

Bestemmingsplan Kasteeltuin - Neerhofstraat Bijlagenbundel

voorontwerp

Compositie 5 stedenbouw bv

Boschstraat 35 - 37

4811 GB Breda

telefoon 076 – 5225262

fax 076 – 5213812

email info@c5s.nl

internet www.c5s.nl

kvk Breda 20083802

Gemeente Moerdijk

Bestemmingsplan

“Kasteeltuin - Neerhofstraat”

Bijlagenbundel

Projectnummer: 140291

Datum: 25 augustus 2014

Inhoudsopgave

Bijlage 1: Verkennend bodemonderzoek

Bijlage 2: Advies Regio West Brabant

Bijlage 3: Inventariserend archeologisch onderzoek

Bijlage 4: Quicksan flora en fauna

Bijlage 5: Akoestisch onderzoek industrielawaai

Bijlage 6: Onderzoek luchtkwaliteit

Bijlage 7: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en spoorweglawaai



Bijlage 1
Verkennend bodemonderzoek

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
NEERHOFSTRAAT
TE ZEVENBERGEN
GEMEENTE MOERDIJK



- * Bodem
- * Waterbodem
- * Water
- * Archeologie
- * Ecologie
- * Milieu

Verkendend bodemonderzoek Neerhofstraat te Zevenbergen in de gemeente Moerdijk

Opdrachtgever	Gemeente Moerdijk Postbus 4 4760 AA Zevenbergen
Project	MOE.C5S.NEN
Rapportnummer	14023107
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	7 april 2014
Vestiging	Boxmeer
Opsteller	Ir. E.H.S. van der Lippe
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Dhr. E. Zwerver
Paraaf	



Kwaliteitszorg

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

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid

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

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

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	VOORONDERZOEK.....	1
	2.1 Geraadpleegde bronnen.....	1
	2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek.....	1
	2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
	2.4 Calamiteiten.....	2
	2.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	3
	2.6 Belendende percelen/terreindelen.....	3
	2.7 Terreininspectie	3
	2.8 Toekomstige situatie.....	3
	2.9 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	4
	2.10 Bodemopbouw.....	4
	2.11 Geohydrologie	4
3	CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)	4
4	VELDWERK.....	5
	4.1 Grond.....	5
	4.2 Grondwater.....	7
5	LABORATORIUMONDERZOEK	8
	5.1 Uitvoering analyses	8
	5.2 Toetsingskader	9
	5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters	10
6	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	11

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
- 2c. - Foto's stortlocatie puin/asbestverdacht materiaal
3. - Boorprofielen
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten
5. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering
6. - Geraadpleegde bronnen

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van gemeente Moerdijk opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek aan de Neerhofstraat te Zevenbergen in de gemeente Moerdijk.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

Het verkennend bodemonderzoek (NEN5740) heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de bestemmingsplanwijziging.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", protocollen 2001 en 2002. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2013) en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007. Tevens is rekening gehouden met de achtergrondgehalten in de grond, zoals deze door de gemeente Moerdijk zijn vastgesteld.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Moerdijk aanwezige informatie (contactpersoon de heer W. van Dam), informatie verkregen van de huidige eigenaar (gemeente Moerdijk) en informatie verkregen uit de op 19 maart 2104 uitgevoerde terreininspectie. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

- het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- eventuele calamiteiten;
- eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- de bodemopbouw en geohydrologie;
- verhardingen, kabels en leidingen.

Bijlage 6 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen en/of terreindelen binnen een afstand van 25 meter. De onderzoekslocatie ($\pm 15.000 \text{ m}^2$) ligt aan de Neerhofstraat, circa 1 kilometer ten zuidoosten van de kern van Zevenbergen in de gemeente Moerdijk (zie bijlage 1). Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 44C, (schaal 1:25.000) zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie $X = 101.098$, $Y = 406.278$. Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl) op een hoogte van circa 1 m +NAP.

2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

De locatie maakt voor zover bekend onderdeel uit van de oude kasteeltuin van kasteel Zevenbergen, welke omstreeks 1290 is gebouwd en in de 18^e eeuw is geruïneerd. De exacte locatie van de voormalige inrichting is niet bekend. Het terrein van het kasteel, gelegen tussen de Pastoor van Kessellaan, de Neerhofstraat, de Stationsstraat en de Doelstraat, is reeds plaatselijk archeologisch onderzocht. In 1980 werden ter plaatse puinresten aangetroffen, die echter niet duiden op aaneengesloten fundeeringresten.

Volgens historisch kaartmateriaal uit de periode 1903 was de locatie braakliggend (in gebruik als park/groen). Tot circa 1940 is dit gebruik van de onderzoekslocatie niet wezenlijk veranderd.

Figuur 1. Historisch kaartmateriaal (bron: watwaswaar.nl)



De zuidzijde van de locatie is sinds de jaren vijftig bebouwd met een school. In de jaren tachtig is er nog een deel aangebouwd. Ten westen hiervan is als onderdeel van het verzorgingstehuis aan de Pastoor van Kessellaan 14-16 (voormalige Neerhofstraat 1) een zusterhuis op de onderzoekslocatie gebouwd, welke nog steeds aanwezig is. Aan de noordzijde van het schoolterrein bevindt zich de met tegels verharde speelplaats. Ten noorden van de school bevindt zich een pad en een aanliggend parkeerterrein. Het parkeerterrein is na 2005 gerealiseerd. Ten noorden van de parkeerplaats bevindt zich groenvoorziening, welke deels onderdeel uit maakt van de kerktuin.

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

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

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

2.4 Calamiteiten

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

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

In het kader van de aanbouw ten noorden van de school is in mei 1998 door Terron een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer: 0876.020). In de grond zijn destijds geen verontreinigingen geconstateerd. Het grondwater bleek licht verontreinigd met arseen en chroom.

2.6 Belendende percelen/terreindelen

In bijlage 6 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en belendende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen.

De locatie bevindt zich in de kern van Zevenbergen. Rondom de locatie bevinden zich het verzorgingstehuis aan de Pastoor Kessellaan 16, diverse woonpercelen met aanliggende siertuinen en aan de noordzijde bevindt zich de kerk.

Rondom de locatie hebben in het verleden diverse bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden. Op een deel van deze locaties heeft bodemonderzoek plaatsgevonden. Bij circa de helft van de woonhuizen aan de Neerhofstraat en de Stationstraat alsmede ter plaatse van de kerk aan de Markt 19 en ter plaatse van het verzorgingstehuis zijn HBO-tanks in gebruik geweest.

Ter plaatse van de HBO-tanks van het verzorgingstehuis heeft bodemonderzoek plaatsgevonden. Nabij de HBO-tank, welke nabij de zuidwesthoek van de locatie gelegen was, is een kleine grondsanering uitgevoerd als gevolg van grondverontreiniging met olie. Op een terreindeel van het verzorgingstehuis circa 100 meter ten westen van de locatie is ook een olieverontreiniging geconstateerd in grond en grondwater. Ook deze verontreiniging is gesaneerd.

Ter plaatse van de kerk heeft in het kader van een aanbouw bodemonderzoek plaatsgevonden. In dit onderzoek zijn geen noemenswaardige verontreinigingen in grond- en grondwater geconstateerd.

Op de hoek van de Stationsstraat en de Neerhofstraat (circa 50 m ten oosten) is in het verleden een benzine afleverpunt aanwezig geweest (Bodemloket: benzine-servicestation). Vermoedelijk gaat het om een kleine installatie met handpomp. Er zijn verder geen gegevens over deze locatie bekend.

Uit de verzamelde informatie wordt verwacht dat vanuit de omliggende percelen waarschijnlijk geen grensoverschrijdende verontreinigingen aanwezig zijn.

