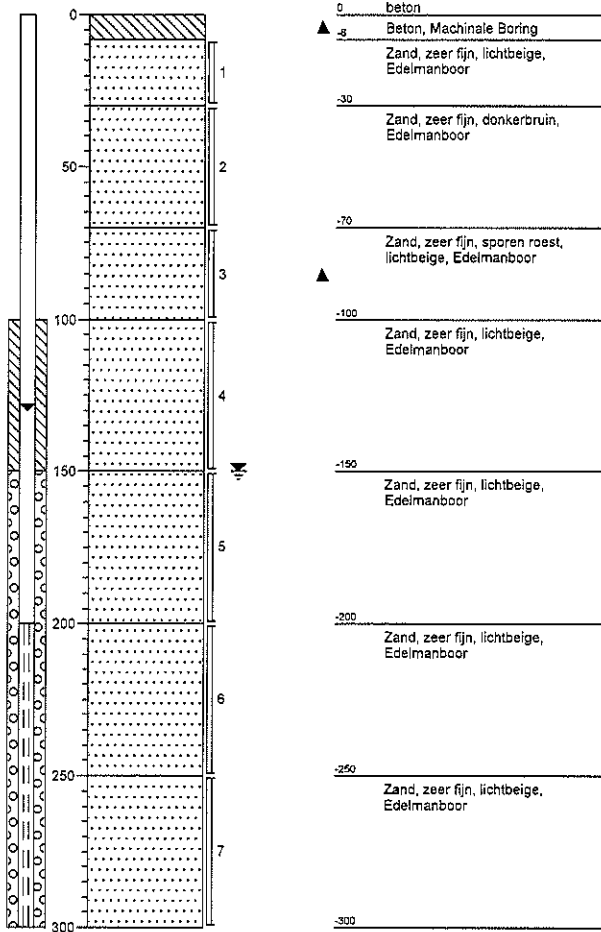
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------

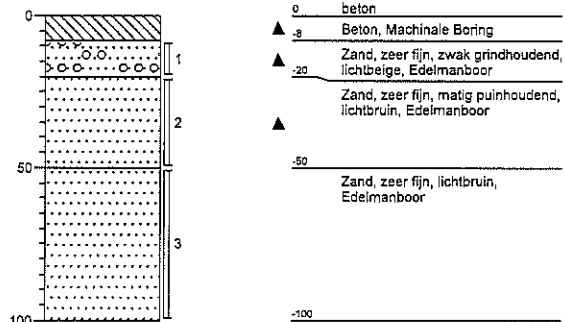
Boring: 1(P1)

Datum: 27-01-2016
Boormeester: J.L.A. van Laere



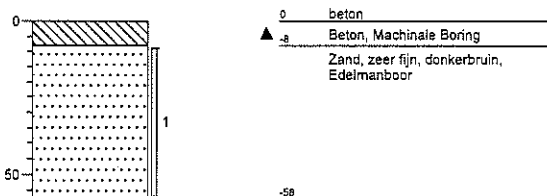
Boring: 2

Datum: 27-01-2016
Boormeester: J.L.A. van Laere



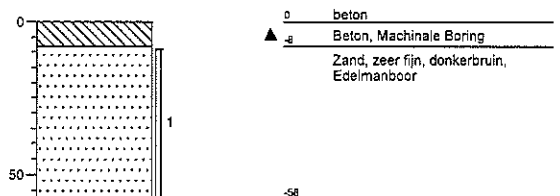
Boring: 3

Datum: 27-01-2016
Boormeester: J.L.A. van Laere



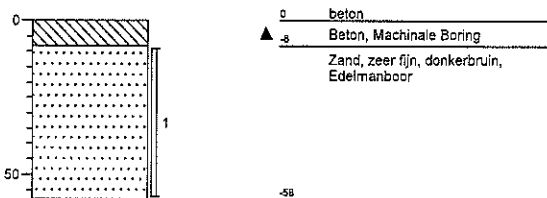
Boring: 4

Datum: 27-01-2016
Boormeester: J.L.A. van Laere



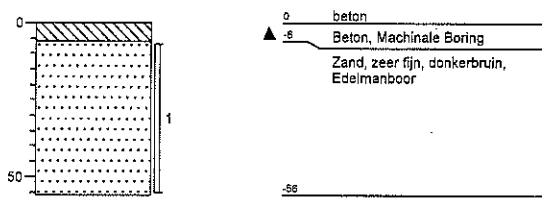
Boring: 5

Datum: 27-01-2016
Boormeester: J.L.A. van Laere



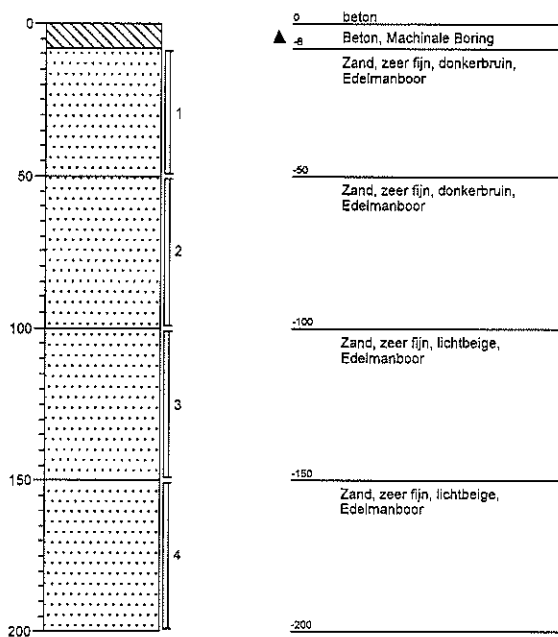
Boring: 6

Datum: 27-01-2016
Boormeester: J.L.A. van Laere



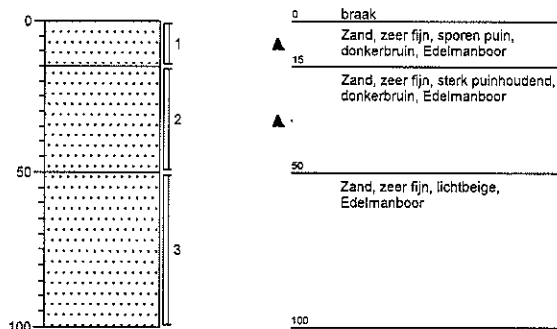
Boring: 7

Datum: 27-01-2016
Boormeester: J.L.A. van Laere



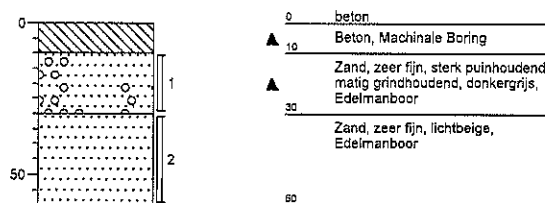
Boring: 8

X: 60734.66
Y: 363550.52
Datum: 27-01-2016
Boormeester: J.L.A. van Laere



Boring: 9

X: 60726.75
Y: 363548.41
Datum: 27-01-2016
Boormeester: J.L.A. van Laere



Projectnaam: Wilhelminastraat 147 te Sint Jansteen

Projectcode: 16A0021

Opdrachtgever: De heer J.A.M. Herrewegh

BIJLAGE IV

Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters

Analyserapport

Opdrachtgever	Herwegh, Dhr. J.	Projectnummer	16A0021
Contactpersoon		Projectnaam	Wilhelminastraat 147 te St. Jansteen
Adres	Wilhelminastraat 147	Monstersoort	
Plaats	4564 AA Sint Jansteen	Analyserapport nummer	00812126_1670204

Labnummer	16A0021-GM01
Datum bemonstering	27-JAN-16
Datum ontvangst	28-JAN-16
Datum aanvang analyse	28-JAN-16
Monsternemer	Jack van Laere (589), Lab ZVL

Voorbehandeling AS3000 <i>conform NEN 5709 (WVS-001)</i>	S	Voldaan
Droge stof <i>conform NEN-ISO 11465, gravimetrie (WVS-003)</i>	gew. %	S 96.0
Organische stof <i>eigen methode, gloeiverliesmethode (WVS-035)</i>	gew. % ds	S < 0.2
Minerale Olie <i>eigen methode, GC-FID (WVS-011 en WVS-024)</i>	mg/kg ds	S < 20

Labnummer	Monsteromschrijving	Monsternummer
16A0021-GM01	GM01	

Met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens de door Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen (registratienummer L201). Met "S" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen volgens AS 3000 (registratienummer L201). De resultaten hebben betrekking op het bemonsterde object, indien de monsternummer is uitgevoerd door Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen (LZV) B.V. De resultaten hebben alleen betrekking op het onderzochte monster, indien de monsternummer is uitgevoerd door derden. De analysemethoden, rapportagegrenzen en prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Opinies en interpretaties vallen niet onder accreditatie. Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen (LZV) B.V. niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



Ing. D. van Damme
(technisch directeur)

Analyserapport

Opdrachtgever	Herwegh, Dhr. J.	Projectnummer	16A0021
Contactpersoon		Projectnaam	Wilhelminastraat 147 te St. Jansteen
Adres	Wilhelminastraat 147	Monstersoort	
Plaats	4564 AA Sint Jansteen	Analyserapport nummer	00812126_1670204

Opmerking:

16A0021-GM01 Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % volgens SIKB-protocol 3010 versie 3

Met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens de door Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen (registratienummer L201). Met "S" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens de door Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen volgens AS 3000 (registratienummer L201). De resultaten hebben betrekking op het bemonsterde object, indien de monstername is uitgevoerd door Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen (LZV) B.V. De resultaten hebben alleen betrekking op het onderzochte monster, indien de monstername is uitgevoerd door derden. De analysemethoden, rapportagegrenzen en prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Opinies en interpretaties vallen niet onder accreditatie. Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen (LZV) B.V. niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



Ing. D. van Damme
(technisch directeur)

Analyserapport

Opdrachtgever	Herwegh, Dhr. J.	Projectnummer	16A0021
Contactpersoon		Projectnaam	Wilhelminastraat 147 te St. Jansteen
Adres	Wilhelminastraat 147	Monstersoort	
Plaats	4564 AA Sint Jansteen	Analyserapport nummer	00812126_1675829

Labnummer	16A0021-GM02
Datum bemonstering	27-JAN-16
Datum ontvangst	28-JAN-16
Datum aanvang analyse	28-JAN-16
Monsternemer	Jack van Laere (589), Lab ZVL

Voorbehandeling AS3000		S	Voldaan
<i>conform NEN 5709 (WVS-001)</i>			
Droge stof	gew. %	S	97.2
<i>conform NEN-ISO 11465, gravimetrie (WVS-003)</i>			
Organische stof	gew. % ds	S	0.6
<i>eigen methode, gloeiverliesmethode (WVS-035)</i>			
Lutum	gew. % ds	S	2.0
<i>gelijkwaardig aan NEN 5753 (WVS-032)</i>			
Zware metalen	mg/kg ds		
<i>conform NEN-EN-ISO 17294-2, ICP-MS (WVS-006 en WVS-071)</i>			
Barium	S	< 10	
Cadmium	S	< 0.10	
Cobalt	S	1.9	
Koper	S	5.3	
Lood	S	< 5.0	
Molybdeen	S	< 1.5	
Nikkel	S	3.2	
Zink	S	11	
Kwik	mg/kg ds	S	< 0.05
<i>conform NEN-EN-ISO 17294-2, ICP-MS (WVS-006 en WVS-071)</i>			
PAK	mg/kg ds		
<i>eigen methode, GC-MS (WVS-011 en WVS-033)</i>			
Acenafteen		< 0.01	
Acenafteen		< 0.01	
Antraceen	S	< 0.01	
Benzo(a)antraceen	S	0.043	
Benzo(a)pyreen	S	0.038	
Benzo(b)fluoranteen		0.081	
Benzo(ghi)perylene	S	0.038	
Benzo(k)fluoranteen	S	0.038	
Chryseen	S	0.078	
Dibenzo(ah)antraceen		< 0.01	
Fenantreen	S	0.21	
Fluoranteen	S	0.16	
Fluoreen		0.020	
Indeno(123cd)pyreen	S	0.033	
Naftaleen	S	< 0.01	
Pyreen		0.10	
Som PAK (10 leidr)		0.65	
Som PAK (16 EPA)		0.88	
Som Pak (10 leidr) met factor 0.7	S	0.65	

Met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens de door Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen (registratienummer L201). Met "S" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens de door Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen volgens AS 3000 (registratienummer L201). De resultaten hebben betrekking op het bemonsterde object, indien de monsternamen is uitgevoerd door Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen (LZV) B.V. De resultaten hebben alleen betrekking op het onderzochte monster, indien de monsternamen is uitgevoerd door derden. De analysemethoden, rapportagegrenzen en prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Opinies en interpretaties vallen niet onder accreditatie. Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen (LZV) B.V. niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



Ing. D. van Damme
(technisch directeur)

Analyserapport

Opdrachtgever	Herwegh, Dhr. J.	Projectnummer	16A0021
Contactpersoon		Projectnaam	Wilhelminastraat 147 te St. Jansteen
Adres	Wilhelminastraat 147	Monstersoort	
Plaats	4564 AA Sint Jansteen	Analyserapport nummer	00812126_1675829

Labnummer	16A0021-GM02
Datum bemonstering	27-JAN-16
Datum ontvangst	28-JAN-16
Datum aanvang analyse	28-JAN-16
Monsternemer	Jack van Laere (589), Lab ZVL

Som Pak (16 EPA) met factor 0.7 0.87

PCB mg/kg ds

eigen methode, GC-MS (WVS-011 en WVS-033)

PCB 28	S	0.0022
PCB 52	S	< 0.001
PCB 101	S	0.0016
PCB 118	S	0.0016
PCB 138	S	0.0015
PCB 153	S	0.0012
PCB 180	S	< 0.001
Som PCB (7)		0.0093
Som PCB (7) met factor 0.7		0.0096

Minerale Olie mg/kg ds

eigen methode, GC-FID (WVS-011 en WVS-024)

Minerale Olie	S	180
---------------	---	-----

Labnummer	Monsteromschrijving	Monstername
16A0021-GM02	GM02	

Met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens de door Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen (registratienummer L201). Met "S" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen volgens AS 3000 (registratienummer L201). De resultaten hebben betrekking op het bemonsterde object, indien de monstername is uitgevoerd door Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen (LZV) B.V. De resultaten hebben alleen betrekking op het onderzochte monster, indien de monstername is uitgevoerd door derden. De analysemethoden, rapportagegrenzen en prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Opinies en interpretaties vallen niet onder accreditatie. Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen (LZV) B.V. niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



Ing. D. van Damme
(technisch directeur)

Analyserapport

Opdrachtgever	Herwegh, Dhr. J.	Projectnummer	16A0021
Contactpersoon		Projectnaam	Wilhelminastraat 147 te St. Jansteen
Adres	Wilhelminastraat 147	Monstersoort	
Plaats	4564 AA Sint Jansteen	Analysrapport nummer	00812126_1675829

Opmerking:

16A0021-GM02	De totaalwaarde voor Pak (16 EPA) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7.
16A0021-GM02	De totaalwaarde voor PCB (som 7) is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.
16A0021-GM02	Het gehalte van PCB 28 is inclusief het gehalte van PCB 31, aangezien deze stoffen met de gebruikte methode niet van elkaar gescheiden kunnen worden.
16A0021-GM02	De totaalwaarde voor Pak (10 leidr) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.