2.7 Terreininspectie

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

Tijdens de terreininspectie is in de uiterste noordoosthoek een kleine stortlocatie met puin en asbestverdacht materiaal (m.n. golfplaat) aangetroffen (zie bijlage 2a en 2c). Afgezien van deze potentiële bron voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging, die in de voorgaande paragrafen zijn beschreven, zijn er tijdens de terreininspectie geen aanvullende potentiële bronnen aangetroffen.

Op het maaiveld zijn verder geen asbestverdachte materialen waargenomen.

2.8 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens om de aanwezige basisschool te verplaatsen en de vrijkomende grond opnieuw in te vullen met zes bouw kavels voor vrijstaande woningen en een parkeerplaats ten behoeve van centrum parkeren.

2.9 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De gemeente Moerdijk heeft de lokale achtergrondgehalten van een aantal metalen, PAK en minerale olie voor grond vastgesteld. De onderzoekslocatie ligt binnen de kwaliteitszone 'schoon'. Binnen deze regio worden geen (noemenswaardig) verhoogde gehalten in de grond verwacht. Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor.

2.10 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland, kaartblad 43 Oost / 44 West (schaal 1:50.000), uit een kalkrijke poldervaaggrond, welke volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk hier is opgebouwd uit lichte klei. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Westland Formatie.

2.11 Geohydrologie

Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van ± 5 m en wordt gevormd door de grove en grindrijke zanden van de Formaties van Kreftenheye. Op deze fluviatiele en glaciofluviatiele formaties liggen de slecht doorlatende deklaagafzettingen (klei en veen), behorende tot de Westland Formatie, met een dikte van ± 10 m. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door kleiafzettingen van de Formaties van Tegelen en Kedichem.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 1 m -NAP, waardoor het grondwater zich op ± 2 m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, kaartblad 43 Oost en 44 West, (schaal 1:50.000), in noordelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

3 CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)

Uit het vooronderzoek blijkt dat er sprake is van voormalige en/of huidige bodembelasting op de locatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Dit in verband met het historisch gebruik van de locatie. Verwacht wordt, dat er verspreid over de locatie wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn metalen, PAK, EOX en minerale olie.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE). Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de vermoede verontreinigende stof de achtergrondwaarde of het geldend achtergrondgehalte overschrijdt.

4 VELDWERK

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten en de peilbuizen. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

Het veldwerk is op 19 maart 2014 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer M.J.M. Schalk Deze medewerker van Econsultancy in Boxmeer is geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek". In het totaal zijn er met behulp van een edelmanboor 31 boringen geplaatst; 8 boringen tot minimaal 0,5 m -mv, 20 boringen tot 2,0 m -mv en 3 boringen tot maximaal 3,9 m -mv. Deze diepe boringen zijn afgewerkt als peilbuis, teneinde de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater te kunnen bepalen. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

4.1 Grond

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot sterk zandige klei. De kleilagen zijn plaatselijk zwak tot sterk humeus, bevatten plaatselijk veelresten en zijn gley- en roesthoudend. Plaatselijk bestaat de bodem uit (zwak humeus) zwak tot sterk siltig, matig fijn tot matig grof zand. In de ondergrond is bovendien ter plaatse van het zuidelijk deel van het plangebied een veenlaag aangetroffen.

In de bodem zijn tot een diepte van plaatselijk maar liefst 3,9 m -mv in verschillende gradaties puin, baksteen en kolengruis (houtskool) aangetroffen. Verder is de bovengrond zwak kolengruishoudend. Verder zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen. Tijdens de veldwerkzaamheden is plaatselijk ook een volledige puinlaag aangetroffen.

Tabel I geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen, die in het opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel I. Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

Boornummer	Einddiepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
01	3,9	0,0-0,3 0,3-1,0 1,0-1,5 1,5-2,0 2,9-3,9	zwak puinhoudend matig puinhoudend matig puinhoudend zwak puinhoudend matig puinhoudend
02	2,6	0,05-0,3 0,3-0,7 0,7-1,05	volledig puin zwak puinhoudend zwak puinhoudend
03	2,9	0,0-0,85 0,85-1,3 1,3-2,5	matig puinhoudend matig puinhoudend zwak puinhoudend
05	1,2	0,0-0,5 0,5-0,9	zwak puinhoudend zwak puinhoudend
06	0,4	0,15-0,4	matig puinhoudend (gestaakt)
07	0,6	0,15-0,5 0,5-0,6	matig puinhoudend sterk baksteenhoudend

Tabel I (vervolg). Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

Boornummer	Einddiepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
09	1,0	0,0-1,0	zwak puinhoudend
10	1,0	0,0-0,4 0,7-1,0	zwak puinhoudend zwak puinhoudend
11	1,0	0,05-0,35 0,35-0,5 0,5-0,8	volledig puin zwak puinhoudend zwak puinhoudend
12	0,5	0,0-0,5	zwak puinhoudend
13	1,5	0,0-0,5 0,8-1,1	zwak puinhoudend zwak puinhoudend
14	0,7	0,0-0,7	zwak puinhoudend (gestaakt)
15	1,0	0,65-1,0	zwak baksteenhoudend
16	1,6	0,0-1,0 1,0-1,6	zwak puinhoudend zwak puinhoudend (gestaakt)
17	0,8	0,25-0,8	zwak puinhoudend
18	0,7	0,3-0,7	zwak puinhoudend (gestaakt)
19	0,7	0,25-0,7	matig puinhoudend, zwak kolengruishoudend (gestaakt)
20	1,0	0,0-0,5 0,5-1,0	zwak puinhoudend, zwak houtskoolhoudend matig puinhoudend
21	1,0	0,0-0,5 0,5-1,0	zwak puinhoudend zwak puinhoudend, zwak koolashoudend
22	2,0	0,0-0,5 0,5-1,2 1,2-1,5 1,5-2,0	volledig grind matig puinhoudend, zwak kolengruishoudend matig puinhoudend zwak puinhoudend
23	1,0	0,0-0,5 0,5-0,8 0,8-1,0	volledig grind matig puinhoudend zwak puinhoudend
24	1,0	0,0-0,5 0,5-1,0	volledig grind zwak puinhoudend
25	0,4	0,0-0,4	matig puinhoudend (gestaakt)
26	1,0	0,0-0,5 0,5-0,65 0,65-1,0	zwak puinhoudend zwak puinhoudend zwak puinhoudend
27	0,8	0,0-0,8	zwak puinhoudend, zwak houthoudend
28	1,0	0,35-1,0	zwak puinhoudend, resten glas
29	0,55	0,0-0,25 0,25-0,55	zwak puinhoudend zwak puinhoudend (gestaakt)
30	0,4	0,0-0,4	matig puinhoudend (gestaakt)
31	2,0	0,0-0,3 0,3-1,1	zwak puinhoudend zwak puinhoudend

4.2 Grondwater

Stroomafwaarts, stroomopwaarts en ter plaatse van het parkeerterrein zijn in totaal 3 peilbuizen geplaatst. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 19 maart 2014 is ingeschat. Het onderste gedeelte van de peilbuizen (het peilfilter) is geperforeerd en de ruimte tussen de wand van het boorgat en het peilfilter is opgevuld met filtergrind. Boven het filtergrind is een laag zwelklei aangebracht, zodat er géén verontreinigingen van bovenaf in de peilbuis kunnen migreren. De peilbuizen zijn direct na plaatsing afgepompt en na een wachttijd van minimaal een week is het grondwater bemonsterd.

De grondwaterbemonstering is op 26 maart 2014 uitgevoerd door de heer M.J.M. Schalk. Deze medewerker van Econsultancy in Boxmeer is geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".

De bemonstering is uitgevoerd conform de eisen uit het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 en de NEN 5744:2011. De bemonstering heeft plaatsgevonden met inachtneming van het voorgeschreven afpompvolume en afpompdebiet. Na afronding van het voorpompen is de troebelheid gemeten. Bij de bemonstering is gebruik gemaakt van schone kunststofslangen en is voorkomen dat er gas- of luchtballen in de monsters zijn gekomen. Het watermonster ten behoeve van de analyse op metalen is in het veld gefiltreerd. Tabel II geeft een overzicht van de grondwaterstand en de in het veld bepaalde waarde van de troebelheid.

Tabel II. *Overzicht gegevens peilbuizen en veldmetingen grondwater*

Peilbuisnummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand 26 maart 2014 (m -mv)	Troebelheid (NTU)
PB01	oostelijk op onderzoekslocatie	1,9-2,9	0,92	69
PB02	westelijk op onderzoekslocatie	1,6-2,6	0,90	160
PB03	noordelijk op onderzoekslocatie	1,9-2,9	1,02	23

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering analyses

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. De grondmengmonsters en de grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond:*
droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;
- *standaardpakket grondwater:*
metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.

Tevens is van enkele grondmengmonsters het organische stof- en lutumgehalte bepaald. In afwijking op de NEN 5740 is afgezien van het bepalen van het organische stof- en lutumgehalte van ieder grondmengmonster. Dit aangezien uit het veldwerk bleek, dat er geen noemenswaardige verschillen in de samenstelling van de diverse bodemsoorten bestaan.

Tabel III geeft een overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten.

Tabel III. Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten

Grondmengmonster	Traject (cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MM1	01 (30-80) 05 (50-90) 06 (15-40) 07 (15-50)	standaardpakket	bovengrond zuidoostelijk terreindeel (zwak tot matig puinhoudend)
MM2	09 (0-50) 10 (0-40) 11 (50-80) 12 (0-50)	standaardpakket + lutum en organische stof	bovengrond zuidoostelijk terreindeel (zwak puinhoudend)
MM3	03 (0-50) 23 (80-100) 31 (0-30)	standaardpakket + lutum en organische stof	bovengrond zuidoostelijk terreindeel (zwak tot matig puinhoudend)
MM4	19 (25-70) 20 (0-50) 21 (50-100) 22 (50-100)	standaardpakket	bovengrond zuidoostelijk terreindeel (zwak tot matig puin-, zwak kolengruis-/houtschool-/koolashoudend)
MM5	25 (0-40) 27 (0-50) 29 (0-25) 30 (0-40)	standaardpakket + lutum en organische stof	bovengrond zuidoostelijk terreindeel (zwak tot matig puinhoudend)
MM6	01 (100-150) 02 (70-105) 13 (80-110) 16 (100-150)	standaardpakket + lutum en organische stof	ondergrond zuidoostelijk terreindeel (zwak tot matig puinhoudend)
MM7	03 (85-130) 22 (120-150) 26 (65-100) 28 (35-85)	standaardpakket	ondergrond zuidoostelijk terreindeel (zwak tot matig puinhoudend, resten glas)
MM8	01 (200-250) 02 (105-155)	standaardpakket + lutum en organische stof	ondergrond veen (zintuiglijk schoon)

5.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2013) en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007. Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater elk drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*

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

- *streefwaarde:*

deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarden effecten verwaarloosbaar worden geacht;

- *tussenwaarde:*

deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;

- *interventiewaarde:*

deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden, alsmede de berekeningswijze die moet worden gevolgd om deze waarden naar grondsoort te differentiëren. De achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor de grond zijn berekend met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte. De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

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

Grondwater:

- niet verontreinigd: concentratie \leq streefwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: concentratie $>$ streefwaarde en \leq tussenwaarde;
- matig verontreinigd: concentratie $>$ tussenwaarde \leq interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: concentratie $>$ interventiewaarde.

5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

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

Tabel IV. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grondmeng-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MM1	01 (30-80) 05 (50-90) 06 (15-40) 07 (15-50)	kwik, lood	-	-
MM2	09 (0-50) 10 (0-40) 11 (50-80) 12 (0-50)	kwik, lood	-	-
MM3	03 (0-50) 23 (80-100) 31 (0-30)	lood, PAK	-	-
MM4	19 (25-70) 20 (0-50) 21 (50-100) 22 (50-100)	cadmium, kobalt, kwik, koper, nikkel, lood, zink	-	-
MM5	25 (0-40) 27 (0-50) 29 (0-25) 30 (0-40)	lood, PAK	-	-
MM6	01 (100-150) 02 (70-105) 13 (80-110) 16 (100-150)	kwik, lood	-	-
MM7	03 (85-130) 22 (120-150) 26 (65-100) 28 (35-85)	kwik, lood, PAK	-	-
MM8	01 (200-250) 02 (105-155)	kobalt, koper, molybdeen, nikkel, lood	-	-

Tabel V geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

Tabel V. Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
PB01	oostelijk op onderzoekslocatie	naftaleen	-	-
PB02	westelijk op onderzoekslocatie	barium	-	-
PB03	noordelijk op onderzoekslocatie	naftaleen	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de ge-
toetste analyseresultaten.

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van gemeente Moerdijk een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Neerhofstraat te Zevenbergen in de gemeente Moerdijk.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE).

Tijdens de terreininspectie is in de uiterste noordoosthoek een kleine stortlocatie met puin en asbestverdacht materiaal (met name golfplaat) aangetroffen.

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot sterk zandige klei. De kleilagen zijn plaatselijk zwak tot sterk humeus, bevatten plaatselijk veelresten en zijn gley- en roesthoudend. Plaatselijk bestaat de bodem uit (zwak humeus) zwak tot sterk siltig, matig fijn tot matig grof zand. In de ondergrond is bovendien ter plaatse van het zuidelijk deel van het plangebied een veenlaag aangetroffen.

In de bodem zijn tot een diepte van plaatselijk maar liefst 3,9 m -mv in verschillende gradaties puin, baksteen en kolengruis (houtschool) aangetroffen. Verder is de bovengrond zwak kolengruishoudend. Verder zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen. Tijdens de veldwerkzaamheden is plaatselijk ook een volledige puinlaag aangetroffen.