Met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens de door Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen (registratienummer L201). Met "S" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen volgens AS 3000 (registratienummer L201). De resultaten hebben betrekking op het bemonsterde object, indien de monsternamen is uitgevoerd door Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen (LZV) B.V. De resultaten hebben alleen betrekking op het onderzochte monster, indien de monsternamen is uitgevoerd door derden. De analysemethoden, rapportagegrenzen en prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Opinies en interpretaties vallen niet onder accreditatie. Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen (LZV) B.V. niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



Ing. D. van Damme
(technisch directeur)

Analyserapport

Opdrachtgever	Herwegh, Dhr. J.	Projectnummer	16A0021
Contactpersoon		Projectnaam	Wilhelminastraat 147 te St. Jansteen
Adres	Wilhelminastraat 147	Monstersoort	Grond Mengmonster
Plaats	4564 AA Sint Jansteen	Analyserapport nummer	00812126_1675828

Labnummer	16A0021-MM01	16A0021-MM02
Datum bemonstering	27-JAN-16	27-JAN-16
Datum ontvangst	28-JAN-16	28-JAN-16
Datum aanvang analyse	28-JAN-16	28-JAN-16
Monsternemer	Jack van Laere (589), Lab ZVL	Jack van Laere (589), Lab ZVL

Voorbehandeling AS3000 <i>conform NEN 5709 (WVS-001)</i>	S	Voldaan	Voldaan
---	---	---------	---------

Droge stof	gew. %	S	89.3	90.1
<i>conform NEN-ISO 11465, gravimetrie (WVS-003)</i>				

Organische stof	gew. % ds	S	2.3	4.0
<i>eigen methode, gloeiverliesmethode (WVS-035)</i>				

Lutum	gew. % ds	S	< 0.5	3.2
<i>gelijkwaardig aan NEN 5753 (WVS-032)</i>				

Zware metalen	mg/kg ds			
<i>conform NEN-EN-ISO 17294-2, ICP-MS (WVS-006 en WVS-071)</i>				

Barium	S	89	12
Cadmium	S	0.18	0.19
Cobalt	S	1.5	< 1.0
Koper	S	5.8	< 5.0
Lood	S	31	17
Molybdeen	S	< 1.5	< 1.5
Nikkel	S	6.4	< 3.0
Zink	S	66	24

Kwik	mg/kg ds	S	0.064	0.087
<i>conform NEN-EN-ISO 17294-2, ICP-MS (WVS-006 en WVS-071)</i>				

PAK	mg/kg ds			
<i>eigen methode, GC-MS (WVS-011 en WVS-033)</i>				

Acenafteen		0.010	< 0.01
Acenafyleen		0.061	< 0.01
Antraceen	S	0.080	< 0.01
Benzo(a)antraceen	S	0.41	0.094
Benzo(a)pyreen	S	0.28	0.12
Benzo(b)fluoranteen		0.51	0.23
Benzo(ghi)perylene	S	0.22	0.11
Benzo(k)fluoranteen	S	0.20	0.072
Chryseen	S	0.52	0.16
Dibenzo(ah)antraceen		0.064	0.024
Fenantreen	S	0.17	0.063
Fluoranteen	S	0.63	0.20
Fluoreen		0.014	< 0.01
Indeno(123cd)pyreen	S	0.19	0.096
Naftaleen	S	< 0.01	< 0.01
Pyreen		0.61	0.16
Som PAK (10 leidr)		2.7	0.93
Som PAK (16 EPA)		4.0	1.4
Som Pak (10 leidr) met factor 0.7	S	2.7	0.93

Met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens de door Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen (registratienummer L201). Met "S" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen volgens AS 3000 (registratienummer L201). De resultaten hebben betrekking op het bemonsterde object, indien de monsternamen is uitgevoerd door Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen (LZV) B.V. De resultaten hebben alleen betrekking op het onderzochte monster, indien de monsternamen is uitgevoerd door derden. De analysemethoden, rapportagegrenzen en prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Opinies en interpretaties vallen niet onder accreditatie. Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen (LZV) B.V. niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



Ing. D. van Damme
(technisch directeur)

Analyserapport

Opdrachtgever	Herwegh, Dhr. J.	Projectnummer	16A0021
Contactpersoon		Projectnaam	Wilhelminastraat 147 te St. Jansteen
Adres	Wilhelminastraat 147	Monstersoort	Grond Mengmonster
Plaats	4564 AA Sint Jansteen	Analyserapport nummer	00812126_1675828

Labnummer	16A0021-MM01	16A0021-MM02
Datum bemonstering	27-JAN-16	27-JAN-16
Datum ontvangst	28-JAN-16	28-JAN-16
Datum aanvang analyse	28-JAN-16	28-JAN-16
Monsternemer	Jack van Laere (589), Lab ZVL	Jack van Laere (589), Lab ZVL

Som Pak (16 EPA) met factor 0.7	4.0	1.4
---------------------------------	-----	-----

PCB mg/kg ds

eigen methode, GC-MS (WYS-011 en WYS-033)

PCB 28	S	< 0.001	< 0.001
PCB 52	S	0.0015	< 0.001
PCB 101	S	0.0031	< 0.001
PCB 118	S	0.0033	< 0.001
PCB 138	S	0.0028	< 0.001
PCB 153	S	0.0037	< 0.001
PCB 180	S	0.0016	< 0.001
Som PCB (7)		0.016	< 0.007
Som PCB (7) met factor 0.7		0.017	0.0098

Minerale Olie mg/kg ds

eigen methode, GC-FID (WYS-011 en WYS-024)

S	24	< 20
---	----	------

Labnummer	Monsteromschrijving	Monstername
16A0021-MM01	MM01	
16A0021-MM02	MM02	

Met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens de door Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen (registratienummer L201). Met "S" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens de door Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen volgens AS 3000 (registratienummer L201). De resultaten hebben betrekking op het bemonsterde object, indien de monstername is uitgevoerd door Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen (LZV) B.V. De resultaten hebben alleen betrekking op het onderzochte monster, indien de monstername is uitgevoerd door derden. De analysemethoden, rapportagegrenzen en prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Opinies en interpretaties vallen niet onder accreditatie. Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen (LZV) B.V. niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



Ing. D. van Damme
(technisch directeur)

Analyserapport

Opdrachtgever	Herwegh, Dhr. J.	Projectnummer	16A0021
Contactpersoon		Projectnaam	Wilhelminastraat 147 te St. Jansteen
Adres	Wilhelminastraat 147	Monstersoort	Grond Mengmonster
Plaats	4564 AA Sint Jansteen	Analysrapport nummer	00812126_1675828

Opmerking:

16A0021-MM01	De totaalwaarde voor Pak (16 EPA) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7.
16A0021-MM01	De totaalwaarde voor Pak (10 leidr) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.
16A0021-MM01	De totaalwaarde voor PCB (som 7) is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.
16A0021-MM02	De totaalwaarde voor Pak (10 leidr) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.
16A0021-MM02	De totaalwaarde voor Pak (16 EPA) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7.

Met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens de door Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen (registratienummer L201). Met "S" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen volgens AS 3000 (registratienummer L201). De resultaten hebben betrekking op het bemonsterde object, indien de monstername is uitgevoerd door Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen (LZV) B.V. De resultaten hebben alleen betrekking op het onderzochte monster, indien de monstername is uitgevoerd door derden. De analysemethoden, rapportagegrenzen en prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Opinies en interpretaties vallen niet onder accreditatie. Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen (LZV) B.V. niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



Ing. D. van Damme
(technisch directeur)

Analyserapport

Opdrachtgever	Herwegh, Dhr. J.	Projectnummer	16A0021
Contactpersoon		Projectnaam	Wilhelminastraat 147 te St. Jansteen
Adres	Wilhelminastraat 147	Monstersoort	Grond Mengmonster
Plaats	4564 AA Sint Jansteen	Analysrapport nummer	00812126_1685897

Labnummer	16A0021-MM03
Datum bemonstering	27-JAN-16
Datum ontvangst	28-JAN-16
Datum aanvang analyse	28-JAN-16
Monsternemer	Jack van Laere (589), Lab ZVL

Voorbehandeling AS3000		S	Voldaan
<i>conform NEN 5709 (WVS-001)</i>			
Droge stof	gew. %	S	84.7
<i>conform NEN-ISO 11465, gravimetrie (WVS-003)</i>			
Organische stof	gew. % ds	S	0.8
<i>eigen methode, gloeiverliesmethode (WVS-035)</i>			
Lutum	gew. % ds	S	2.3
<i>gelijkwaardig aan NEN 5753 (WVS-032)</i>			
Zware metalen	mg/kg ds		
<i>conform NEN-EN-ISO 17294-2, ICP-MS (WVS-006 en WVS-071)</i>			
Barium	S	< 10	
Cadmium	S	< 0.10	
Cobalt	S	< 1.0	
Koper	S	< 5.0	
Lood	S	< 5.0	
Molybdeen	S	< 1.5	
Nikkel	S	< 3.0	
Zink	S	< 10	
Kwik	mg/kg ds	S	< 0.05
<i>conform NEN-EN-ISO 17294-2, ICP-MS (WVS-006 en WVS-071)</i>			
PAK	mg/kg ds		
<i>eigen methode, GC-MS (WVS-011 en WVS-033)</i>			
Acenafteen		< 0.01	
Acenafvleen		< 0.01	
Antraceen	S	< 0.01	
Benzo(a)antraceen	S	< 0.01	
Benzo(a)pyreen	S	< 0.01	
Benzo(b)fluoranteen		0.018	
Benzo(ghi)perveen	S	0.010	
Benzo(k)fluoranteen	S	< 0.01	
Chryseen	S	0.012	
Dibenzo(ah)antraceen		< 0.01	
Fenantreen	S	< 0.01	
Fluoranteen	S	0.017	
Fluoreen		< 0.01	
Indeno(123cd)pyreen	S	< 0.01	
Naftaleen	S	< 0.01	
Pyreen		0.014	
Som PAK (10 leidr)		< 0.10	
Som PAK (16 EPA)		< 0.16	
Som Pak (10 leidr) met factor 0.7	S	0.088	

Met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens de door Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen (registratienummer L201). Met "S" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen volgens AS 3000 (registratienummer L201). De resultaten hebben betrekking op het bemonsterde object, indien de monsternamen is uitgevoerd door Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen (LZV) B.V. De resultaten hebben alleen betrekking op het onderzochte monster, indien de monsternamen is uitgevoerd door derden. De analysemethoden, rapportagegrenzen en prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Opinies en interpretaties vallen niet onder accreditatie. Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen (LZV) B.V. niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



Ing. D. van Damme
(technisch directeur)

Analyserapport

Opdrachtgever	Herwegh, Dhr. J.	Projectnummer	16A0021
Contactpersoon		Projectnaam	Wilhelminastraat 147 te St. Jansteen
Adres	Wilhelminastraat 147	Monstersoort	Grond Mengmonster
Plaats	4564 AA Sint Jansteen	Analyserapport nummer	00812126_1685897

Labnummer	16A0021-MM03
Datum bemonstering	27-JAN-16
Datum ontvangst	28-JAN-16
Datum aanvang analyse	28-JAN-16
Monsternemer	Jack van Laere (589), Lab ZVL

Som Pak (16 EPA) met factor 0.7 0.15

PCB	mg/kg ds	
<i>eigen methode, GC-MS (WVS-011 en WVS-033)</i>		
PCB 28	S	< 0.001
PCB 52	S	< 0.001
PCB 101	S	< 0.001
PCB 118	S	< 0.001
PCB 138	S	< 0.001
PCB 153	S	< 0.001
PCB 180	S	< 0.001
Som PCB (7)		< 0.007
Som PCB (7) met factor 0.7		0.0098

Minerale Olie	mg/kg ds	S	< 20
<i>eigen methode, GC-FID (WVS-011 en WVS-024)</i>			

Labnummer	Monstersomschrijving	Monstername
16A0021-MM03	MM03	

Met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens de door Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen (registratienummer L201). Met "S" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen volgens AS 3000 (registratienummer L201). De resultaten hebben betrekking op het bemonsterde object, indien de monstername is uitgevoerd door Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen (LZV) B.V. De resultaten hebben alleen betrekking op het onderzochte monster, indien de monstername is uitgevoerd door derden. De analysemethoden, rapportagegrenzen en prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Opinies en interpretaties vallen niet onder accreditatie. Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen (LZV) B.V. niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



Ing. D. van Damme
(technisch directeur)

Analyserapport

Opdrachtgever	Herwegh, Dhr. J.	Projectnummer	16A0021
Contactpersoon		Projectnaam	Wilhelminastraat 147 te St. Jansteen
Adres	Wilhelminastraat 147	Monstersoort	Grond Mengmonster
Plaats	4564 AA Sint Jansteen	Analyserapport nummer	00812126_1685897

Opmerking:

16A0021-MM03 De totaalwaarde voor Pak (10 leidr) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.
16A0021-MM03 De totaalwaarde voor Pak (16 EPA) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7.

Met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens de door Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen (registratienummer L201). Met "S" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen volgens AS 3000 (registratienummer L201). De resultaten hebben betrekking op het bemonsterde object, indien de monstername is uitgevoerd door Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen (LZV) B.V. De resultaten hebben alleen betrekking op het onderzochte monster, indien de monstername is uitgevoerd door derden. De analysemethoden, rapportagegrenzen en prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Opinies en interpretaties vallen niet onder accreditatie. Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen (LZV) B.V. niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



Ing. D. van Damme
(technisch directeur)

Lab. Zeeuwsch Vlaanderen
T.a.v. C. Geus
Zandbergsestraat 1
4569 TC GRAAUW

Analysecertificaat

Datum: 09-Feb-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016013387/1
Uw project/verslagnummer	16A0021
Uw projectnaam	Wilhelminastraat 147 Sint Jansteen
Uw ordernummer	16A0021
Monster(s) ontvangen	04-Feb-2016

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.

Beworen 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 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 16A0021
 Uw projectnaam Wilhelminastraat 147 Sint Jansteen
 Uw ordernummer 16A0021
 Monsternemer J. von Laere
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016013387/1
 Startdatum 04-Feb-2016
 Rapportagedatum 09-Feb-2016/09:35
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.3
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.5
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. **Monsteromschrijving**
 1 WM01

Datum monsternamen **Monster nr**
 03-Feb-2016 889314:

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 43 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

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. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 16A0021
 Uw projectnaam Wilhelminastraat 147 Sint Jansteen
 Uw ordernummer 16A0021
 Monsternemer J. van Laere
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016013387/1
 Startdatum 04-Feb-2016
 Rapportagedatum 09-Feb-2016/09:35
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (sam)	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 sam 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

1 WM01

Datum monstername

03-Feb-2016

Monster nr

889314

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 Y: VLAREL erkende verrichting

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. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd
 VA



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016013387/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8893141		WM01			0691633010	WM01
8893141		WM01			0800391205	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016013387/1

Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623
IBAN: NL718NPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016013387/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
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
Cobalt (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
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC1 (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 AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerole olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-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 juli 2011.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

BIJLAGE V *Toetsing gestandaardiseerde meetwaarden aan streef/achtergrond- en interventiewaarden*

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		GM01			GM02			MM01		
Boring(en)		1(P1)			2			2, 8, 9		
Traject (m -mv)		0,08 - 0,30			0,08 - 0,20			0,10 - 0,50		
Humus	% ds	0,20			0,60			2,3		
Lutum	% ds	25			2,0			0,50		
Datum van toetsing		25-2-2016			24-2-2016			24-2-2016		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds				<10,0	<27 ⁽⁶⁾		89	345 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds				<0,10	<0,12	-0,04	0,18	0,31	-0,02
Kobalt [Co]	mg/kg ds				1,9	6,7	-0,05	1,5	5,3	-0,06
Koper [Cu]	mg/kg ds				5,3	11	-0,19	5,8	12	-0,19
Kwik [Hg]	mg/kg ds				<0,050	<0,050	-0	0,064	0,092	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds				<5,0	<5,5	-0,09	31	49	-0
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds				3,2	9,3	-0,4	6,4	19	-0,25
Zink [Zn]	mg/kg ds				11	26	-0,2	66	155	0,03
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds				<0,010	<0,0070		0,080	0,080	
Fenanthreen	mg/kg ds				0,21	0,21		0,17	0,17	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,038	0,038		0,28	0,28	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				0,038	0,038		0,20	0,20	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				0,033	0,033		0,19	0,19	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				0,038	0,038		0,22	0,22	
PAK 10 VROM	mg/kg ds				0,65	0,65	-0,02	2,7	2,7	0,03
Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds				0,081	0,081		0,51	0,51	
Dibenzo(a,h)anthraceen	mg/kg ds				<0,010	0,0070		0,064	0,064	
Acenaftyleen	mg/kg ds				<0,010	0,0070		0,061	0,061	
Acenafteen	mg/kg ds				<0,010	0,0070		0,010	0,010	
PAK 16 EPA	mg/kg ds				0,88	0,87 ⁽⁵⁾		4,0	4,0 ⁽⁶⁾	
Fluoreen	mg/kg ds				0,020	0,020		0,014	0,014	
Fluorantheen	mg/kg ds				0,16	0,16		0,63	0,63	
Pyreen	mg/kg ds				0,10	0,10		0,61	0,61	
Chryseen	mg/kg ds				0,078	0,078		0,52	0,52	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				0,043	0,043		0,41	0,41	
Naftaleen	mg/kg ds				<0,010	<0,0070		<0,010	<0,0070	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds				0,65			2,7		
Pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor	mg/kg ds				0,87			4,0		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds				0,0093	0,048	0,03	0,016	0,073	0,05
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0096			0,017		
PCB 138	mg/kg ds				0,0015	0,0075		0,0028	0,012	
PCB 153	mg/kg ds				0,0012	0,0060		0,0037	0,016	
PCB 180	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		0,0016	0,0070	
PCB 28	mg/kg ds				0,0022	0,011		<0,0010	<0,0030	
PCB 52	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		0,0015	0,0065	
PCB 101	mg/kg ds				0,0016	0,0080		0,0031	0,013	
PCB 118	mg/kg ds				0,0016	0,0080		0,0033	0,014	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	180	900	0,15	24	104	-0,02