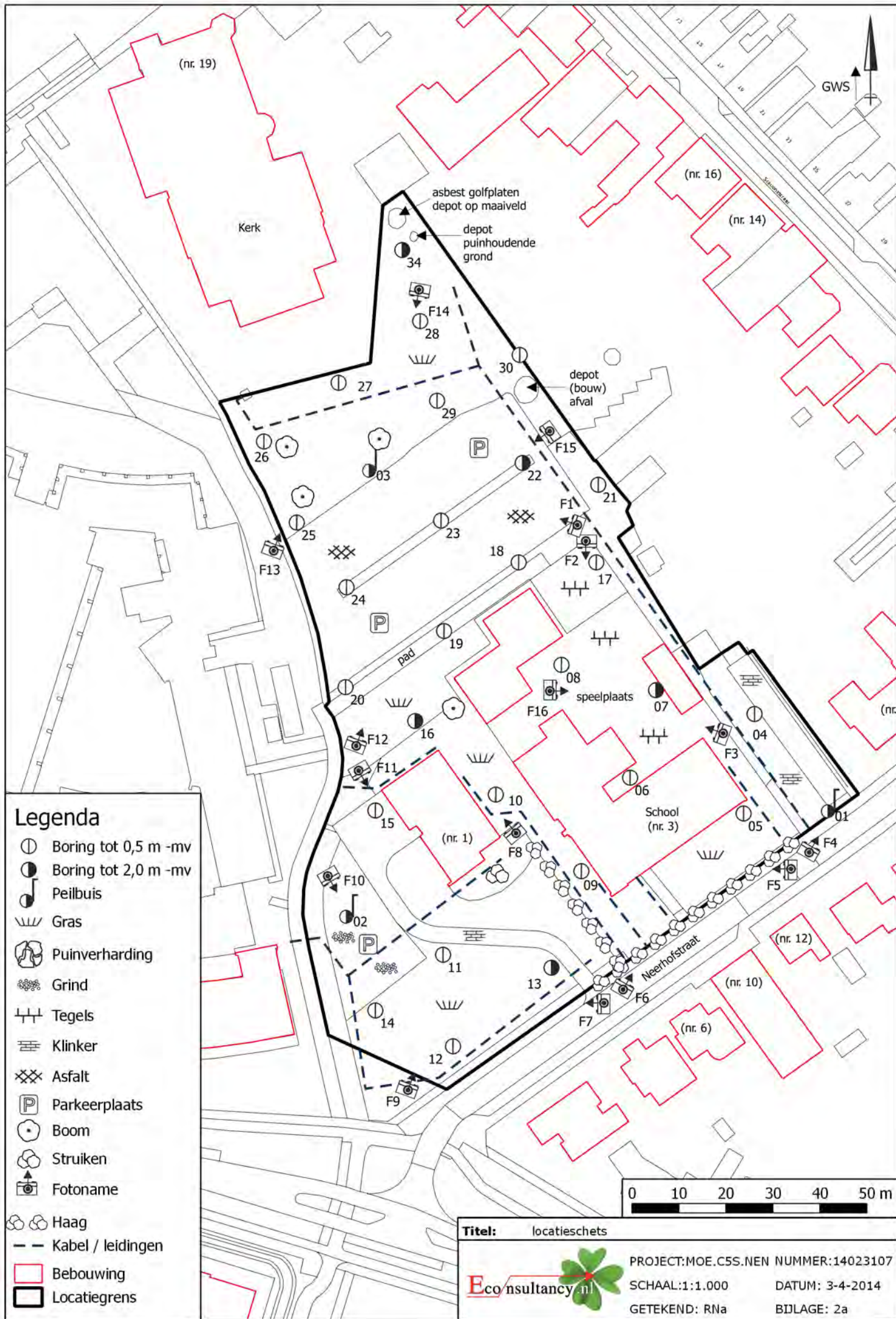
De bovengrond (verdachte laag) is (plaatselijk) licht verontreinigd met met name kwik en lood en plaatselijk met diverse andere zware metalen en PAK. Ook de puinhoudende ondergrond is plaatselijk licht verontreinigd met diverse zware metalen en PAK.

Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met barium en naftaleen.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "verdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd. Gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er echter géén reden voor een nader onderzoek en bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem géén belemmeringen voor de nieuwbouw op en de bestemmingswijziging van de onderzoekslocatie.

Wel adviseert Econsultancy de aangetroffen gestorte (asbestverdachte) materialen in de uiterste noordoosthoek op milieuverantwoorde wijze af te voeren. Afhankelijk van de aard en mate van de stort kan ter plaatse een asbestonderzoek in bodem (NEN5707) wenselijk zijn.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing.



Legenda

- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- ⊖ Peilbuis
- ⌋ Gras
- ⊕ Puinverharding
- ⊗ Grind
- ⌋ Tegels
- ⌋ Klinker
- ⊗ Asfalt
- P Parkeerplaats
- ⊙ Boom
- ⊙ Struiken
- ⊙ Fotoname
- ⊙ Haag
- - Kabel / leidingen
- ▭ Bebouwing
- ▭ Locatiegrens

Titel: locatieschets



PROJECT: MOE.C55.NEN NUMMER: 14023107
 SCHAAL: 1:1.000 DATUM: 3-4-2014
 GETEKEND: RNa BIJLAGE: 2a

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.



Foto 6.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 7.



Foto 8.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 9.



Foto 10.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 11.



Foto 12.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 13.



Foto 14.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 15.



Foto 16.

Bijlage 2c Foto's stortlocatie puin/asbestverdacht materiaal



Foto 1.

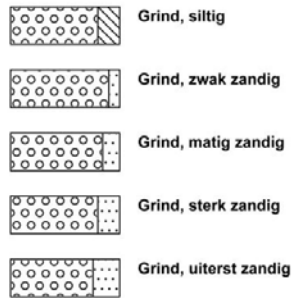


Foto 2.

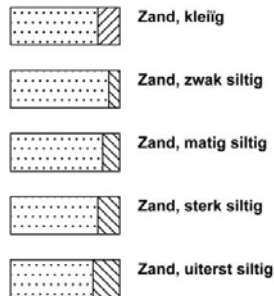
Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

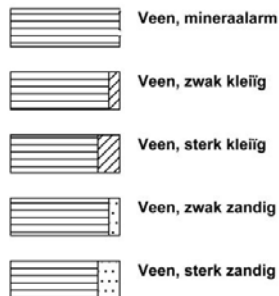
grind



zand



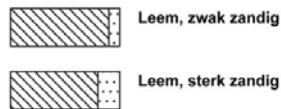
veen



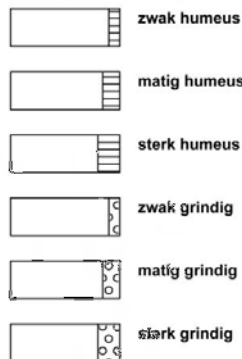
klei



leem



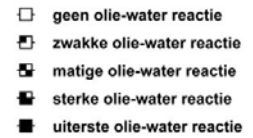
overige toevoegingen



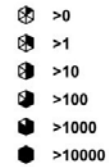
geur



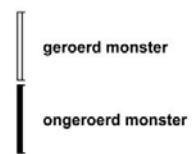
olie



p.i.d.-waarde



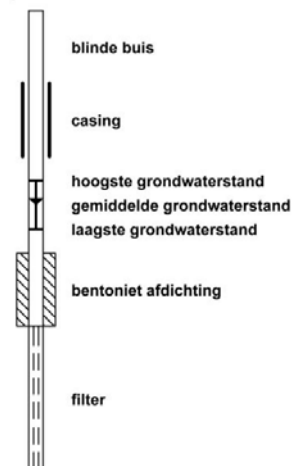
monsters



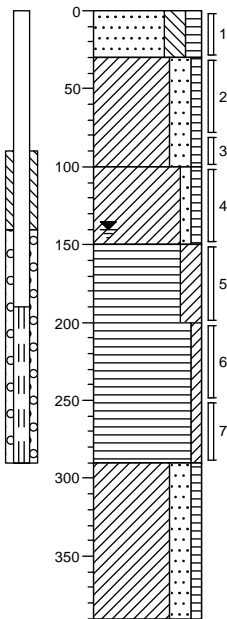
overig



peilbuis

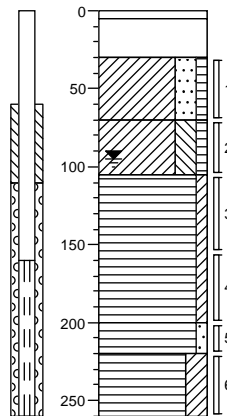


Boring: 01



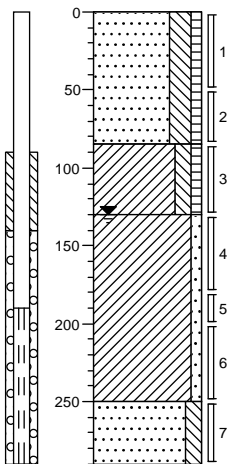
0	groenstrook
▲	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin
30	Klei, sterk zandig, zwak humeus, matig puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, bopb: 5 cm - mv
▲	
100	Klei, zwak zandig, zwak humeus, matig puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
▲	
150	Veen, sterk kleiig, zwak puinhoudend, donker zwartbruin, Veenboor
▲	
200	Veen, zwak kleiig, donker zwartbruin, Veenboor
▲	
290	Klei, sterk zandig, zwak humeus, matig puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, bopb: 5 cm - mv
▲	
390	

Boring: 02



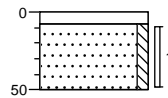
0	split
▲	Split, neutraalgrijs, Schep, bopb: 5 cm - mv
30	Volledig puin, roodbeige, Ramguts
▲	
70	Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
▲	
105	Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, bruinbeige, Edelmanboor
▲	
200	Veen, zwak kleiig, donker zwartbruin, Veenboor
▲	
220	Veen, zwak zandig, beigebruin, Veenboor
▲	
280	Veen, sterk kleiig, donker zwartbruin, Veenboor