2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM02			MM03		
Boring(en)		3, 4, 6, 7			1(P1), 1(P1), 1(P1), 7, 7, 7		
Traject (m -mv)		0,06 - 0,58			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	4,0			0,80		
Lutum	% ds	3,2			2,3		
Datum van toetsing		24-2-2016			25-2-2016		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	12	40 ⁽⁶⁾		<10,0	<26 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,19	0,29	-0,03	<0,10	<0,12	-0,04
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<1,0	<2,2	-0,07	<1,0	<2,4	-0,07
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5,0	<6,5	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,087	0,12	-0	<0,050	<0,050	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	17	25	-0,05	<5,0	<5,5	-0,09
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<3,0	<5,6	-0,45	<3,0	<6,0	-0,45
Zink [Zn]	mg/kg ds	24	51	-0,15	<10,0	<16	-0,21
PAK							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,010	<0,0070		<0,010	<0,0070	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,063	0,063		<0,010	<0,0070	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,010	<0,0070	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,072	0,072		<0,010	<0,0070	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,096	0,096		<0,010	<0,0070	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,010	0,010	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,93	0,93	-0,01	<0,10	0,088	-0,04
Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23		0,018	0,018	
Dibenzo(a,h)anthraceen	mg/kg ds	0,024	0,024		<0,010	0,0070	
Acenafyleen	mg/kg ds	<0,010	0,0070		<0,010	0,0070	
Acenafteen	mg/kg ds	<0,010	0,0070		<0,010	0,0070	
PAK 16 EPA	mg/kg ds	1,4	1,4 ⁽⁶⁾		<0,16	0,15 ⁽⁶⁾	
Fluoreen	mg/kg ds	<0,010	0,0070		<0,010	0,0070	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,20	0,20		0,017	0,017	
Pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,014	0,014	
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,012	0,012	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,094	0,094		<0,010	<0,0070	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	<0,0070		<0,010	<0,0070	
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 facto)	mg/kg ds	0,93			0,088		
Pak-totaal (16 van EPA) (0,7 factor)	mg/kg ds	1,4			0,15		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0070	<0,012	-0,01	<0,0070	<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0098			0,0098		
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0035	
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0035	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<35	-0,03	<20	<70	-0,02

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwa
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8.88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		WM01		
Datum		3-2-2016		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		24-2-2016		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium [Ba]	µg/l	<20	<14	-0,06
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24
Koper [Cu]	µg/l	2,3	2,3	-0,21
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	2,5	2,5	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	<3	<2	-0,22
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08
PAK				
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9	0,6 ⁽⁶⁾	
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,14		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

BIJLAGE VI

Historische informatie (NEN 5725)

Historische informatie Wilhelminastraat 147 te St. Jansteen

Algemene gegevens

Locatie	: Wilhelminastraat 147 te St. Jansteen
Huidige eigenaar ¹⁾	: De heer J.A.M. Herwegh
Kadastrale gegevens ¹⁾	: Hulst S 521 (ged.)
Huidige bestemming	: gedeelte bedrijfsloods met erf
Toekomstige bestemming ⁵⁾	: woning met tuin

Historische gegevens

De historische gegevens hebben betrekking op de onderzoekslocatie inclusief haar directe omgeving:

Voormalige bestemming	: bedrijfsloods met erf
-----------------------	-------------------------

Topografische kaarten

verkend in 1856 - 1858 ²⁾	: agrarisch land
verkend in 1945 - 1951 ³⁾	: gedeeltelijk bebouwd
verkend in 1989 - 1995 ⁴⁾	: woning en loods

Uit verschillende historische kaarten uit de periode tussen 1949 en nu blijkt dat de onderzoekslocatie altijd bebouwd is geweest, maar de bebouwing is wel in de loop der jaren uitgebreid en gewijzigd.

Hinderwet- en milieuvergunning ⁵⁾ :

Op 14 september 1999 is een revisievergunning verleend voor het loonbedrijf gevestigd op de locatie Wilhelminastraat 147 te St. Jansteen. Later is de loods in gebruik voor herstellingen van een privé auto. Uit de tekening welke is opgesteld voor de aanvraag van de Wet Milieubeheer blijkt dat in de loods, bijna direct ten westen van de onderzoekslocatie, een bovengrondse dieseltank en een hefbrug aanwezig zijn. In de hier weer direct ten westen naastgelegen garage met werkplaats is een lekbak met afgewerkte olie en een lekbak voor smeerolie aanwezig. En de hier weer direct naastgelegen berging is benzine in een lekbak aanwezig.

(Oude) vuilstortplaatsen ⁹⁾	: Voor zover bekend, niet aanwezig (geweest)
--	--

Voormalige waterlopen ^{2,3,4)}	: Voor zover bekend, niet aanwezig
---	------------------------------------

(Voormalige) brandstoftanks ⁵⁾ :

De volgens de milieuvergunning in de loods aanwezige bovengrondse dieseltank is niet meer aanwezig. Het is niet bekend wanneer de brandstoftank is verwijderd. Op de locatie Wilhelminastraat 147 is in het verleden ook een ondergrondse tank aanwezig geweest. Ook hiervan is niet bekend wanneer de tank is verwijderd. De locatie van beide brandstoftanks behoort niet tot de onderzoekslocatie.

Eerder bodemonderzoek ^{5,6)} :

Ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie is in het verleden geen bodemonderzoek uitgevoerd. Direct naast de huidige onderzoekslocatie zijn de volgende onderzoeken uitgevoerd:

Wilhelminastraat 147 te St. Jansteen, verkennend bodemonderzoek, Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium "Zeeuws-Vlaanderen" B.V., projectnummer 1436, d.d. 17 januari 1996

Ter plaatse van de nieuw te realiseren woning wordt in de bovengrond een licht verhoogde concentratie zink aangetroffen. De ondergrond en het grondwater bevatten geen verhoogde concentraties.

Wilhelminastraat 147 te St. Jansteen, nulsituatie bodemonderzoek, Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium "Zeeuws-Vlaanderen" B.V., projectnummer 05A0606, d.d. 4 augustus 2005

Ter plaatse van de bovengrondse tank bevat de bovengrond een licht verhoogde concentratie minerale olie en in het grondwater worden geen verhoogde concentraties aangetroffen.

Overige gegevens

Gemeente Hulst ⁵⁾

Bij de gemeente Hulst zijn twee bodemonderzoeken bekend welke hierboven onder het kopje Eerder bodemonderzoek zijn beschreven. Gegevens over bekende vergunningen en tanks zijn eveneens beschreven onder de betreffende kopjes.

Bodemloket ⁶⁾

- Bodemonderzoek uit 2005 uitgevoerd door Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium "Zeeuws-Vlaanderen" B.V. → beschreven bij het kopje Eerder bodemonderzoeken;
- Bovengrondse dieseltank → start- en einddatum onbekend;
- Loonbedrijf ten behoeve van land- en tuinbouw;
- Statusinformatie: uitvoeren historisch onderzoek.

Algemeen en informatie opdrachtgever ¹⁰⁾

De bovengrondse tank in de loods is sinds een half jaar niet meer aanwezig is. Het bodemonderzoek is primair bedoeld in verband met de voorgenomen bestemmingsplanwijziging met als doel een woning te realiseren op de plaats waar zich nu de loods bevindt. De bedrijfsactiviteiten stoppen nog niet geheel, maar worden nog voortgezet in de schuur achter de huidige woning. Die schuur blijft gewoon bestaan. De nieuwe perceelgrens komt derhalve te liggen op zo'n 4 à 5 meter ten opzichte van die schuur. De plaats waar de dieseltank zich bevond blijft op het perceel met de bedrijfslocatie, aangezien de tank zich helemaal in de noordwesthoek van de loods bevond. Dat is op een afstand van ca. 1.5 m van de nieuwe perceelgrens.

Op 21 januari 2016 heeft Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen telefonisch contact opgenomen met de zoon van de opdrachtgever. Het is niet bekend of de hefbrug in gebruik is geweest en of hij altijd op deze locatie heeft gestaan. De hefbrug is inmiddels niet meer aanwezig.

In het bodemonderzoek d.d. 2005 is opgenomen dat de loods gebouwd is in de jaren zestig. Op 4 meter van de huidige bedrijfswoning heeft in het verleden een voormalige ondergrondse dieseltank (1200 l) gelegen. Deze tank is in 1991 gesaneerd via actie tankslag (verwijderd en afgevoerd). Vervolgens is bovengenoemde bovengrondse tank in de loods geplaatst. De ondergrondse tank heeft op ca. 11 meter ten westen van het af te splitsen perceel gelegen. Een saneringscertificaat en/of bodemonderzoeken ter plaatse van de verwijderde ondergrondse tank zijn niet aanwezig.

De opdrachtgever heeft aangegeven dat er na 2005 verder geen wijzingen plaats hebben gevonden ten aanzien van het gebruik van de loods. De loods werd en wordt gebruikt voor de opslag van machines en dergelijke.

Locatie inspectie ⁷⁾

Uit de locatie inspectie blijkt in de loods een olievat aanwezig te zijn. Volgens de opdrachtgever bevat dit vat biologische kettingzaag olie. Ter plaatse van de locatie van de voormalige hefbrug staat nu een caravan gestald.

Het Zeeuws Bodemvenster ⁸⁾

Boomgaardenkaart

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in het verleden geen boomgaard aanwezig geweest.

Kaart van mogelijke munitievindplaatsen

Volgens de kaart met locaties waar op basis van historische informatie mogelijk munitie in de bodem aanwezig is, is ter plaatse van de onderzoekslocatie, geen informatie bekend.

Bodemkwaliteitskaart

Volgens de Bodemkwaliteitskaart voldoet de kwaliteit van de bovengrond ter plaatse van de onderzoekslocatie aan de kwaliteitsklasse wonen en voldoet de kwaliteit van de ondergrond aan de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde.

Geografisch loket provincie Zeeland ⁹⁾

Volgens het geografisch loket van de Provincie Zeeland zijn ter plaatse, en in de directe omgeving, van de onderzoekslocatie geen ernstige gevallen van bodemverontreiniging bekend. Tevens zijn, op basis van het geografisch loket, geen saneringen uitgevoerd of voormalige stortplaatsen bekend. Er bevinden zich ter plaatse, of in de directe omgeving, van de onderzoekslocatie volgens het geografisch loket geen hoofdtransportleidingen.

Resultaat vooronderzoek:

Op basis van de huidige informatie wordt de bovengrond van de onderzoekslocatie als verdacht beschouwd. Aanleiding hiervoor betreft het gebruik van de locatie als bedrijfslocatie. De ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt als onverdacht beschouwd.

Het onderzoek met betrekking tot de bovengrond van de onderzoekslocatie wordt gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting en heterogene verdeling (NEN VED-HE). Het onderzoek met betrekking tot de ondergrond van de onderzoekslocatie wordt gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (NEN ONV). De peilbuis wordt echter aan de westelijke perceelgrens geplaatst ter controle of de voormalige bovengrondse tank en de westelijk gelegen bedrijfsactiviteiten verontreinigingen op het af te splitsen perceel hebben veroorzaakt. Daarnaast wordt van de bovengrond uit deze boring een separaat grondmonster genomen ter controle van de voormalige bovengrondse tank, omdat deze op slechts ca. 1.5 m van het nieuwe perceel heeft gestaan. Naast de locatie van de voormalige hefbrug, binnen de onderzoekslocatie, wordt ook één boring voorzien.

Geraadpleegde bronnen

- 1) Kadaster via internet (<https://kadata.kadaster.nl>)
- 2) *Grote Historische Provincie Atlas 1 : 25000, Zeeland 1856-1858, uitgeverij Wolters-Noordhoff Atlasproducties, ISBN 9001 96271 8*
- 3) *Topografische Dienst Emmen, diverse topografische deelkaarten van Nederland 1 : 25000, betrekking hebbende op Zeeland, verkend van 1945 tot 1951*
- 4) *Grote Provincie Atlas, Zeeland, 1 : 25000, verkend tussen 1989 en 1995, uitgeverij Wolters-Noordhoff Atlasproducties, ISBN 9001 96207 6*
- 5) Gemeente Hulst
- 6) www.bodemloket.nl
- 7) Locatie inspectie, 27 januari 2016
- 8) www.zeeuwsbodemvenster.nl
- 9) www.zeeland.nl
- 10) Opdrachtgever

BIJLAGE VII Certificering en accreditatie

Projectnr.: 16A0021

Verkennd bodemonderzoek Wilhelminastraat 147 te St. Jansteen

Certificering en accreditatie

Veldwerkzaamheden

Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie (RvA) voor de volgende onderdelen:

- Uitvoering van milieukundige veldwerkzaamheden met betrekking tot het plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen en het nemen van grondmonsters conform AS SIKB 2000-2001 (Kwalibo-erkend). Gekwalificeerde medewerkers: de heren W.E.M. de Kock, T.U. Heijens, J.L.A. van Laere en D. de Poorter, certificaat L201, Normdocument SIKB 2000-2001, geldig van 10-11-2007.
- Uitvoering van milieukundige veldwerkzaamheden met betrekking tot het nemen van grondwatermonsters conform AS SIKB 2000-2002 (Kwalibo-erkend). Gekwalificeerde medewerkers: de heren W.E.M. de Kock, T.U. Heijens, J.L.A. van Laere, P. van Bellen, M.P.T. van Damme, H. Verbrugge, E. Doedee en D. de Poorter certificaat L201, Normdocument SIKB 2000-2002, geldig van 10-11-2007.
- Uitvoering van milieukundige veldwerkzaamheden met betrekking tot het nemen van waterbodemonsters conform AS SIKB 2000-2003 (Kwalibo-erkend). Gekwalificeerde medewerkers: de heren W.E.M. de Kock, T.U. Heijens, J.L.A. van Laere, E. Doedee, H. Verbrugge en D. de Poorter certificaat L201, Normdocument SIKB 2000-2003, geldig van 10-11-2007.
- Uitvoering van monsterneming voor partijkeuringen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit conform AS SIKB 1000-1001 (Kwalibo-erkend). Gekwalificeerde medewerkers: de heren W.E.M. de Kock, T.U. Heijens en J.L.A. van Laere, H. Verbrugge, E. Doedee en D. de Poorter certificaat L201, Normdocument SIKB 1000-1001, geldig van 14-07-2011.

Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen B.V. is gecertificeerd door Eerland Certification voor het volgende onderdeel:

- Uitvoering van milieukundige saneringsbegeleiding conform BRL SIKB 6001 (Kwalibo-erkend). Gekwalificeerde medewerker: de heer W.E.M. de Kock, certificaat EC-SIK-60022, Normdocument SIKB 6000-6001-processturing en SIKB 6000-6001-verificatie, geldig van 9-10-2007.

Analyses

Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie (RvA) voor de volgende onderdelen:

- Uitvoering van milieukundige analyses op grond en grondwater zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO 17025:2000 (L201).
- Uitvoering van milieukundige analyses op grond conform AS 3000 (kwalibo-erkenning).

Uitbesteding

- Voor het verrichten van grondwater analyses conform AS 3000 en BTEX analyse in grond conform AS 3000 worden de monsters uitbesteed aan Eurofins Analytico B.V. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de RvA voor het uitvoeren van milieukundige grond- en grondwateranalyses conform AS 3000 (L010).
- Voor het verrichten van AP04 analyses worden de monsters uitbesteed aan Eurofins Analytico B.V. (L010). Dit laboratorium is geaccrediteerd door de RvA voor het uitvoeren van analyses conform AP04.
- Voor het verrichten van asbest identificaties op grond, puin en plaatmateriaal worden de monsters uitbesteed aan RPS Analyse B.V. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de RvA Testen voor het uitvoeren van identificaties van materialen conform NEN 5896 (L192).
- Voor asbesthoudende partijen wordt het onderzoek conform 5707 uitbesteed aan een daarvoor erkend onderzoeksbureau.

Quicksan natuurwetgeving project Wilhelminastraat 147 Sint Jansteen



Quickscan natuurwetgeving project Wilhelminastraat 147 Sint Jansteen

Opdrachtgever:

**Familie Herwegh
Wilhelminastraat 147
4564 AA Sint Jansteen**

Datum: 27 januari 2016

Uitgevoerd en opgesteld door:

**Adviesbureau Wieland
Liniestraat 13
4561 ZS Hulst
0612352169**

© Niets uit deze rapportage mag gekopieerd worden zonder schriftelijke toestemming van de auteur.

INHOUD

1	INLEIDING	4
1.1	Aanleiding en doel onderzoek.....	4
1.2	Beoordelingskader.....	4
1.3	Verantwoording.....	5
1.4	Opzet beoordeling	6
2	BESCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE EN VOorgenomen ACTIVITEITEN	7
3	Soortenbescherming	10
3.1	Zoogdieren	10
3.2	Vogels.....	11
3.2.1	Broedvogels.....	11
3.2.2	Watervogels.....	11
3.3	Reptielen en Amfibieën.....	12
3.4	Vissen.....	12
3.5	Ongewervelden.....	13
3.6	Vaatplanten.....	13
4	Toetsing Natura 2000 (Vogelrichtlijn / Habitatrichtlijn) en Natuurbeschermingswet en Natuurnetwerk Zeeland (NNZ).....	15
5	Conclusies en aanbevelingen mbt de uitvoering.....	16

| Bijlage 1 Kaart Natuurbeheerplan, Natura 2000
Bijlage 2 Informatie Flora- en Faunawet
Bijlage 3 Informatie over het project

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel onderzoek

Opdrachtgever wil een bestaande loods afbreken en op het vrijgekomen terrein een nieuwe woning realiseren. Voor deze activiteiten geldt een onderzoeksplicht in het kader van de Flora- en Faunawet en overige natuurwetgeving. De Flora- en faunawet beschermt aangewezen dier- en plantensoorten in hun natuurlijke leefgebied. Door handelingen in of in de nabijheid van het plangebied kunnen schadelijke gevolgen voor natuurwaarden optreden. Hierdoor kunnen er verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet worden overtreden. De Minister van Economische Zaken kan ontheffing verlenen van de verbodsbepalingen indien aan bepaalde ontheffingscriteria wordt voldaan.