Boring: 03



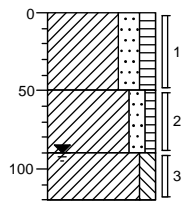
0	braak
▲	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, donkerbeige, Edelmanboor, bopb: 5 cm - mv
▲	
85	Klei, matig siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
▲	
130	Klei, zwak zandig, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
▲	
250	Zand, matig fijn, matig siltig, grijswit, Valbom
▲	
290	

Boring: 04



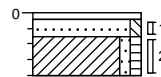
0	klinker
▲	Zand, matig grof, zwak siltig, grijswit, Edelmanboor
50	

Boring: 05



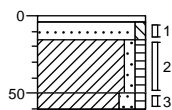
0 gras
▲ Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50 ▲ Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, matig roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
90 Klei, matig siltig, sterk veenhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
120

Boring: 06



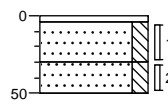
2 tegel
▲ 15 Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
40 Klei, zwak zandig, zwak humeus, matig puinhoudend, beigebruin, Edelmanboor, gestaakt

Boring: 07



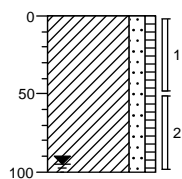
2 tegel
▲ 15 Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
50 ▲ Klei, zwak zandig, zwak humeus, matig puinhoudend, beigebruin, Edelmanboor, gestaakt
60 Klei, matig zandig, zwak humeus, sterk baksteenhoudend, roodbruin, Edelmanboor

Boring: 08



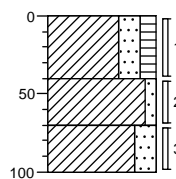
2 tegel
▲ 30 Zand, matig grof, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
50 Zand, matig grof, matig siltig, donkergrijs, Edelmanboor

Boring: 09



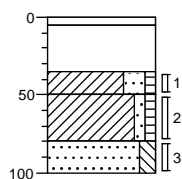
0 gras
▲ Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
100

Boring: 10



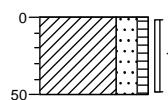
0 gras
▲ Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
40 Klei, zwak zandig, matig roesthoudend, beigebruin, Edelmanboor
70 ▲ Klei, sterk zandig, zwak puinhoudend, donkergrijs, Edelmanboor
100

Boring: 11



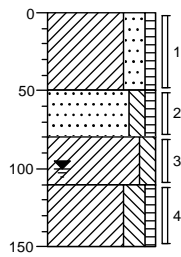
2 split
▲ 5 Split, neutraalgrijs, Schep
35 Volledig puin, roodbeige, Ramguts
50 ▲ Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
80 ▲ Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, matig roesthoudend, beigebruin, Edelmanboor
100 Zand, matig grof, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraalbeige, Edelmanboor

Boring: 12



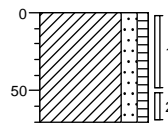
0 gras
▲ Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: 13



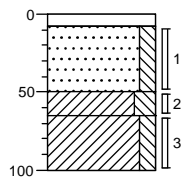
0	gras
▲	Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
50	
▲	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken klei, matig roesthoudend, bruinbeige, Edelmanboor
80	
▲	Klei, matig siltig, zwak puinhoudend, bruinbeige, Edelmanboor
110	
▲	Klei, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
150	

Boring: 14



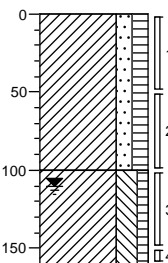
0	gras
▲	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, gestaakt
70	

Boring: 15



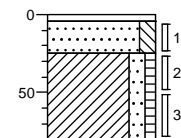
0	klinker
8	
▲	Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
50	
▲	Klei, sterk siltig, matig roesthoudend, donkerbeige, Edelmanboor
65	
▲	Klei, matig siltig, zwak baksteenhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
100	

Boring: 16



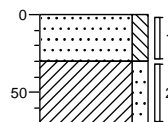
0	gras
▲	Klei, matig zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
100	
▲	Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak veenhoudend, beigebruin, Edelmanboor, gestaakt
160	

Boring: 17



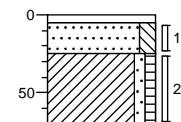
0	tegel
25	
▲	Zand, matig grof, matig siltig, lichtbeige, Edelmanboor
50	
▲	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
80	

Boring: 18



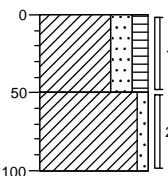
0	gras
▲	Zand, matig grof, matig siltig, zwak roesthoudend, brokken klei, geelbeige, Edelmanboor
30	
▲	Klei, matig zandig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, gestaakt
70	

Boring: 19



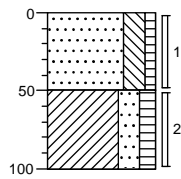
0	tegel
25	
▲	Zand, matig grof, matig siltig, lichtbeige, Edelmanboor
50	
▲	Klei, zwak zandig, zwak humeus, matig puinhoudend, zwak kolengruishoudend, donkerbruin, Edelmanboor, gestaakt
70	

Boring: 20



0	gras
▲	Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak houtskoolhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50	
▲	Klei, zwak zandig, matig puinhoudend, beigebruin, Edelmanboor
100	

Boring: 21



0 puin
 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

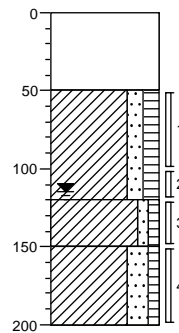
▲

50

▲

100

Boring: 22



0 grind
 Volledig grind, bruinbeige, Schep

▲

50

▲

120

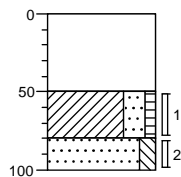
▲

150

▲

200

Boring: 23



0 grind
 Volledig grind, bruinbeige, Schep

▲

50

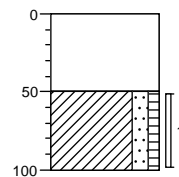
▲

80

▲

100

Boring: 24



0 grind
 Volledig grind, bruinbeige, Schep

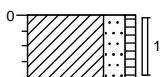
▲

50

▲

100

Boring: 25

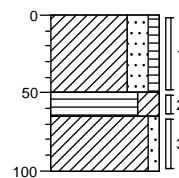


0 braak
 Klei, sterk zandig, zwak humeus, matig puinhoudend, neutraalbruin, River, gestaakt

▲

40

Boring: 26



0 gras
 Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

▲

50

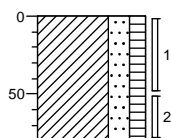
▲

65

▲

100

Boring: 27

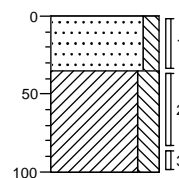


0 gras
 Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak houthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, gestaakt

▲

80

Boring: 28



0 gras
 Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

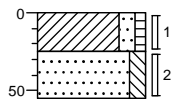
▲

35

▲

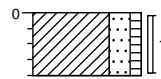
100

Boring: 29



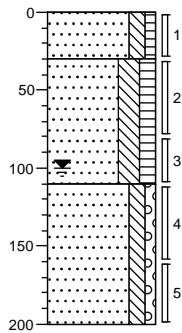
0 gras
 ▲ 25 Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
 ▲ 55 Zand, matig grof, matig siltig, zwak puinhoudend, beigeblauw, Edelmanboor, gestaakt

Boring: 30



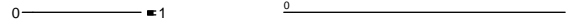
0 gras
 ▲ 40 Klei, sterk zandig, zwak humeus, matig puinhoudend, beigebruin, River, gestaakt