Samenvattend betekent dit dat inzicht moet worden verkregen in:

- de aanwezigheid van beschermde dier- en plantensoorten of leefgebieden van beschermde diersoorten en in de effecten van de ingrepen op deze soorten;

Voorliggende rapportage bevat de beoordeling van de gevolgen van de ontwikkeling op de beschermde natuurwaarden.

1.2 Beoordelingskader

Voor een beoordeling van de mogelijke effecten van de voorgenomen ontwikkelingen op de beschermde natuurwaarden in het plangebied en op effecten die instandhoudingsdoelstellingen voor aangewezen natuurgebieden nadelig kunnen beïnvloeden is de aanwezigheid van in het kader van de Flora- en Faunawet beschermde dier- en plantensoorten (soortenbescherming) van belang.

Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet bestaat sinds 1 april 2002. Deze vervangt de Vogelwet, de Jachtwet, de Wet bedreigde uitheemse diersoorten en het onderdeel soortbescherming uit de Natuurbeschermingswet.

De Flora- en Faunawet geeft niet aan welke concrete activiteiten wel en niet zijn toegestaan. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan (het “nee, tenzij” – principe). Dit betekent in de praktijk dat het gaat om het effect van de activiteiten op beschermde soorten. Als de werkzaamheden zo uitgevoerd kunnen worden dat er geen schade toegebracht wordt aan beschermde dier- en plantensoorten dan hoeft er vooraf niets geregeld te worden. Soms is het echter onvermijdelijk dat schade wordt gedaan aan beschermde dieren en planten. In die situaties is het nodig om vooraf te bekijken of hiervoor een vrijstelling geldt, of dat een ontheffing moet worden aangevraagd (zie bijlage 2).

Om te bepalen of een ontheffing noodzakelijk is, is gebruik gemaakt van het schematisch stappenplan in bijlage 2. Als eerste is beoordeeld of op de voorgenomen activiteit de Flora-

en Faunawet van toepassing is. Daarna is bepaald of de werkzaamheden vallen onder activiteiten waarvoor een vrijstelling geldt en als laatste is gekeken welke beschermde soorten er in het plangebied leven en welke gevolgen de voorgenomen werkzaamheden hebben op de aanwezige soorten. Voor het verlenen van de ontheffing is van belang dat bij soorten die bescherming genieten in het kader van de Flora- en faunawet onderscheid wordt gemaakt in drie categorieën Algemene soorten (tabel 1); Overige beschermde soorten (tabel 2) en streng beschermde soorten (tabel 3).

Indien er beschermde soorten aanwezig zijn in het plangebied, en er niet gehandeld wordt volgens een goedgekeurde gedragscode moet een ontheffing aangevraagd worden. Werken volgens een goedgekeurde gedragscode is alleen mogelijk indien er soorten uit tabel 1 en 2 aanwezig zijn. Voor alle soorten geldt de zorgplicht.

Vrijwel alle in het wild voorkomende vogelsoorten genieten een extra beschermde status. Werkzaamheden of gebruik van ruimte waarbij vogels gedood, verontrust, of waardoor hun nesten of vaste rust- of verblijfplaatsen worden verstoord, zijn verboden.

De Flora- en faunawet is bedoeld om soorten te beschermen, niet individuele planten of dieren. Alle soorten hebben een eigen rol in het ecosysteem en dragen bij aan de biodiversiteit. Dat betekent dat voor de wet alle dieren van onvervangbare waarde zijn en dat mensen daar niet onzorgvuldig mee mogen omspringen. Vanuit deze gedachte is de zorgplicht in artikel 2 van de wet opgenomen. De zorgplicht houdt in dat iedereen “voldoende zorg” in acht moet nemen voor alle in het wild voorkomende dieren en planten (en dus niet alleen de beschermde) en hun leefomgeving.

Er is niet altijd een ontheffing nodig voor het uitvoeren van werkzaamheden in de openbare ruimte. Voor regulier voorkomende werkzaamheden en ruimtelijke ontwikkelingen geldt een vrijstellingsregeling. Kort gezegd komt de regeling hierop neer:

Als de werkzaamheden vallen onder reguliere beheerswerkzaamheden of ruimtelijke ontwikkeling, geldt in veel gevallen een vrijstelling. Er zijn twee soorten vrijstellingen:

- Een algemene vrijstelling (voor algemene soorten);
- Een vrijstelling op voorwaarde dat men handelt conform een goedgekeurde gedragscode (voor tabel 2 soorten).

Bij de vrijstellingsprocedure zijn twee criteria belangrijk: de zeldzaamheid van de aangetroffen soort en de omvang en aard van de werkzaamheden. Hoe zeldzamer de soort en hoe ingrijpender de activiteit, hoe strikter de regeling. Als de werkzaamheden niet vallen onder reguliere werkzaamheden of ruimtelijke ontwikkeling en er is een reële kans van schade aan beschermde soorten dieren of planten, dan moet vooraf een ontheffing aangevraagd worden.

1.3 Verantwoording

Deze beoordeling beschrijft de gevolgen van het beoogde voornemen op te beschermen soorten door de Flora- en Faunawet en de gebiedsbescherming door Natuurbeschermingswet. De aanwezigheid van soorten is bepaald aan de hand van een veldverkenning. Verder zijn verspreidingsatlassen geraadpleegd.

De beoordeling richt zich zowel op beschermde gebieden als op de te beschermen soorten.

Met betrekking tot de te beschermen planten- en diersoorten, zie bijlage 2, wordt onderscheid gemaakt in de Algemene soorten (tabel 1); Overige soorten (tabel 2) en Streng beschermde soorten (tabel 3). Indien het reëel is te verwachten dat in het plangebied extra te beschermen soorten voorkomen die mogelijk hinder ondervinden van het voornemen, dan dient een op deze soort(en) gericht veldonderzoek te worden uitgevoerd om de aanwezigheid of afwezigheid van deze soorten aan te tonen.

Vogels vormen hierop een uitzondering: bij aanwezigheid van vogelsoorten mogen geen (verstorende) werkzaamheden worden gestart ten tijde van het broedseizoen (richtlijn broedseizoen 15 maart tot en met 15 juli). Indien echter sprake is van mogelijke aanwezigheid van vogelsoorten die extra bescherming genieten dient een gericht veldonderzoek te worden uitgevoerd.

Afbakening plangebied

Het plangebied is weergegeven in figuur 1. Het plangebied is het gebied waar de werkzaamheden zullen plaatsvinden (rood aangegeven). Het studiegebied is wat ruimer genomen (blauw) omdat sommige soorten een groter leefgebied hebben.

Figuur 1. Plangebied (rood) en studiegebied (blauw).



1.4 Opzet beoordeling

De opzet van deze beoordeling is als volgt. In hoofdstuk 2 is een korte beschrijving gegeven van het studiegebied, het plangebied en de voorgenomen activiteit. Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van de te verwachten en de aangetroffen natuurwaarden in het gebied. Deze gegevens zijn vervolgens geïnterpreteerd en beoordeeld in relatie tot de voorgenomen activiteit.

2 BESCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE EN VOORGENOMEN ACTIVITEITEN

In dit hoofdstuk wordt een korte beschrijving gegeven van de huidige situatie. Het studiegebied waar deze quickscan op van toepassing is, is weergegeven in figuur 1.

Het gebied is gelegen in Sint Jansteen. Het betreft een loods waar materialen zijn opgeslagen. De loods bestaat uit damwandplaten en een enkele steen. Er is geen spouwmuur aanwezig. De omgeving bestaat uit bebouwing met erven en tuinen. Op iets grote afstand zijn akkerbouwgronden, weilanden, kleine bosjes en kleine waterpartijen gelegen.

Figuur 2. Luchtfoto van het plangebied en de omgeving.



De geplande activiteiten houden in:

- Slopen loods
- Bouwrijp maken van het terrein
- Nieuwbouw

Foto 1. Te slopen loods.



Foto 2. Binnenzijde loads.



Foto 3. Binnenzijde loads.



3 Soortenbescherming

Hieronder worden soorten vernoemd die in het studiegebied voorkomen. Vervolgens wordt uitgewerkt of deze soorten ook in het plangebied voorkomen en of er eventueel nadelige effecten te verwachten zijn.

3.1 Zoogdieren

Tabel 1:Huisspitsmuis, Bosmuis, Vos, Konijn, Haas, Wezel, Hermelijn, Bunzing, Bosspitsmuis, Veldmuis, Rosse woelmuis, Ondergrondse Woelmuis en Egel.

Tabel 2: Eekhoorn.

Tabel 3: Gewone dwergvleermuis, Gewone grootoorvleermuis, Ruige dwergvleermuis en Laatvlieger.

Voorkomen / functie van het plangebied:
Bron: Bekker 2009, Zoogdieren in Zeeland en archief Wieland
Tabel 1: Soorten uit tabel 1 komen sporadisch voor in het plangebied.
Tabel 2: De Eekhoorn komt niet voor in het plangebied.
Tabel 3: Vleermuizen komen voor in het studiegebied en in het plangebied. De functie van het plangebied is jachtgebied. De betreffende loods is niet geschikt als dagverblijf voor vleermuizen. Er zijn geen spouwmuren of boeiboorden aanwezig.
<i>Uit te voeren maatregelen:</i>
Slopen loods, bouwrijp maken van het terrein, bouwen nieuwe woning.
Schadelijke handelingen (doden, vernielen, verstoren, etc van beschermde soorten):
<i>De werkzaamheden hebben geen schadelijke handelingen. Jachtbiotoop blijft gehandhaafd.</i>
Gunstige staat van instandhouding / effect op populatieniveau (lokaal):
<i>Werkzaamheden hebben geen effect op de gunstige staat van instandhouding.</i>
Mitigerende maatregelen / Worden er maatregelen uitgevoerd om eventuele schade tot een minimum te beperken:
Niet van toepassing.
Conclusie:
<i>Werkzaamheden hebben geen nadelig effect voor zoogdieren.</i>

3.2 Vogels

3.2.1 Broedvogels

De volgende broedvogels zijn in het studiegebied vastgesteld: Houtduif, Merel, Zanglijster, Tjiftjaf, Koolmees, **Zwarte kraai**, **Ekster**, Winterkoning, Heggenmus, Spreeuw, Ringmus, **Huismus**, **Steenuil**, **Kerkuil**, Fazant, Patrijs, Roodborsttapuit, Groenling, Boerenwaluw, Kneu, Putter, Zwarte roodstaart, Kauw.

Vet gedrukt zijn soorten waarvan het nest jaarrond beschermd is.

Voorkomen / functie van het plangebied:
<i>In het studiegebied komen broedvogels voor. Er komen ook soorten voor waarvan het leefgebied of nest jaarrond beschermd is. In het plangebied zijn geen broedvogels te verwachten.</i>
Uit te voeren maatregelen:
Slopen loods, bouwrijp maken van het terrein, bouwen nieuwe woning.
Schadelijke handelingen (doden, vernielen, verstoren, etc van beschermde soorten):
<i>Geen schadelijke handelingen te verwachten.</i>
Gunstige staat van instandhouding / effect op populatieniveau (lokaal):
<i>Is niet in geding.</i>
Worden er maatregelen uitgevoerd om eventuele schade tot een minimum te beperken:
<i>Niet van toepassing.</i>
Conclusie:
<i>Geen nadelige gevolgen voor broedvogels.</i>

3.2.2 Watervogels

Watervogels die in het studiegebied voorkomen zijn:
Blauwe reiger, Wilde eend, Ijsvogel, Dodaars, Fuut.

Trekvogels en watervogels

Voorkomen / functie van het plangebied:
<i>(Ministerie van Verkeer en Waterstaat e.a., Deltavogelatlas, atlas van vogelconcentraties en vliegbewegingen in het Deltagebied, digitale versie 13-01-2016; SOVON Vogelonderzoek Nederland & Ganzenwerkgroep Zeeland.2015; In het studiegebied komen watervogels voor. In het plangebied komen geen watervogels voor.</i>
Uit te voeren maatregelen:

Verwijderen beplanting, bouwrijp maken van het terrein, nieuwbouw.
Schadelijke handelingen (doden, vernielen, verstoren, etc van beschermde soorten): <i>Niet te verwachten. Watervogels in het studiegebied ondervinden geen negatief effect.</i>
Gunstige staat van instandhouding / effect op populatieniveau (lokaal): <i>Is niet in het geding.</i>
Worden er maatregelen uitgevoerd om eventuele schade tot een minimum te beperken: <i>Niet van toepassing.</i>
Conclusie: <i>Geen nadelig effect te verwachten.</i>

3.3 Reptielen en Amfibieën

Amfibieën die kunnen voorkomen in het studiegebied zijn:

tabel 1: Bruine kikker, Groene kikker, Kleine watersalamander, Gewone pad.

Tabel 2: Alpenwatersalamander

Tabel 3: Rugstreeppad

Voorkomen en functie van het plangebied: Bron: archief Wieland, website www.ravon.nl De genoemde soorten komen voor in het studiegebied, maar zijn gezien het biotoop niet in het plangebied te verwachten.
Uit te voeren maatregelen: Slopen loods, bouwrijp maken van het terrein, bouwen nieuwe woning.
Schadelijke handelingen (doden, vernielen, verstoren, etc van beschermde soorten): <i>Niet van toepassing.</i>
Gunstige staat van instandhouding / effect op populatieniveau (lokaal): <i>Niet in het geding.</i>
Worden er maatregelen uitgevoerd om eventuele schade tot een minimum te beperken: <i>Niet van toepassing.</i>
Conclusie: Geen nadelige effecten.

3.4 Vissen

In het studiegebied komen de volgende soorten voor: Aal, karper, Tiendoornige stekelbaars, Driedoornige stekelbaars,

Voorkomen en functie van het plangebied: <i>(Website Ravon versie 13 jan 2014). (Nie, Hendrik W. de, Atlas van de Nederlandse zoetwatervissen, Doetinchem, febr. 1996). Waterschap Schelde Stromen, archief Wieland.</i>
Uit te voeren maatregelen:

Slopen loods, bouwrijp maken van het terrein, bouwen nieuwe woning.
Schadelijke handelingen (doden, vernielen, verstoren, etc van beschermde soorten): Niet van toepassing, er worden geen waterlopen gedempt. Het plangebied is ongeschikt voor vissen.
Gunstige staat van instandhouding / effect op populatieniveau (lokaal): <i>Niet in het geding.</i>
Worden er maatregelen uitgevoerd om eventuele schade tot een minimum te beperken: <i>Niet van toepassing.</i>
Conclusie: <i>Geen negatieve effecten te verwachten.</i>

3.5 Ongewervelden

Voorkomen en functie van het plangebied: Vlinder- en Libellenwerkgroep 2003; Geene et. al. 2007; Wagenaar 2007. In het plangebied komen geen dagvlinders, nachtvinders, libellen, sprinkhanen en overige ongewervelde voor die beschermd worden door de Flora- en Faunawet.
Uit te voeren maatregelen: Slopen loods, bouwrijp maken van het terrein, bouwen nieuwe woning.
Schadelijke handelingen (doden, vernielen, verstoren, etc van beschermde soorten): Niet van toepassing
Gunstige staat van instandhouding / effect op populatieniveau (lokaal): <i>Niet van toepassing.</i>
Worden er maatregelen uitgevoerd om eventuele schade tot een minimum te beperken: <i>Niet van toepassing.</i>
Conclusie: <i>Geen negatieve effecten te verwachten.</i>

3.6 Vaatplanten

In het studiegebied komen Brede wespenorchis, Grote kaardebol voor.
Tabel 1: Brede wespenorchis, Grote kaardebol.

In het plangebied komen geen beschermde soorten voor.

Voorkomen en functie van het plangebied: <i>Genoemde soorten komen voor in het studiegebied, maar komen niet in het plangebied voor.</i>
Uit te voeren maatregelen Slopen loods, bouwrijp maken van het terrein, bouwen nieuwe woning.
Schadelijke handelingen (doden, vernielen, verstoren, etc van beschermde soorten): Niet van toepassing.
Gunstige staat van instandhouding / effect op populatieniveau (lokaal): <i>Niet in het geding.</i>
Worden er maatregelen uitgevoerd om eventuele schade tot een minimum te

beperken: <i>Niet van toepassing.</i>
Conclusie:
<i>Geen schadelijke handelingen te verwachten.</i>

4 Toetsing Natura 2000 (Vogelrichtlijn / Habitatrichtlijn) en Natuurbeschermingswet en Natuurnetwerk Zeeland (NNZ)

Natura2000/Natuurbeschermingswet

Het plangebied is geen Beschermd Natuurmonument of Natura 2000 gebied, zie bijlage 1. De afstand tot een Natura 2000 gebied bedraagt circa 10 kilometer Nederland en 3 kilometer voor België. Dit betreft de Vogelkreek in Nederland en de Stropersbossen in België. Er zijn geen negatieve effecten op deze gebieden te verwachten.