Boring: 31

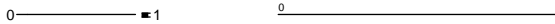


0 gras
 ▲ 30 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, bruinbeige, Edelmanboor
 ▲ 55 Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
 110 Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, brokken klei, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, geroerd
 200

Boring: ASB-1



Boring: ASB-2



Bijlage 4a Analysecertificaten

Econsultancy
T.a.v. E.H.S. van der Lippe
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Analyscertificaat

Datum: 28-03-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014031862/1
Uw project/verslagnummer	14023107
Uw projectnaam	MOE.C5S.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-03-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 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: 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14023107
 Uw projectnaam MOE.C5S.NEN
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2014031862/1
 Startdatum 21-03-2014
 Rapportagedatum 28-03-2014/09:59
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/4

Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	80.5	80.0	83.7	78.6	84.0
S Organische stof	% (m/m) ds		3.5	2.0		4.3
Q Gloeirest	% (m/m) ds		95.9	97.9		95.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		8.5	<2.0		5.9
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	54	60	27	63	40
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	0.26	<0.20	0.35	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.1	5.0	<3.0	5.8	3.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	22	20	9.3	31	19
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.16	0.12	0.065	0.28	0.064
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	14	6.4	15	8.9
S Lood (Pb)	mg/kg ds	63	69	37	150	42
S Zink (Zn)	mg/kg ds	74	58	34	130	55
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.2	<3.0	3.3	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.4	<5.0	<5.0	6.4	11
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	11
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0050
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0050
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0050
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0050

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	MM1 01 (30-80) 05 (50-90) 06 (15-40) 07 (15-50)	19-Mar-2014	8026771
2	MM2 09 (0-50) 10 (0-40) 11 (50-80) 12 (0-50)	19-Mar-2014	8026772
3	MM3 03 (0-50) 23 (80-100) 31 (0-30)	19-Mar-2014	8026773
4	MM4 19 (25-70) 20 (0-50) 21 (50-100) 22 (50-100)	19-Mar-2014	8026774
5	MM5 25 (0-40) 27 (0-50) 29 (0-25) 30 (0-40)	19-Mar-2014	8026775

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14023107
 Uw projectnaam MOE.C5S.NEN
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2014031862/1
 Startdatum 21-03-2014
 Rapportagedatum 28-03-2014/09:59
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0050
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0050
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0050
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.024 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	8.7	<0.050	<0.25
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.085	0.19	0.54	0.091	0.27
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.25
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.22	0.34	0.61	0.24	0.91
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.16	0.29	0.13	0.43
S Chryseen	mg/kg ds	0.15	0.19	0.44	0.17	0.50
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.075	0.088	0.15	0.074	<0.25
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.16	0.25	0.14	0.42
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	0.13	0.17	0.11	0.30
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.098	0.11	0.19	0.11	0.31
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1	1.4	11	1.1	3.7

Nr. Monsteromschrijving

1 MM1 01 (30-80) 05 (50-90) 06 (15-40) 07 (15-50)
 2 MM2 09 (0-50) 10 (0-40) 11 (50-80) 12 (0-50)
 3 MM3 03 (0-50) 23 (80-100) 31 (0-30)
 4 MM4 19 (25-70) 20 (0-50) 21 (50-100) 22 (50-100)
 5 MM5 25 (0-40) 27 (0-50) 29 (0-25) 30 (0-40)

Datum monstername Analytico-nr.

19-Mar-2014 8026771
 19-Mar-2014 8026772
 19-Mar-2014 8026773
 19-Mar-2014 8026774
 19-Mar-2014 8026775

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: NL71BNPR0227924525
 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14023107	Certificaatnummer/Versie	2014031862/1
Uw projectnaam	MOE.C5S.NEN	Startdatum	21-03-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-03-2014/09:59
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	72.6	78.3	
S Droge stof	% (m/m)			43.9
S Organische stof	% (m/m) ds	5.0		19.6
Q Gloeirest	% (m/m) ds	94.0		79.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14.7		13.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	61	39	69
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	<0.20	0.21
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.6	4.6	9.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	23	15	41
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.13	0.15	0.087
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	3.3
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	14	25
S Lood (Pb)	mg/kg ds	110	60	54
S Zink (Zn)	mg/kg ds	82	69	89
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4.1	7.1	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9.0	<5.0	5.1
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	10.0	<5.0	9.4
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22	<11	23
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	29	<5.0	26
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	12	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	84	<35	66
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
6	MM6 01 (100-150) 02 (70-105) 13 (80-110) 16 (100-150)	19-Mar-2014	8026776
7	MM7 03 (85-130) 22 (120-150) 26 (65-100) 28 (35-85)	19-Mar-2014	8026777
8	MM8 01 (200-250) 02 (105-155)	19-Mar-2014	8026778

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: NL71BNPR0227924525
 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14023107
 Uw projectnaam MOE.C5S.NEN
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2014031862/1
 Startdatum 21-03-2014
 Rapportagedatum 28-03-2014/09:59
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.055	0.18	0.18
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.055	0.062
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.13	0.39	0.27
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.086	0.27	0.14
S Chryseen	mg/kg ds	0.12	0.30	0.16
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.13	0.062
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.077	0.17	0.12
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.076	0.18	0.081
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.080	0.19	0.094
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.73	1.9	1.2

Nr. Monsteromschrijving

6 MM6 01 (100-150) 02 (70-105) 13 (80-110) 16 (100-150)
 7 MM7 03 (85-130) 22 (120-150) 26 (65-100) 28 (35-85)
 8 MM8 01 (200-250) 02 (105-155)

Datum monstername Analytico-nr.

19-Mar-2014 8026776
 19-Mar-2014 8026777
 19-Mar-2014 8026778

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.

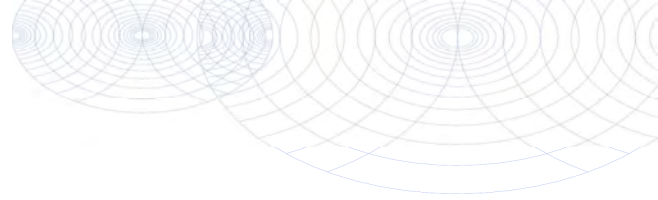
VA

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: NL71BNP0227924525
 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014031862/1

Pagina 1/1

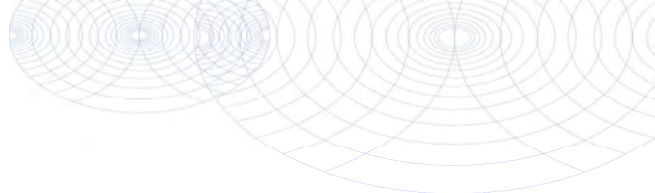
Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8026771	06	2	15	40	0531639965	MM1 01 (30-80) 05 (50-90) 06 (10-40)
8026771	07	2	15	50	0531640303	
8026771	01	2	30	80	0531639552	
8026771	05	2	50	90	0531639847	
8026772	09	1	0	50	0531639839	MM2 09 (0-50) 10 (0-40) 11 (50-100)
8026772	10	1	0	40	0531639844	
8026772	12	1	0	50	0531639846	
8026772	11	2	50	80	0531639955	
8026773	03	1	0	50	0531640284	MM3 03 (0-50) 23 (80-100) 31 (0-100)
8026773	31	1	0	30	0531640285	
8026773	23	2	80	100	0531640481	
8026774	20	1	0	50	0531640490	MM4 19 (25-70) 20 (0-50) 21 (50-100)
8026774	22	1	50	100	0531640297	
8026774	19	2	25	70	0531639829	
8026774	21	2	50	100	0531639818	
8026775	25	1	0	40	0531640311	MM5 25 (0-40) 27 (0-50) 29 (0-25)
8026775	27	1	0	50	0531640300	
8026775	29	1	0	25	0531640312	
8026775	30	1	0	40	0531640479	
8026776	02	2	70	105	0531639779	MM6 01 (100-150) 02 (70-105) 13 (100-150)
8026776	13	3	80	110	0531639833	
8026776	16	3	100	150	0531639830	
8026776	01	4	100	150	0531639550	
8026777	28	2	35	85	0531640286	MM7 03 (85-130) 22 (120-150) 24 (100-150)
8026777	03	3	85	130	0531640295	
8026777	22	3	120	150	0531640492	
8026777	26	3	65	100	0531640307	
8026778	02	3	105	155	0531639775	MM8 01 (200-250) 02 (105-155)
8026778	01	6	200	250	0531639549	