Natuurnetwerk Zeeland (NNZ)

Het plangebied is niet begrensd in het kader van de Natuurnetwerk Zeeland (NNZ, voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS)), zie bijlage 1. De meest nabij gelegen gebieden zijn waterpartijen aan de Vinkebroeksestraat en het waterwingebied Sint Jansteen, zie bijlage 1. De geplande maatregelen hebben geen negatief effect op deze gebieden. Er zijn geen negatieve effecten te verwachten op gebieden in de bredere omgeving.

Conclusie:

Er is geen negatief effect te verwachten op een Natura 2000 gebied of op gebieden die zijn begrensd in het kader van het Natuurnetwerk Zeeland.

5 Conclusies en aanbevelingen mbt de uitvoering

Voor het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden hoeft geen rekening gehouden te worden met beschermde natuurwaarden in het kader van de Flora- en Faunawet. Diverse beschermde soorten komen voor in de directe omgeving en kunnen gebruik maken van het plangebied. Vaste rust- en verblijfplaatsen worden echter niet verstoord.

Er is geen negatief effect te verwachten op een Natura 2000 gebied of op gebieden die zijn begrensd in het kader van het Natuurnetwerk Zeeland.

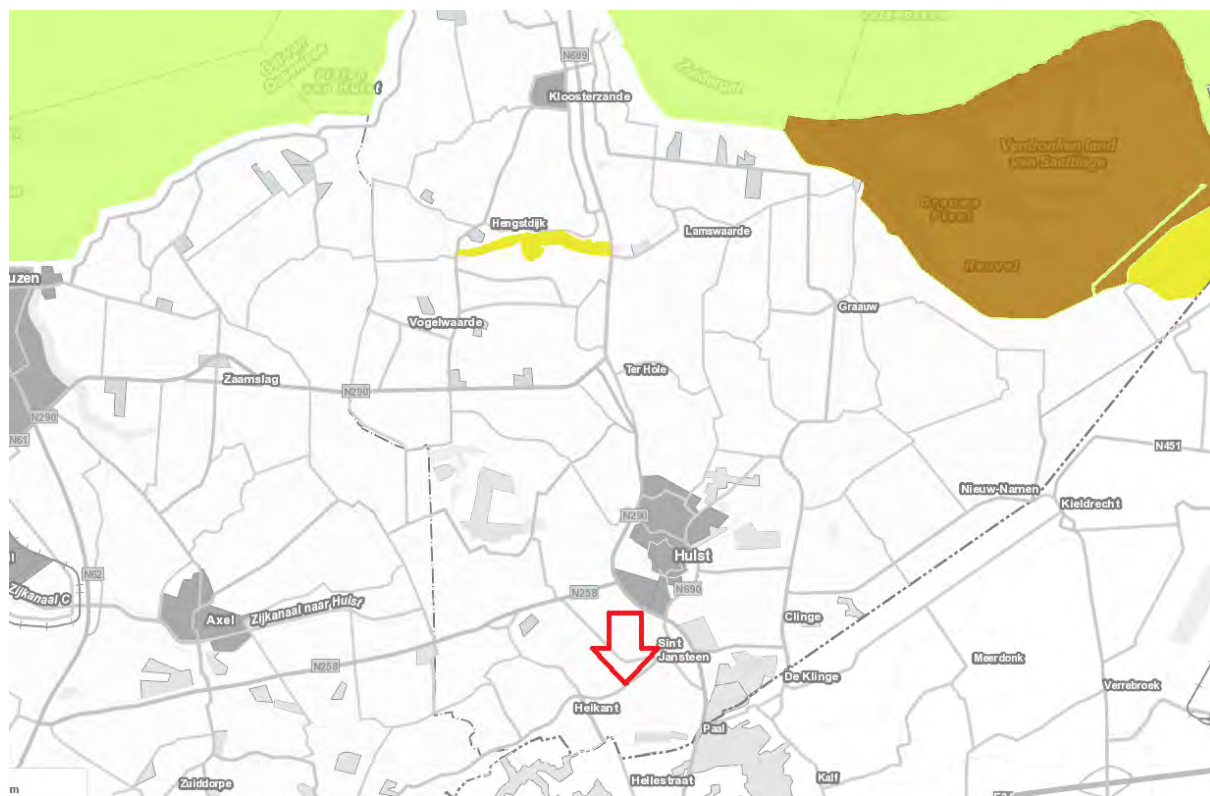
Bijlage 1

Natuurnetwerk Zeeland (voorheen Ecologische Hoofdstructuur), rode pijl is plangebied.



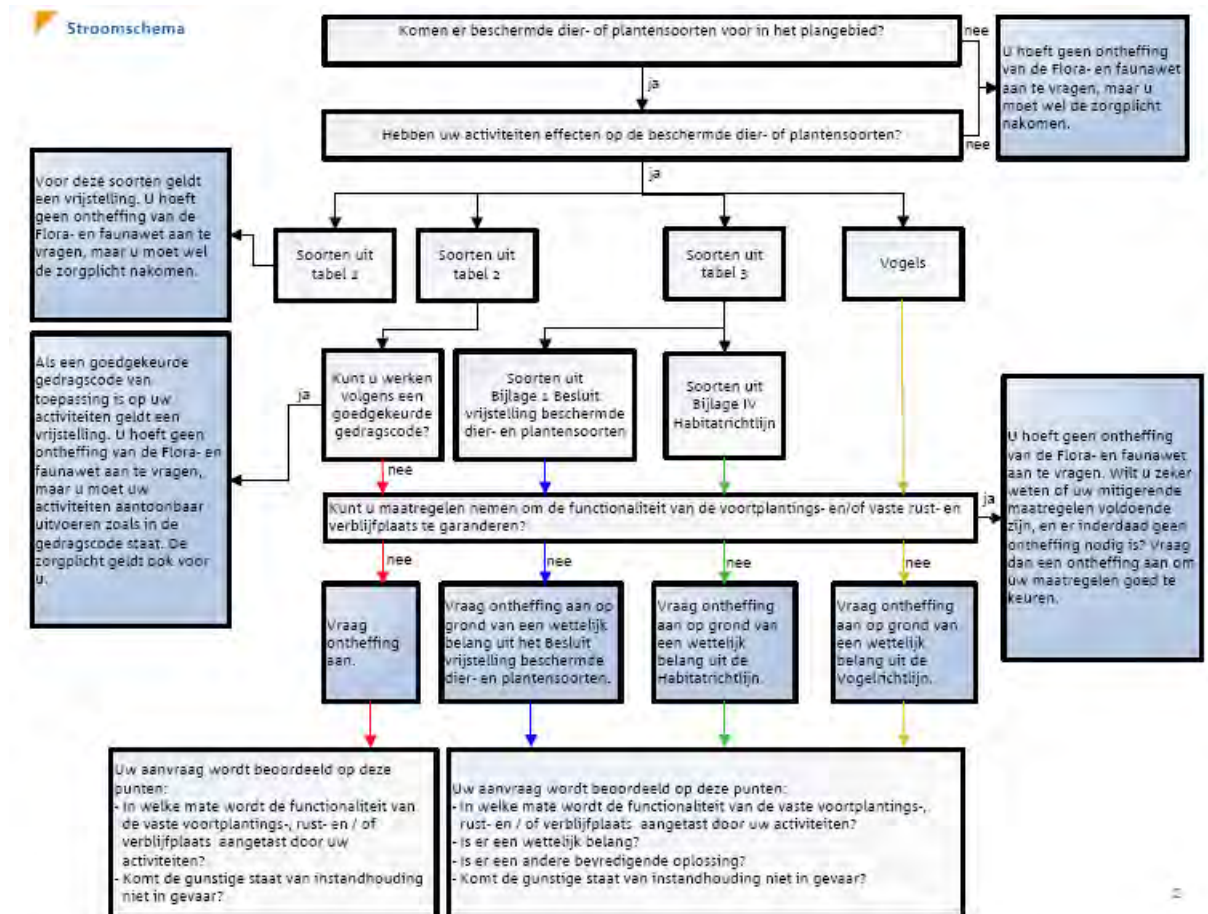
Quicksan natuurwetgeving project Wilhelminastraat 147 St. Jansteen

Natura 2000 (rode pijl is werkterrein).



Bijlage 2

Informatie Flora- en faunawet



Tabel 1: Algemene soorten					
Zoogdieren aardmuis bosmuis dwergmuis bunzing dwergspitsmuis egel gewone bosspitsmuis haas hermelijn hultspitsmuis konijn mol ondergrondse woelmuis ree rosse woelmuis	<i>Microtus agrestis</i> <i>Apodemus sylvaticus</i> <i>Microtus minutus</i> <i>Mustela putorius</i> <i>Sorex minutus</i> <i>Erinaceus europaeus</i> <i>Sorex araneus</i> <i>Lepus europaeus</i> <i>Mustela erminea</i> <i>Crocidura russula</i> <i>Oryctolagus cuniculus</i> <i>Talpa europea</i> <i>Pitymys subterraneus</i> <i>Capreolus capreolus</i> <i>Clethrionomys glareolus</i>	tweekleurige bosspitsmuis veldmuis vos wezel woelrat Reptielen en amfibieën bruine iddker gewone pad middelste groene iddker kleine watersalamander meerkidker Mieren behaarde rode bosmier kale rode bosmier stronkmier zwartrugbosmier	<i>Sorex coronatus</i> <i>Microtus arvalis</i> <i>Vulpes vulpes</i> <i>Mustela nivalis</i> <i>Arvicola terrestris</i> <i>Rana temporaria</i> <i>Bufo bufo</i> <i>Rana esculenta</i> <i>Triturus vulgaris</i> <i>Rana ridibunda</i> <i>Formica rufa</i> <i>Formica polyctena</i> <i>Formica truncorum</i> <i>Formica pratensis</i>	Slakken wijngaardslak Vaatplanten aardaker akkerklokje brede wespenorchis breed klokje dotterbloem* gewone vogelmelk grasklokje grote kaardenbol kleine maagdenpalm knikkende vogelmelk koningsvaren slanke sleutelbloem zwanebloem	<i>Helix pomatia</i> <i>Lathyrus tuberosus</i> <i>Campanula rapunculoides</i> <i>Epipactis helleborine</i> <i>Campanula latifolia</i> <i>Callitha palustris</i> <i>Ornithogalum umbellatum</i> <i>Dipsacus fullonum</i> <i>Vincetoxicum</i> <i>Ornithogalum nutans</i> <i>Osmunda regalis</i> <i>Primula elatior</i> <i>Butomus umbellatus</i>
*m.u.v. spin-dotterbloem					
Tabel 2: Overige soorten					
Zoogdieren damhert edelhert eeuhoorn grijze zeehond grote bosmuis steenmarter Wild zwijn Reptielen en amfibieën alpenwatersalamander levendbarende hagedis Dagvlinders moerasparelmoervlinder vals heldeblauwtje Vissen bermpje kleine modderkrulper meerval rivieronderpad Vaatplanten aangebrande orchis aapjesorchis beenbreek bergklokje bergnachtorchis bijenorchis blaasvaren blauwe zeedistel bleek bosvogeltje bokkenorchis brede orchis bruinrode wespenorchis daslook	<i>Dama dama</i> <i>Cervus elaphus</i> <i>Scotus vulgaris</i> <i>Halticorinus grypus</i> <i>Apodemus flavicollis</i> <i>Martes foina</i> <i>Sus scrofa</i> <i>Triturus alpestris</i> <i>Lacerta vivipara</i> <i>Euphydryas auranta</i> <i>Lycaeides idas</i> <i>Noemachilus barbatulus</i> <i>Cobitis taenia</i> <i>Silurus glanis</i> <i>Cottus gobio</i> <i>Orchis ustulata</i> <i>Orchis simia</i> <i>Narthecium ossifragum</i> <i>Campanula rhomboidalis</i> <i>Platanthera chlorantha</i> <i>Ophrys apifera</i> <i>Cystopteris fragilis</i> <i>Eryngium maritimum</i> <i>Cephalanthera damascentum</i> <i>Himantoglossum hircinum</i> <i>Dactylorhiza majalis</i> <i>Epipactis atrorubens</i> <i>Altilium ursinum</i>	dennenorchis duttse gentiaan franjesgentiaan geelgroene wespenorchis gele helmblom gevekte orchis groene nachtorchis groensteel grote keverorchis grote muggenorchis gulden sleutelbloem harlekijn herfstschoeforchis hondskruid honingorchis Jeneverbes klein glaskruid kleine keverorchis kleine zonnedaauw klokjesgentiaan kluwenklokje koraalwortel kruidbladgentiaan lange ereprijs lange zonnedaauw mannetjesorchis maretak moeraswespenorchis muurbloem parnassa pijlscheefklokje poppenorchis prachtklokje purperorchis rapunzelklokje rechte driehoeksvaren rietorchis ronde zonnedaauw	<i>Goodyera repens</i> <i>Gentianella germanica</i> <i>Gentianella ciliata</i> <i>Epipactis muelleri</i> <i>Pseudofumaria lutea</i> <i>Dactylorhiza maculata</i> <i>Coeloglossum viride</i> <i>Asplenium viride</i> <i>Ustera ovata</i> <i>Gymnadenia conopsea</i> <i>Primula veris</i> <i>Orchis morio</i> <i>Spiranthes spiralis</i> <i>Anacamptis pyramidalis</i> <i>Hemimium monorchis</i> <i>Juniperus communis</i> <i>Parietaria judaica</i> <i>Ustera cordata</i> <i>Drosera intermedia</i> <i>Gentiana pneumonanthe</i> <i>Campanula glomerata</i> <i>Corallorhiza trifida</i> <i>Gentiana cruciata</i> <i>Veronica longifolia</i> <i>Drosera anglica</i> <i>Orchis mascula</i> <i>Viscum album</i> <i>Epipactis palustris</i> <i>Erysimum cheiri</i> <i>Paranassa palustris</i> <i>Arabis hirsuta sagittata</i> <i>Aceras anthropophorum</i> <i>Campanula persicifolia</i> <i>Orchis purpurea</i> <i>Campanula rapunculoides</i> <i>Gymnocarpium robertianum</i> <i>Dactylorhiza majalis</i> <i>praetermissa</i> <i>Drosera rotundifolia</i>	rood bosvogeltje rug klokje schutvaren slanke gentiaan soldaatje spaanse ritter steenanjer steenbreekvaren stengellose sleutelbloem stengelomvattend havikskruid stijf hardgras tongvaren valkruid veenmosorchis veldgentiaan veldsalie veeskleurige orchis vlegenorchis vogelnestje voorjaarsdonis wantsenorchis waterdriehal waterklokje weideklokje weideklokje nachtorchis wilde gage wilde herfsttijloos wilde kievitsbloem wilde marjolein wit bosvogeltje witte muggenorchis zinkvlootje zomerlokje zwartsteel Kevers vlegend hert Kreeftachtigen rivierkreeft	<i>Cephalanthera rubra</i> <i>Campanula trachelium</i> <i>Ceterach officinarum</i> <i>Gentianella amarella</i> <i>Orchis militaris</i> <i>Crinum dissectum</i> <i>Dianthus detoides</i> <i>Asplenium trichomanes</i> <i>Primula vulgaris</i> <i>Hieracium amplexicaule</i> <i>Catapodium rigidum</i> <i>Asplenium scolopendrium</i> <i>Arnica montana</i> <i>Hammarbya paludosa</i> <i>Gentianella campestris</i> <i>Salvia pratensis</i> <i>Dactylorhiza incarnata</i> <i>Ophrys insectifera</i> <i>Nottia nidus-avis</i> <i>Adonis vernalis</i> <i>Orchis coriophora</i> <i>Menyanthes trifoliata</i> <i>Campanula patula</i> <i>Platanthera bifolia</i> <i>Myrica gale</i> <i>Colchicum autumnale</i> <i>Fritillaria meleagris</i> <i>Organum vulgare</i> <i>Cephalanthera longifolia</i> <i>Pseudorchis atilda</i> <i>Viola lutea calaminaria</i> <i>Leucocjum aestivum</i> <i>Asplenium adiantum-nigrum</i> <i>Lucanus cervus</i> <i>Astacus astacus</i>
Tabel 3: Soorten bijlage IV HR/bijlage 1 AMvB					
Bijlage 1 AMvB Zoogdieren das boonmarter elkermuis gewone zeehond veldspitsmuis wespitsmuis Reptielen en amfibieën adder hazelsworm ringslang vinpootsalamander vuursalamander Vissen beekprik bittervoorn elrits gestippelde alver grote modderkrulper rivierprik Dagvlinders bruin dikkopje dwergblauwtje dwergdikkopje groot geaderd witje grote tjsvogelvinder heldeblauwtje lepepage kalkgraslanddikkopje ketzersmantel klaverblauwtje purperstreepparelmoervlinder rode vuurvinder hippotoe rouwmantel tweekleurig hooibeestje veenbesparelmoervlinder veenhooibeestje veldparelmoervlinder	<i>Meles meles</i> <i>Martes martes</i> <i>Elomys quercinus</i> <i>Phoca vitulina</i> <i>Crocidura leucodon</i> <i>Neomys fodiens</i> <i>Vipera berus</i> <i>Anguilla fragilis</i> <i>Natrix natrix</i> <i>Triturus helveticus</i> <i>Salamandra salamandra</i> <i>Lampetra planeri</i> <i>Rhodeus cericeus</i> <i>Phoxinus phoxinus</i> <i>Alburnoides bipunctatus</i> <i>Misgurnus fossilis</i> <i>Lampetra fluviatilis</i> <i>Erynnis tages</i> <i>Cupido minimus</i> <i>Thymelicus acteon</i> <i>Aporia crataegi</i> <i>Umeritis populi</i> <i>Plebejus argus</i> <i>Strymonidia w-album</i> <i>Splialia sertorius</i> <i>Argynnis paphia</i> <i>Cyanitis semlae</i> <i>Brenthis ino</i> <i>Palaeochrysophanus</i> <i>Nymphalis antiopa</i> <i>Coenonympha arcania</i> <i>Bolania aquilonis</i> <i>Coenonympha tulbia</i> <i>Melitaea cinxia</i>	woudparelmoervlinder zilvervlek Vaatplanten groot zee gras Bijlage IV HR Zoogdieren baardvleermuis bechsteijn vleermuis bever bosvleermuis brandt's vleermuis brulnvis eurazatische lynx franjesaart gewone doftijn gewone dwergvleermuis gewone grootoorvleermuis grijze grootoorvleermuis grote hoefijzerneus hazelmuis Ingekorven vleermuis kleine dwergvleermuis kleine hoefijzerneus laavlieger meervleermuis mopsvleermuis nathusius' dwergvleermuis noordse woelmuis otter rosse vleermuis tuimelaar tweekleurige vleermuis vale vleermuis waterveermuis wilde kat witflankdoftijn witsnutteldoftijn Reptielen en amfibieën boomkikker geelbulkuurpad gladde slang	<i>Melitaea diamina</i> <i>Clossana euphrosyne</i> <i>Zostera marina</i> <i>Myotis mystacinus</i> <i>Myotis bechsteini</i> <i>Castor fiber</i> <i>Nyctalus leisleri</i> <i>Myotis brandtii</i> <i>Phocoena phocoena</i> <i>Lynx lynx</i> <i>Myotis nattereri</i> <i>Delphinus delphis</i> <i>Pipistrellus pipistrellus</i> <i>Plecotus auritus</i> <i>Plecotus austriacus</i> <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> <i>Cricetus cricetus</i> <i>Muscardinus avellanarius</i> <i>Myotis emarginatus</i> <i>Pipistrellus pygmaeus</i> <i>Rhinolophus hipposideros</i> <i>Eptesicus serotinus</i> <i>Myotis dasycneme</i> <i>Barbastella barbastellus</i> <i>Pipistrellus nathusii</i> <i>Microtus oeconomus</i> <i>Lutra lutra</i> <i>Nyctalus noctula</i> <i>Tursiops truncatus</i> <i>Vespertilio murinus</i> <i>Myotis myotis</i> <i>Myotis daubentonii</i> <i>Felis silvestris</i> <i>Lagenorhynchus acutus</i> <i>Lagenorhynchus albirostris</i> <i>Hyla arborea</i> <i>Bombina variegata</i> <i>Coronella austriacus</i>	helkikker kamsalamander knorloekpad muurhagedis poelkikker rugstreeppad vroedmeesterpad zandhagedis Dagvlinders donker pimperlauwtje grote vuurvinder pimperlauwtje tijmblauwtje zilverstreeppootbeestje Libellen bronslibel gaffellibel gevekte witsnuttibel groene glazenmaker noordse winterjuffer oostelijke witsnuttibel rivierrombout slertijke witsnuttibel Vissen houting steur Vaatplanten drijvende waterweegbree groenknolorchis krulpend moerascherm zomerschoeforchis Kevers brede geelrandwaterrootkever gestreepte waterrootkever heldenbok juchtleerkever Tweekleppigen bataafse stroommossel	<i>Rana arvalis</i> <i>Triturus cristatus</i> <i>Pelodytes fuscus</i> <i>Pseudoeurycea muralis</i> <i>Rana lessonae</i> <i>Bufo calamita</i> <i>Allytes obstetricans</i> <i>Lacerta agilis</i> <i>Maculinea nausithous</i> <i>Lycaena dispar</i> <i>Maculinea teletus</i> <i>Maculinea arion</i> <i>Coenonympha hero</i> <i>Oxygastra curtisii</i> <i>Ophogomphus cecilia</i> <i>Leucorrhinia pectoralis</i> <i>Aeshna viridis</i> <i>Sympecma paedisa</i> <i>Leucorrhinia albifrons</i> <i>Stylurus flavipes</i> <i>Leucorrhinia caudalis</i> <i>Conogonon oxyrrhynchus</i> <i>Acipenser sturio</i> <i>Luronium natans</i> <i>Upatis loessli</i> <i>Apium repens</i> <i>Spiranthes aestivalis</i> <i>Dytiscus latissimus</i> <i>Graphoderus bilineatus</i> <i>Cerambyx cerdo</i> <i>Osmoedema eremita</i> <i>Unio crassus</i>



Bijlage 1: Kadastrale kaart (II)





AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

**ingevolge de Wet geluidhinder in het kader van een
bestemmingsplanprocedure voor de locatie aan de
Wilhelminastraat 147 te Sint Jansteen**

11 januari 2016

België

Brussel

Clovislaan 82
1000 Brussel

T +32 2 734 02 65
info@m-tech.be

Gent

Industrieweg 118 / 4
9032 Gent

T +32 9 216 80 00
info@m-tech.be

Hasselt

Maastrichtersteenweg 210
3500 Hasselt

T +32 11 223 240
info@m-tech.be

Namen

Route de Hannut 55
5004 Namur

T +32 81 226 082
info@m-tech.be

Nederland

Dordrecht

Pieter Zeemanweg 155
3316 GZ Dordrecht

T +31 475 420 191
info@m-tech-nederland.nl

Roermond

Produktieweg 1g
6045 JC Roermond

T +31 475 420 191
info@m-tech-nederland.nl



**Akoestisch onderzoek ingevolge de Wet geluidhinder in het kader van een
bestemmingsplanprocedure voor de locatie aan de Wilhelminastraat 147 te Sint
Jansteen**

opdrachtgever : **Van Kerkhoff Maatwerk**
contactpersoon : **drs. R.J. van Kerkhoff**

rapportnummer Wil.Sja.16.AO BP-01	datum 11 januari 2015	
projectleider ir. T.B.J. Bremer	auteur R.P. Kller BASc	status concept

M-tech Nederland BV
Produktieweg 1 g
6045 JC ROERMOND
telefoon: 0475 - 420191
telefax : 0475 - 311558
E-mail : info@m-tech-nederland.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
3	Wettelijk kader	7
	3.1 algemeen	7
	3.2 wegverkeerslawaaï	7
	3.3 onderhavige situatie	8
4	Rekenmodel	9
	4.1 reken- en meetvoorschrift	9
	4.2 gegevens wegverkeer	9
	4.3 immissiepunten	9
5	Resultaten	10
	5.1 rekenresultaten	10
	5.2 maatregelen en hogere grenswaarde-procedure	10
6	Samenvatting en conclusies	11
	Bijlage 1, grafische weergave rekenmodel	I
	Bijlage 2, beschikbaar gestelde gegevens wegverkeer	II
	Bijlage 3, invoergegevens rekenmodel	III
	Bijlage 4, rekenresultaten	IV

1 Inleiding

In opdracht van Van Kerkhoff Maatwerk is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van de herontwikkeling van de locatie aan de Wilhelminastraat 147 te Sint Jansteen. Men is voornemens de bestaande loods op het terrein te slopen en op deze plek een woning te realiseren. De reeds bestaande bedrijfswoning op het perceel zal wijzigen van een bedrijfsbestemming naar een woonbestemming.

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk voor de bestemmingsprocedure. In dit rapport is de gevelbelasting als gevolg van het wegverkeerslawaaï berekend voor het prognosejaar 2026. De berekeningen van het wegverkeerslawaaï zijn uitgevoerd door middel van de Standaard Rekenmethode 2 volgens het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012.

De gevelgeluidwering van de te realiseren woning wordt in dit onderzoek niet beschouwd, omdat dat aan de orde komt bij de omgevingsvergunning-bouw.

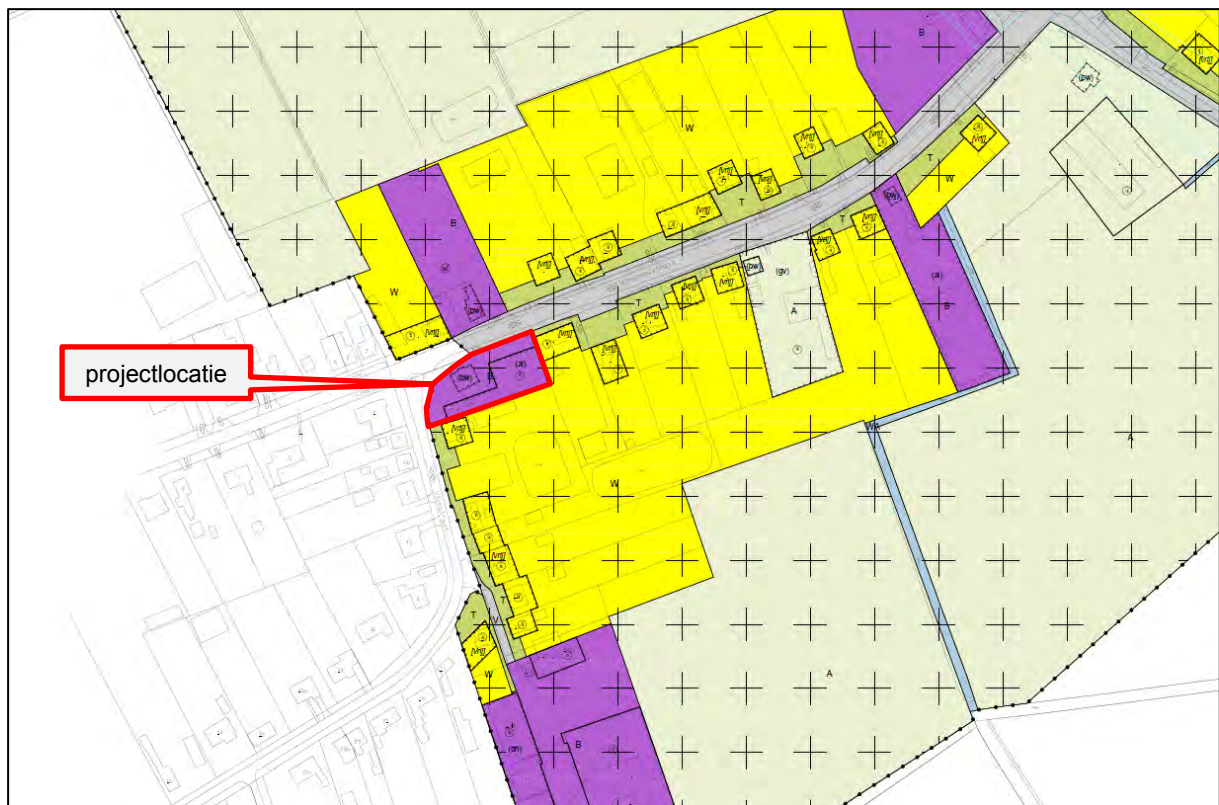
De projectlocatie is gesitueerd op het perceel aan de Wilheminastraat 147. Op deze locatie bevinden zich momenteel een loods en een bedrijfswoning. In de beoogde situatie wordt de bedrijfsbestemming gewijzigd naar een woonbestemming, waarbij de loods gesloopt zal worden. Op de plaats van de loods zal een woning gerealiseerd worden. Daarnaast zal de bedrijfswoning de status van een reguliere woning krijgen.

De projectlocatie bevindt zich op de hoek van de Wilhelminastraat en de Vlasstraat. Op de Vlasstraat geldt een maximumsnelheid van 30 km/u. Vanwege het feit dat de Wilhelminastraat een doorgaande weg is zal deze maatgevend zijn met betrekking tot de geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer. De impact van de Vlasstraat zal om deze reden verder niet nader beschouwd worden.

projectlocatie

Wil.Sja.16.AO BP-01

In navolgende afbeelding 1-2 is de ligging van de projectlocatie schematisch weergegeven.



Figuur 1-2: schematische weergave projectlocatie

3 Wettelijk kader

3.1 algemeen

Hoofdstuk 6 van de Wet geluidhinder (Wgh) biedt het wettelijk kader voor de toegestane geluidbelasting vanwege een weg bij geluidgevoelige bestemmingen, waaronder woningen. Als een gemeente realisering van geluidgevoelige bestemmingen mogelijk maakt, is sprake van een „nieuwe situatie” in de zin van de Wet geluidhinder. Indien een geluidgevoelige bestemming, zoals een woning, binnen de geluidzone van een weg wordt geprojecteerd, moet een akoestisch onderzoek worden uitgevoerd naar de geluidbelasting.

De geluidbelasting (L_{den} -waarde) wordt bepaald door onderstaande formule.

$$L_{den} = 10 * \log \frac{1}{24} \left(12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night}+10}{10}} \right)$$

waarbij geldt:

- L_d : het equivalente geluidniveau over de dagperiode (07.00 - 19.00 uur);
- L_e : het equivalente geluidniveau over de avondperiode (19.00 - 23.00 uur);
- L_n : het equivalente geluidniveau over de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur).

3.2 wegverkeerslawaaï

Grenswaarden wegverkeerslawaaï

De hoogst toelaatbare geluidbelasting (voorkeursgrenswaarde) afkomstig van wegverkeer voor nieuwe woningen bedraagt 48 dB. In bepaalde gevallen kan door het bevoegd gezag een hogere waarde worden toegekend middels een zogeheten hogere waarden procedure. De maximaal toegestane hogere waarde bedraagt 63 dB voor stedelijke situaties en 53 dB voor buitenstedelijke situaties.

Aftrek op de berekende resultaten

Volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder wordt de berekende geluidbelasting als gevolg van wegverkeer verminderd met een zekere waarde. In het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG)¹ zijn in de artikelen 3.4 en 3.5 voorschriften opgenomen voor de aftrek van de geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer.

Omvang geluidzones wegen

In artikel 74 van de Wet geluidhinder zijn de geluidzones gedefinieerd. De geluidzones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden.

tabel 3-a: zonebreedten		
aantal rijstroken	breedte van de geluidzone	
	buitenstedelijk gebied	binnenstedelijk gebied
1 of 2	250 m	200 m
3 of 4	400 m	350 m
5 of meer	600 m	350 m

¹ [Regeling van de Staatsecretaris van Infrastructuur en Milieu, van 12 juni 2012, nr. IENM/BSK-2012/37333, houdende vaststelling van regels voor het berekenen en meten van de geluidbelasting en de geluidproductie ingevolge de Wet geluidhinder en de Wet milieubeheer](#)

Wegen die geen zone hebben en waarop de Wet geluidhinder dus niet van toepassing is, zijn:

- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt;
- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied.

Hogere grenswaarden beleid

De gemeente Hulst heeft geen eigen beleid voor het vaststellen van hogere grenswaarden.

3.3 onderhavige situatie

In de situatie in kwestie liggen de beoogde woningen in stedelijk gebied. De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï bedraagt 48 dB met een maximale ontheffing tot 63 dB. De breedte van de zone van de Wilhelminastraat bedraagt 200 meter. De aftrek op basis van artikel 110g Wgh bedraagt 5 dB (rijsnelheid 50 km/h).

Volgens de Wet geluidhinder hoeft de geluidbelasting als gevolg van de overige wegen niet nader te worden onderzocht, omdat dit 30 km/u-wegen zijn en deze daarmee geen geluidzone hebben. In het kader van een goede ruimtelijke ordening moeten deze wegen wel worden beschouwd. De Wilhelminastraat is echter een doorgaande weg en daarmee zoveel drukker dan de Vlasstraat, dat eventuele geluidsbelasting van deze weg volledig zal worden gemaskeerd door de effecten van de Wilhelminastraat.

4 Rekenmodel

4.1 reken- en meetvoorschrift

De berekeningen van de geluidbelasting afkomstig van het wegverkeer zijn uitgevoerd met het softwareprogramma Geomilieu, V3.11. Deze rekenprogrammatuur is gebaseerd op standaardrekenmethode II van het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012, hoofdstuk 3 (voorschriften voor wegen).

In de berekening wordt met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, helling- en kruispuntcorrecties. De rekenmodellen zijn ingevoerd ten opzichte van het Rijksdriehoekscoördinatenstelsel. Grafische weergaven van het rekenmodel aangaande de gebouwen, bodemgebieden, immissiepunten en wegen zijn ondergebracht in bijlage 1 (figuur 2 en 3). De invoergegevens van het rekenmodel zijn terug te vinden in bijlage 3.