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
VRT/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-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014031862/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Opmerking 2)**

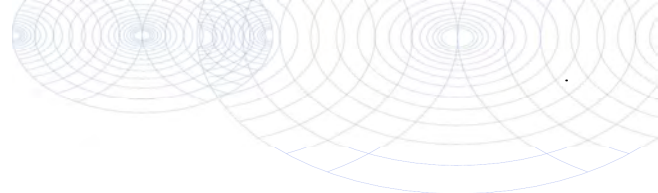
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

**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: 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014031862/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

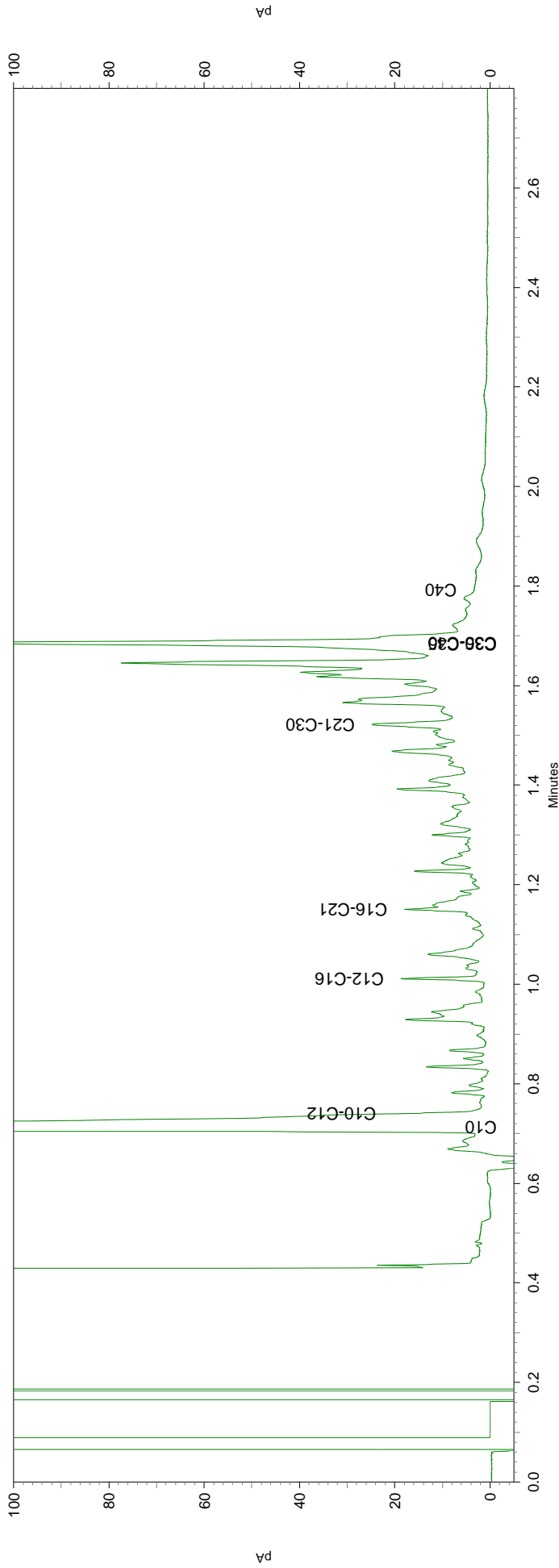
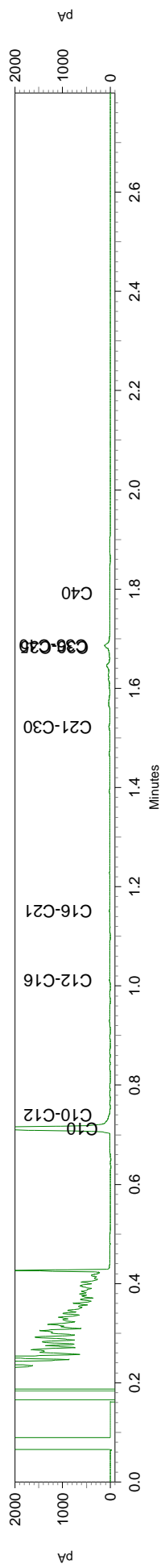
Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

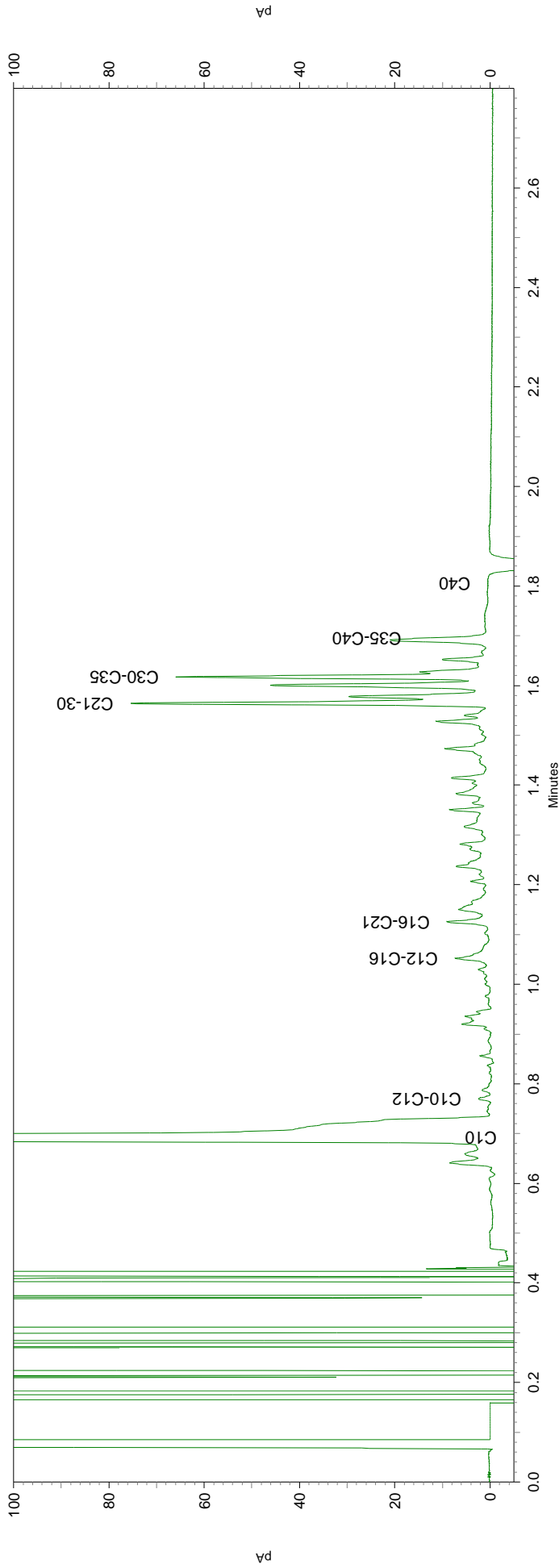
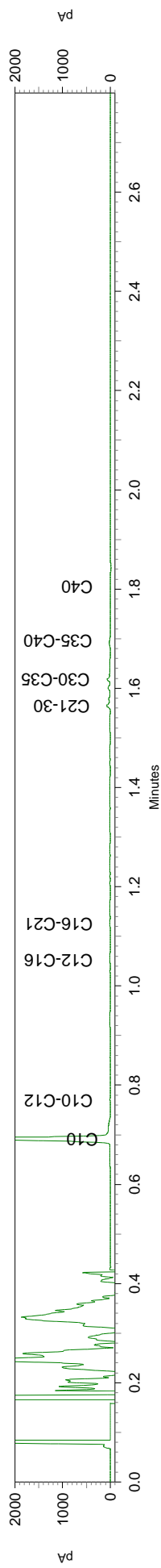
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8026776
Certificate no.: 2014031862
Sample description.: MM6 01 (100-150) 02 (70-105) 13 (80-110) 16 (100-1



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8026778
 Certificate no.: 2014031862
 Sample description.: MM8 01 (200-250) 02 (105-155)



Econsultancy
T.a.v. E.H.S. van der Lippe
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Analyscertificaat

Datum: 02-04-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014034511/1
Uw project/verslagnummer	14023107
Uw projectnaam	MOE.C5S.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-03-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 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: 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14023107
 Uw projectnaam MOE.C5S.NEN
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2014034511/1
 Startdatum 27-03-2014
 Rapportagedatum 02-04-2014/14:08
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	42	73	34
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.3	<2.0	3.1
S Nikkel (Ni)	µg/L	3.5	<3.0	3.2
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	14	<10	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	0.043	<0.020	0.036
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	1	26-Mar-2014	8035020
2	1	26-Mar-2014	8035021
3	1	26-Mar-2014	8035022

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14023107
 Uw projectnaam MOE.C5S.NEN
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2014034511/1
 Startdatum 27-03-2014
 Rapportagedatum 02-04-2014/14:08
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4.0	<4.0	8.1
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	11	<7.0	12
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	12	<8.0	10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsternummer	Datum monstername	Analytico-nr.
1	1	26-Mar-2014	8035020
2	1	26-Mar-2014	8035021
3	1	26-Mar-2014	8035022

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

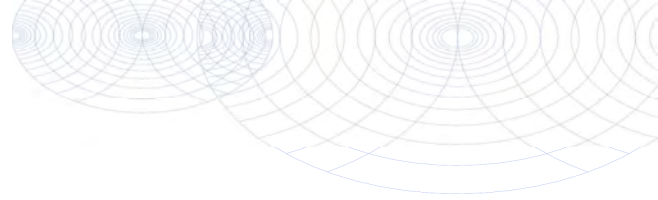
Akkoord
 Pr.coörd.



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: NL71BNP0227924525
 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014034511/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8035020	01	3	190	290	0680029956	1
8035020	01	1	190	290	0800316584	
8035020	01	2	190	290	0680029968	
8035021	02	1	160	260	0800316618	1
8035021	02	2	160	260	0680029966	
8035021	02	3	160	260	0680029954	
8035022	03	1	190	290	0800316611	1
8035022	03	2	190	290	0680029955	
8035022	03	3	190	290	0680029961	

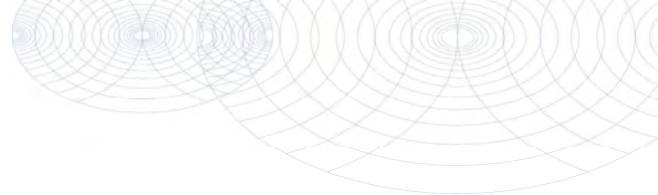


Eurofins Analytico B.V.

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: BNPANL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014034511/1**

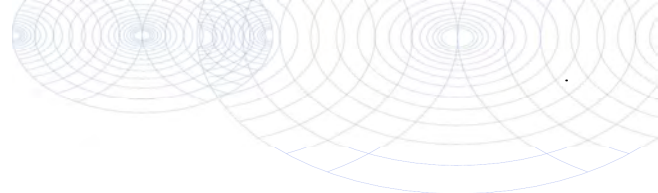
Pagina 1/1

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

Gildeweg 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: 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014034511/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
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
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
DiChEtheen 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
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5



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: 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 14023107
 Projectnaam MOE.C5S.NEN
 Ordernummer
 Datum monsternamen 19-03-2014
 Monster MM1 01 (30-80) 05 (50-90) 06 (15-40) 07 (15-50)
 Certificaatnummer 2014031862
 Startdatum 21-03-2014
 Rapportagedatum 28-03-2014

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,5						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	54	115.4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	0.3682	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,1	12.53	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	22	35.68	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,16	0.2057	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	30.27	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	63	86.37	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	74	128.3	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,4						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	70	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0020					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0020					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0020					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0020					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0020					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0020					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0020					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0140	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,085	0.0850					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0.2200					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0.1200					
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0.1500					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,075	0.0750					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0.1300					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	0.1200					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,098	0.0980					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1.068	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	MM1 01 (30-80) 05 (50-90) 06 (18026771)	

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 14023107
 Projectnaam MOE.C5S.NEN
 Ordernummer
 Datum monsternamen 19-03-2014
 Monster MM2 09 (0-50) 10 (0-40) 11 (50-80) 12 (0-50)
 Certificaatnummer 2014031862
 Startdatum 21-03-2014
 Rapportagedatum 28-03-2014

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80						
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3.5					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,5	8.5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	60	128.3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0.3829	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5	10.27	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	32.43	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0.1543	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	26.49	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	69	94.60	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	58	100.6	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,2						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	70	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0020					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0020					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0020					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0020					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0020					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0020					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0020					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0140	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,19	0.1900					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0.3400					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0.1600					
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0.1900					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,088	0.0880					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0.1600					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,13	0.1300					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0.1100					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	1.438	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
2	MM2 09 (0-50) 10 (0-40) 11 (50-80) 12 (0-50)	8026772

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 14023107
 Projectnaam MOE.C5S.NEN
 Ordernummer
 Datum monsternamen 19-03-2014
 Monster MM3 03 (0-50) 23 (80-100) 31 (0-30)
 Certificaatnummer 2014031862
 Startdatum 21-03-2014
 Rapportagedatum 28-03-2014

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,7						
Organische stof	% (m/m) ds	2	2					
Gloeiorest	% (m/m) ds	97,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1.400					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	104.6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2410	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7.383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,3	19.24	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,065	0.0933	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,4	18.67	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	58.24	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	34	80.68	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	8,7	8.700					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,54	0.5400					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,61	0.6100					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,29	0.2900					
Chryseen	mg/kg ds	0,44	0.4400					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0.1500					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,25	0.25					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	0.1700					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,19	0.1900					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	11	11.38	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
3	MM3 03 (0-50) 23 (80-100) 31 (C 8026773)	

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 14023107
 Projectnaam MOE.C5S.NEN
 Ordernummer
 Datum monsternamen 19-03-2014
 Monster MM4 19 (25-70) 20 (0-50) 21 (50-100) 22 (50-100)
 Certificaatnummer 2014031862
 Startdatum 21-03-2014
 Rapportagedatum 28-03-2014

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,6						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	63	244.1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,35	0.6025	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,8	20.39	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	31	64.14	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,28	0.4023	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	43.75	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	150	236.1	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	308.5	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,3						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,4						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,091	0.0910					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0.2400					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0.1300					
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0.1700					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,074	0.0740					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0.1400					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11	0.1100					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0.1100					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1.135	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
4	MM4 19 (25-70) 20 (0-50) 21 (50-100) 22 (50-100)	5C 8026774

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 14023107
 Projectnaam MOE.C5S.NEN
 Ordernummer
 Datum monsternamen 19-03-2014
 Monster MM5 25 (0-40) 27 (0-50) 29 (0-25) 30 (0-40)
 Certificaatnummer 2014031862
 Startdatum 21-03-2014
 Rapportagedatum 28-03-2014

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84						
Organische stof	% (m/m) ds	4,3	4.300					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,9	5.900					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	40	104.2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2067	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,5	8.625	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	32.39	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,064	0.0850	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,9	19.59	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	42	59.30	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	55	103.8	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