4.2 gegevens wegverkeer

Met betrekking tot het verkeer op de Wilhelminastraat zijn van de opdrachtgever de volgende aannames ontvangen:

- de verkeersintensiteit op een gemiddelde werkdag op de Wilhelminastraat bedraagt maximaal 3500 voertuigen per etmaal;
- het percentage autonome groei van het verkeer bedraagt 0,2% per jaar;
- de verdeling in voertuigcategorieën op de Wilhelminastraat bedraagt:
 - licht verkeer: 95%
 - middelzwaar verkeer: 4,5%
 - zwaar verkeer: 0,5%
- de verdeling van voertuigen over de dag- avond- en nachtperiode bedraagt:
 - dagperiode: 75%
 - avondperiode: 20%
 - nachtperiode: 5%.

Uitgangspunt voor de berekening is het maatgevende jaar binnen 10 jaar na planrealisering, in dit geval 2026. Dit houdt in dat, rekening houdend met een autonome verkeersgroei van 0,2%, de verkeersintensiteit 3.571 voertuigen per etmaal zal bedragen in het jaar 2026.

In bijlage 3 zijn de invoergegevens van het rekenmodel wegverkeer opgenomen.

4.3 immissiepunten

De immissiepunten worden per woning geplaatst aan de voor- en zijgevel van het (geprojecteerde) woonblok op de begane grond en de bovenverdieping (respectievelijk 1,5 en 5 m). Figuur 5 van bijlage 1 geeft de situering van de immissiepunten. Bijlage 3 geeft de invoergegevens van het rekenmodel.

5 Resultaten

5.1 rekenresultaten

In tabel 5-a zijn de berekeningsresultaten van de geluidbelasting (L_{den}) opgenomen. Per toetspunt is steeds de maximale L_{den} -waarde weergegeven, inclusief de aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder. Bijlage 4 geeft een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten.

tabel 5-a: geluidbelasting voor prognosejaar 2025	
toetspunt	berekende geluidbelasting L_{den} [dB]*
1. voorgevel 1 nieuwe woning	57
2. voorgevel 2 nieuwe woning	57
3. zijgevel oost Wilhelminastraat 147	54
4. voorgevel Wilhelminastraat 147	59
5. zijgevel west Wilhelminastraat 147	54

*inclusief de aftrek volgens artikel 110g Wgh

Uit de resultaten van tabel 5-a blijkt dat aan de voorzijde van de geprojecteerde woningen overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB plaatsvindt vanwege de Wilhelminastraat. De grenswaarde voor maximale ontheffing van 63 dB wordt wel gerespecteerd. Voor deze weg zal een hogere grenswaarde moeten worden aangevraagd van maximaal 57 dB voor de geprojecteerde woning en maximaal 59 dB voor de (voormalige) bedrijfswoning.

5.2 maatregelen en hogere grenswaarde-procedure

De geluidbelasting kan gereduceerd worden door bronmaatregelen (bijvoorbeeld reduceren rijsnelheid of aanpassen wegdek) of overdrachtsmaatregelen (geluidschermen). Deze laatste mogelijkheid zal niet passen in het straatbeeld en zal daarom geen goede oplossing vormen.

Men kan overwegen of het verlagen van de maximumsnelheid naar 30 km/u op de Wilhelminastraat een passende maatregel is: dit levert een vermindering van het geluid op van 2 à 4 dB, maar toch zal dit onvoldoende zijn om te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Er is dan echter geen hogere grenswaarde procedures nodig, omdat de Wilhelminastraat in dat geval met 30 km/u niet meer onder het regime van de Wet geluidhinder valt. Het bevoegd gezag dient in overweging te nemen of deze maatregel passend is.

Anderzijds zou, in plaats van wegdektype Dicht Asfalt Beton, gekozen kunnen worden voor een stiller wegdektype zoals bijvoorbeeld SMA-NL5, wat eveneens een daling van 2 à 4 dB zal opleveren. In de berekening is uitgegaan van het gegeven dat alleen het gedeelte Dicht Asflatbeton wordt vervangen door het stillere wegdektype SMA-NL5; het wegdektype van de verkeersdrempel op de T-splitsing Wilhelminastraat/Vylainlaan/Vlasstraat blijft ongewijzigd. De geluidreductie door deze maatregel zal eveneens onvoldoende zijn om te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, zodat de kosten hiervan in geen enkel geval redelijk te noemen zijn. Deze maatregel is daarmee niet doelmatig.

De bijlagen 3 en 4 geven respectievelijk de invoergegevens en de rekenresultaten voor de snelheids- en wegdekvariant.

Het voorgaande laat zien dat het nodig is om voor de woningen ontheffing aan te vragen vanwege de geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer op de Wilhelminastraat middels een hogere grenswaarde-procedure voor 57 dB voor de geprojecteerde woning en 59 dB voor de (voormalige) bedrijfswoning.

6 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Van Kerkhoff Maatwerk is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van de herontwikkeling van de locatie aan de Wilhelminastraat 147 te Sint Jansteen. Men is voornemens de bestaande loods op het terrein te slopen en op deze plek een woning te realiseren. De reeds bestaande bedrijfswoning op het perceel zal wijzigen van een bedrijfsbestemming naar een woonbestemming.

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk voor een bestemmingsprocedure.

Ten aanzien van de Wilhelminastraat kan het volgende geconcludeerd worden:

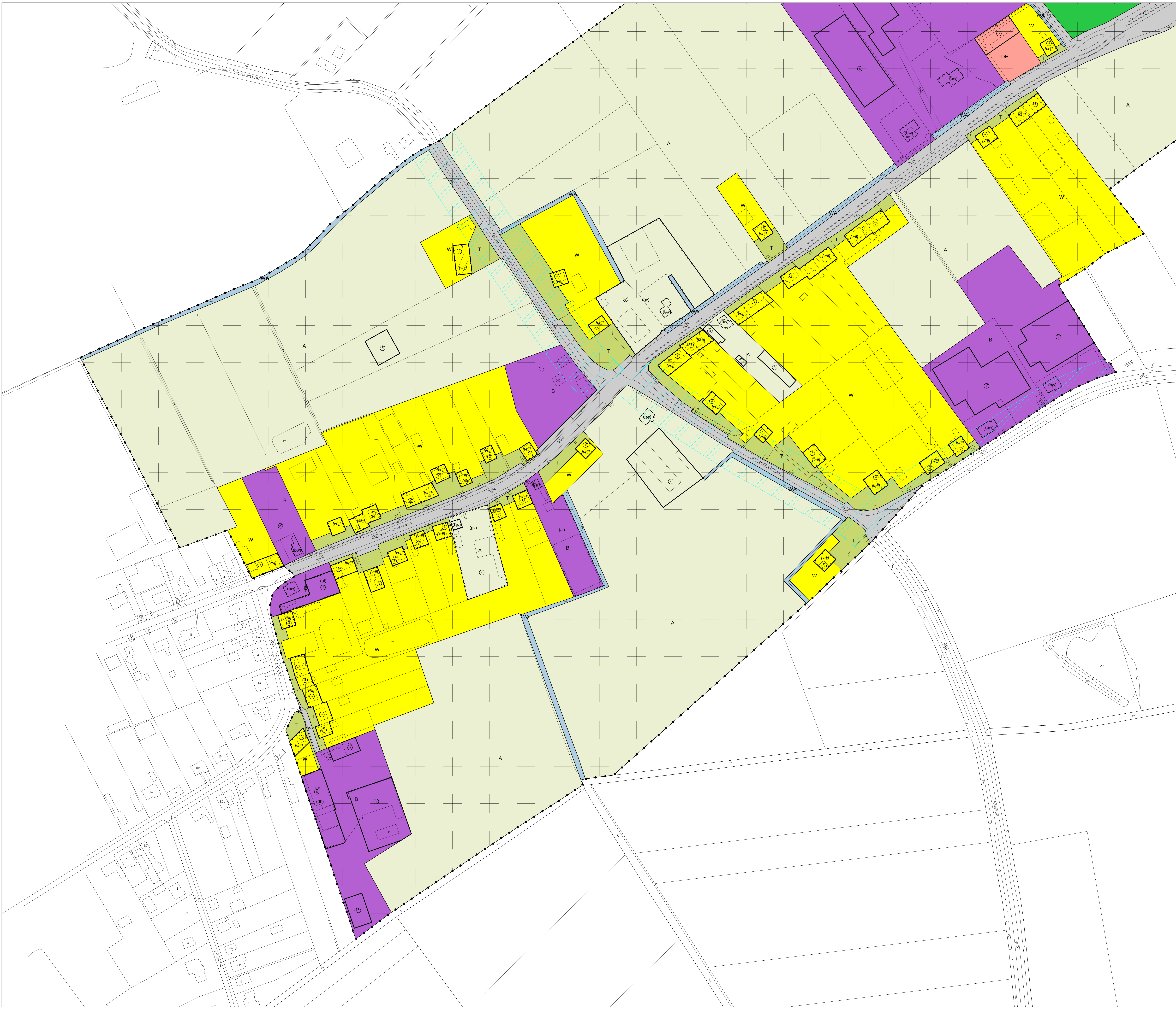
Ter plaatse van de voorgevel van de geprojecteerde woningen wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden, maar de maximale ontheffingswaarde wordt gerespecteerd. Aangezien maatregelen om de geluidbelasting te reduceren tot 48 dB stuiten op bezwaren van stedenbouwkundige en financiële aard, zullen hogere grenswaarden moeten worden aangevraagd.

Snelheidsbeperkende maatregelen (zoals het verlagen van de snelheid naar 30 km/u) dienen te worden afgewogen door het bevoegd gezag. Dit zal verlaging van de geluidbelasting kunnen bewerkstelligen, doch hiermee zal niet voldaan kunnen worden aan de voorkeursgrenswaarde. Indien het bevoegd gezag besluit de snelheidsbeperkende maatregel toe te passen heeft dit invloed op zowel de hogere grenswaarde als de mate van gevelisolatie.

Bijlage 1, grafische weergave rekenmodel



Figuur 1: geografische ligging projeclocatie



Plangebied

plangrens

Bestemmingen

A	Agrarisch
B	Bedrijf
B-NV	Bedrijf - Nutvoorziening
C	Centrum
CO	Cultuur en ontspanning
DH	Detailhandel
DV	Dienstverlening
GD	Gemengd
G	Groen
M	Maatschappelijk
R	Recreatie
S	Sport
T	Tuin
V	Verkeer
WA	Water
W	Wonen

dubbelbestemmingen

WR-A-1	Waarde - Archeologie - 1
WR-A-2	Waarde - Archeologie - 2
WR-NL	Waarde - Natuur en landschap

Aanduidingen gebiedsaanduidingen

vrijwaringszone - weg

functieaanduidingen

(al)	agrarisch loontbedrijf
(bw)	bedrijfswooning
(bg)	begraafplaats
(cw)	cultuurhistorische waarden
(dh)	detailhandel
(dv)	dienstverlening
(ga)	garage
(gv)	grondgebonden veehouderij
(gh)	groothandel
(h)	horeca
(nlw)	natuur- en landschapswaarden
(p)	parkeerterrein
(sb-rj)	specifieke vorm van bedrijf - rioolgemaal
(sm-wzc)	specifieke vorm van maatschappelijk - woonzorgcentrum
(vt)	volkstuin
(wp)	woonwagenvaandplaats

bouwvlak

bouwvlak

bouwaanduidingen

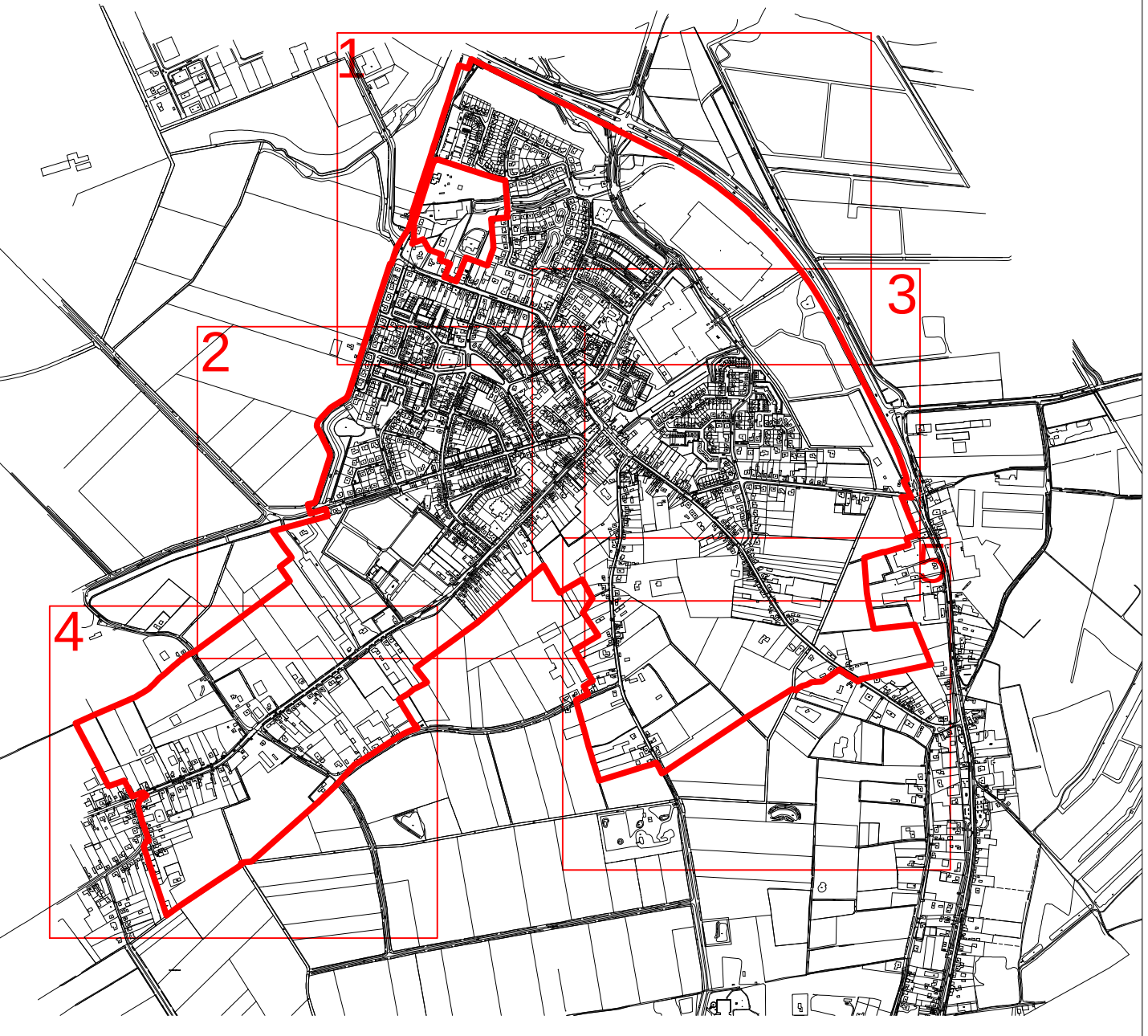
[aeg]	aaneengebouwd
[gs]	gestapeld
[lae]	twee-aaneen
[vrij]	vrijstaand

maatvoeringsaanduidingen

⊕	maximale gootshoogte (m)
⊕	maximale goot- en bouwshoogte (m)
⊕	maximum bebouwingspercentage (%)

Verklaringen

?	ondergrond
---	------------



Gemeente Hulst

Bestemmingsplan Sint-Jansteen

Plankaart

gemaakt	VWP / J.L.	datum	07-05-2008 / J.L.	concept	VO
tek. nr.	060801004_v01	wd.	29-09-2009 J.M.A.	voorstel	VO
plg. nr.	060801004	wd.	01-10-2009 J.M.O.	besluit	VO
schaal	1:1000	wd.	24-12-2009 F.H.	vergoeding	VO
formaat	A0	indien van toepassing	28-05-2010 MVD	geplaatst	VO

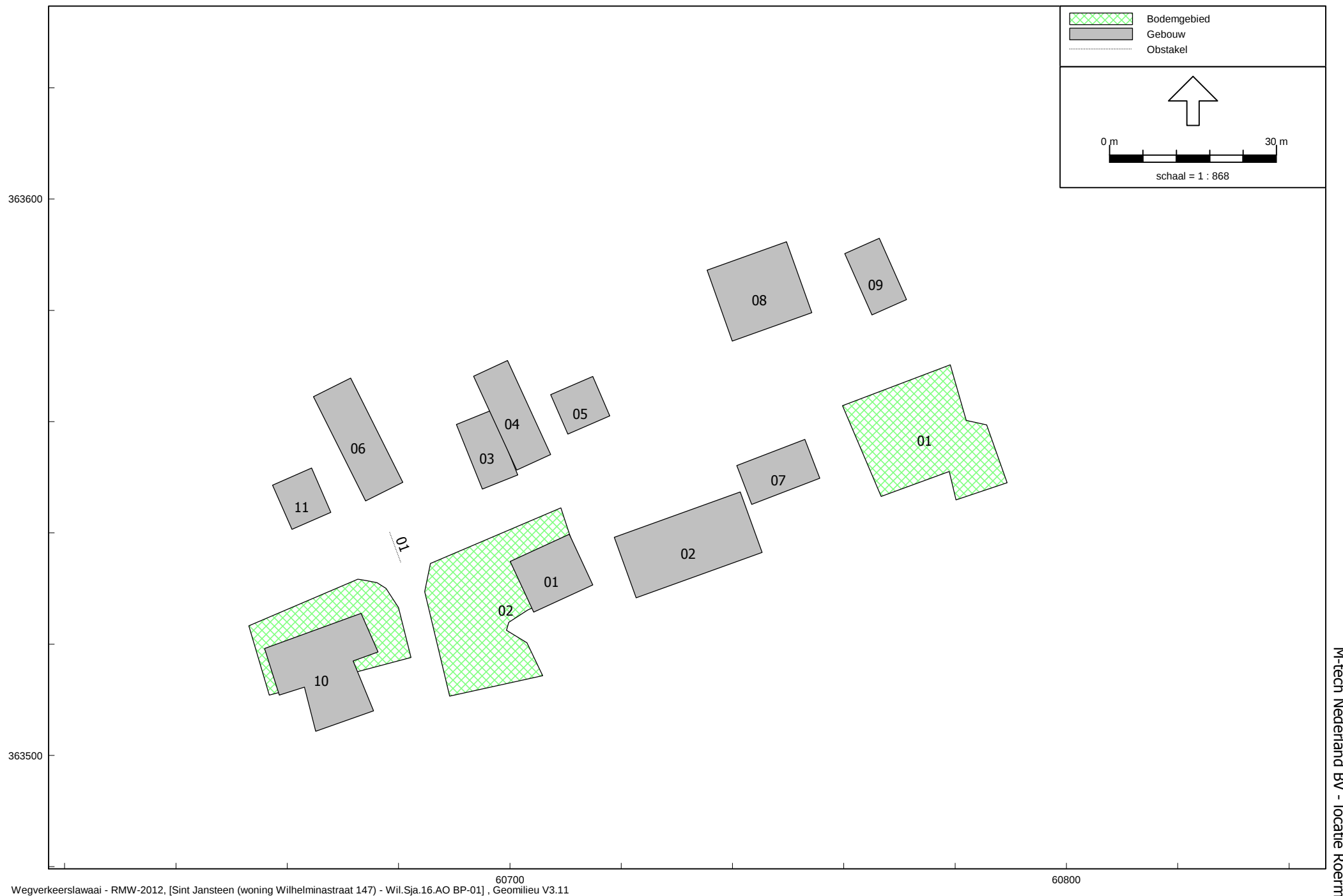
Openplan 4 van 5

ORDITO

Technische Dienst



Figuur 3a: grafische weergave rekenmodel - objecten



Figuur 3b: grafische weergave rekenmodel - objecten



Figuur 4: grafische weergave rekenmodel - immissiepunten



Figuur 5: grafische weergave rekenmodel - wegen

Bijlage 2, beschikbaar gestelde gegevens wegverkeer

totale verkeersintensiteit over gemiddelde werkdag 3500

	verhouding over etmaalperiode [%]		verhouding over voertuig- categorieën [%]
dag	75	licht	95
avond	20	middel	4,5
nacht	5	zwaar	0,5

<u>2015</u>				<u>2025</u>				<u>VERDELING</u>			
	dag	avond	nacht		dag	avond	nacht	uurintensiteit	dag	avond	nacht
motoren	0	0	0	motoren	0	0	0	motoren	6,25	5,00	0,63
lv	2494	665	166	lv	2544	678	170	lv	0,00	0,00	0,00
mv	118	32	8	mv	121	32	8	mv	95,00	95,00	95,00
zv	13	4	1	zv	13	4	1	zv	4,50	4,50	4,50
totaal	2625	700	175	totaal	2678	714	179	totaal	0,50	0,50	0,50
									100%	100%	100%
etmaalintensiteit				3500	etmaalintensiteit				3571		

verwachte autonome groeipercentage per j 0,2

Bijlage 3, invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wil.Sja.16.A0 BP-01

Model eigenschap

Omschrijving	Wil.Sja.16.A0 BP-01
Verantwoordelijke	RPK
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	roel op 26-11-2015
Laatst ingezien door	roel op 11-1-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Model: Wil.Sja.16.A0 BP-01
Sint Jansteen (woning Wilhelminastraat 147) - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	voorgevel 1 nieuwe woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
02	voorgevel 2 nieuwe woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
03	zijgevel oost Wilhelminastraat 147	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
04	voorgevel Wilhelminastraat 147	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
05	zijgevel west Wilhelminastraat 147	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Model: Wil.Sja.16.A0 BP-01
Sint Jansteen (woning Wilhelminastraat 147) - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
01	bodemgebied	0,00
02	bodemgebied	0,00
03	bodemgebied	0,00

Bijlage 3
invoergegevens (algemeen)

Model: Wil.Sja.16.A0 BP-01
Sint Jansteen (woning Wilhelminastraat 147) - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wil.Sja.16.A0 BP-01
Sint Jansteen (woning Wilhelminastraat 147) - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.
01	drempel

Model: Wil.Sja.16.A0 BP-01
Sint Jansteen (woning Wilhelminastraat 147) - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
	753	0	11:18, 4 jan 2016	-3	2	01	Wilhelminastraat	Polylijn	60783,80	363578,36	60694,33
	854	0	11:18, 4 jan 2016	-79	2	02	Wilhelminastraat/Vylainlaan	Polylijn	60694,33	363543,48	60664,23

Model: Wil.Sja.16.A0 BP-01
Sint Jansteen (woning Wilhelminastraat 147) - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M	Hdef.	Vormpunten	Lengte
	363543,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	96,03
	363532,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Absoluut	3	32,02

Model: Wil.Sja.16.A0 BP-01
Sint Jansteen (woning Wilhelminastraat 147) - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))
	96,03	96,03	96,03	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50
	32,02	2,52	29,50	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	50	50	50

Model: Wil.Sja.16.A0 BP-01
Sint Jansteen (woning Wilhelminastraat 147) - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Crow965	Totaal aantal	%Int(D)
	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	3571,00	6,25
	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	3571,00	6,25

Model: Wil.Sja.16.A0 BP-01
Sint Jansteen (woning Wilhelminastraat 147) - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)
	5,00	0,63	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	4,50	4,50	4,50	--	0,50	0,50	0,50	--	--
	5,00	0,63	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	4,50	4,50	4,50	--	0,50	0,50	0,50	--	--

Model: Wil.Sja.16.A0 BP-01
Sint Jansteen (woning Wilhelminastraat 147) - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125
	--	--	--	212,03	169,62	21,37	--	10,04	8,03	1,01	--	1,12	0,89	0,11	--	78,25	85,54
	--	--	--	212,03	169,62	21,37	--	10,04	8,03	1,01	--	1,12	0,89	0,11	--	86,09	93,80

Model: Wil.Sja.16.A0 BP-01
Sint Jansteen (woning Wilhelminastraat 147) - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k
	92,09	97,03	103,49	100,10	93,34	83,76	106,24	77,28	84,57	91,12	96,06	102,52	99,13	92,37
	99,48	101,55	105,99	98,91	93,65	85,10	108,81	85,13	92,83	98,51	100,58	105,03	97,94	92,68

Model: Wil.Sja.16.A0 BP-01
Sint Jansteen (woning Wilhelminastraat 147) - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250
	82,79	105,27	68,29	75,58	82,13	87,06	93,52	90,13	83,37	73,79	96,27	--	--	--
	84,13	107,85	76,13	83,83	89,51	91,59	96,03	88,94	83,68	75,14	98,85	--	--	--

Model: Wil.Sja.16.A0 BP-01
Sint Jansteen (woning Wilhelminastraat 147) - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--

Model: Wil.Sja.16.A0 BP-01 snelheidsvariant
 Sint Jansteen (woning Wilhelminastraat 147) - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
	753	0	11:22, 4 jan 2016	-3	2	01	Wilhelminastraat	Polylijn	60783,80	363578,36	60694,33
	854	0	11:22, 4 jan 2016	-79	2	02	Wilhelminastraat/Vylainlaan	Polylijn	60694,33	363543,48	60664,23

Model: Wil.Sja.16.A0 BP-01 snelheidsvariant
 Sint Jansteen (woning Wilhelminastraat 147) - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M	Hdef.	Vormpunten	Lengte
	363543,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	96,03
	363532,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Absoluut	3	32,02

Bijlage 3
invoergegevens (wegen - snelheidsvariant)

Model: Wil.Sja.16.A0 BP-01 snelheidsvariant
Sint Jansteen (woning Wilhelminastraat 147) - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))
	96,03	96,03	96,03	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30
	32,02	2,52	29,50	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30

Model: Wil.Sja.16.A0 BP-01 snelheidsvariant
Sint Jansteen (woning Wilhelminastraat 147) - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Crow965	Totaal aantal	%Int(D)
	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	3571,00	6,25
	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	3571,00	6,25

Model: Wil.Sja.16.A0 BP-01 snelheidsvariant
Sint Jansteen (woning Wilhelminastraat 147) - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)
	5,00	0,63	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	4,50	4,50	4,50	--	0,50	0,50	0,50	--	--
	5,00	0,63	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	4,50	4,50	4,50	--	0,50	0,50	0,50	--	--

Bijlage 3
invoergegevens (wegen - snelheidsvariant)

Model: Wil.Sja.16.A0 BP-01 snelheidsvariant
Sint Jansteen (woning Wilhelminastraat 147) - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125
	--	--	--	212,03	169,62	21,37	--	10,04	8,03	1,01	--	1,12	0,89	0,11	--	79,05	83,24
	--	--	--	212,03	169,62	21,37	--	10,04	8,03	1,01	--	1,12	0,89	0,11	--	86,36	90,96

Model: Wil.Sja.16.A0 BP-01 snelheidsvariant
 Sint Jansteen (woning Wilhelminastraat 147) - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k
	92,52	93,78	99,12	96,31	89,70	83,60	102,57	78,08	82,27	91,56	92,81	98,16	95,34	88,73
	99,39	97,75	101,08	94,58	89,48	84,44	105,21	85,39	89,99	98,42	96,78	100,12	93,61	88,51

Bijlage 3
invoergegevens (wegen - snelheidsvariant)

Model: Wil.Sja.16.A0 BP-01 snelheidsvariant
Sint Jansteen (woning Wilhelminastraat 147) - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250
	82,63	101,60	69,09	73,28	82,56	83,82	89,16	86,34	79,74	73,64	92,61	--	--	--
	83,47	104,24	76,39	81,00	89,42	87,79	91,12	84,61	79,51	74,48	95,25	--	--	--

Model: Wil.Sja.16.A0 BP-01 snelheidsvariant
Sint Jansteen (woning Wilhelminastraat 147) - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--

Model: Wil.Sja.16.A0 BP-01 wegdekvariant
Sint Jansteen (woning Wilhelminastraat 147) - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
	753	0	11:24, 4 jan 2016	-3	2	01	Wilhelminastraat	Polylijn	60783,80	363578,36	60694,33
	854	0	11:24, 4 jan 2016	-79	2	02	Wilhelminastraat/Vylainlaan	Polylijn	60694,33	363543,48	60664,23

Model: Wil.Sja.16.A0 BP-01 wegdekvariant
 Sint Jansteen (woning Wilhelminastraat 147) - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M	Hdef.	Vormpunten	Lengte
	363543,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	96,03
	363532,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Absoluut	3	32,02

Bijlage 3
invoergegevens (wegen - wegdekvariant)

Model: Wil.Sja.16.A0 BP-01 wegdekvariant
Sint Jansteen (woning Wilhelminastraat 147) - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))
	96,03	96,03	96,03	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W4a	SMA-NL5	50	50	50
	32,02	2,52	29,50	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	50	50	50

Model: Wil.Sja.16.A0 BP-01 wegdekvariant
 Sint Jansteen (woning Wilhelminastraat 147) - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Crow965	Totaal aantal	%Int(D)
	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	3571,00	6,25
	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	3571,00	6,25

Model: Wil.Sja.16.A0 BP-01 wegdekvariant
 Sint Jansteen (woning Wilhelminastraat 147) - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)
	5,00	0,63	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	4,50	4,50	4,50	--	0,50	0,50	0,50	--	--
	5,00	0,63	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	4,50	4,50	4,50	--	0,50	0,50	0,50	--	--

Bijlage 3
invoergegevens (wegen - wegdekvariant)

Model: Wil.Sja.16.A0 BP-01 wegdekvariant
Sint Jansteen (woning Wilhelminastraat 147) - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125
	--	--	--	212,03	169,62	21,37	--	10,04	8,03	1,01	--	1,12	0,89	0,11	--	79,13	85,14
	--	--	--	212,03	169,62	21,37	--	10,04	8,03	1,01	--	1,12	0,89	0,11	--	86,09	93,80

Model: Wil.Sja.16.A0 BP-01 wegdekvariant
 Sint Jansteen (woning Wilhelminastraat 147) - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k
	92,24	98,21	102,02	97,99	91,80	83,05	105,14	78,17	84,17	91,27	97,24	101,05	97,02	90,83
	99,48	101,55	105,99	98,91	93,65	85,10	108,81	85,13	92,83	98,51	100,58	105,03	97,94	92,68

Bijlage 3
invoergegevens (wegen - wegdekvariant)

Model: Wil.Sja.16.A0 BP-01 wegdekvariant
Sint Jansteen (woning Wilhelminastraat 147) - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250
	82,09	104,17	69,17	75,17	82,27	88,24	92,05	88,03	81,83	73,09	95,17	--	--	--
	84,13	107,85	76,13	83,83	89,51	91,59	96,03	88,94	83,68	75,14	98,85	--	--	--

Model: Wil.Sja.16.A0 BP-01 wegdekvariant
Sint Jansteen (woning Wilhelminastraat 147) - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--

Bijlage 4, rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Wil.Sja.16.A0 BP-01
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel 1 nieuwe woning	1,50	60,5	59,5	50,6	61,5
01_B	voorgevel 1 nieuwe woning	5,00	60,8	59,9	50,9	61,8
02_A	voorgevel 2 nieuwe woning	1,50	61,0	60,0	51,0	62,0
02_B	voorgevel 2 nieuwe woning	5,00	61,2	60,3	51,3	62,2
03_A	zijgevel oost Wilhelminastraat 147	1,50	57,4	56,4	47,4	58,4
03_B	zijgevel oost Wilhelminastraat 147	5,00	57,6	56,6	47,6	58,6
04_A	voorgevel Wilhelminastraat 147	1,50	62,9	62,0	53,0	63,9
04_B	voorgevel Wilhelminastraat 147	5,00	62,8	61,8	52,8	63,8
05_A	zijgevel west Wilhelminastraat 147	1,50	58,2	57,3	48,3	59,2
05_B	zijgevel west Wilhelminastraat 147	5,00	58,4	57,4	48,4	59,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wil.Sja.16.A0 BP-01 snelheidsvariant
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel 1 nieuwe woning	1,50	57,0	56,0	47,0	58,0
01_B	voorgevel 1 nieuwe woning	5,00	57,4	56,4	47,4	58,3
02_A	voorgevel 2 nieuwe woning	1,50	57,5	56,5	47,5	58,5
02_B	voorgevel 2 nieuwe woning	5,00	57,8	56,9	47,9	58,8
03_A	zijgevel oost Wilhelminastraat 147	1,50	53,8	52,8	43,8	54,8
03_B	zijgevel oost Wilhelminastraat 147	5,00	54,0	53,0	44,0	55,0
04_A	voorgevel Wilhelminastraat 147	1,50	59,9	58,9	49,9	60,9
04_B	voorgevel Wilhelminastraat 147	5,00	59,8	58,8	49,8	60,8
05_A	zijgevel west Wilhelminastraat 147	1,50	56,2	55,3	46,3	57,2
05_B	zijgevel west Wilhelminastraat 147	5,00	56,4	55,4	46,4	57,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wil.Sja.16.A0 BP-01 wegdekvariant
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel 1 nieuwe woning	1,50	59,6	58,6	49,6	60,6
01_B	voorgevel 1 nieuwe woning	5,00	59,9	58,9	50,0	60,9
02_A	voorgevel 2 nieuwe woning	1,50	60,0	59,0	50,1	61,0
02_B	voorgevel 2 nieuwe woning	5,00	60,4	59,4	50,4	61,3
03_A	zijgevel oost Wilhelminastraat 147	1,50	56,3	55,4	46,4	57,3
03_B	zijgevel oost Wilhelminastraat 147	5,00	56,5	55,5	46,6	57,5
04_A	voorgevel Wilhelminastraat 147	1,50	62,2	61,3	52,3	63,2
04_B	voorgevel Wilhelminastraat 147	5,00	62,1	61,1	52,1	63,1
05_A	zijgevel west Wilhelminastraat 147	1,50	58,1	57,2	48,2	59,1
05_B	zijgevel west Wilhelminastraat 147	5,00	58,3	57,3	48,3	59,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen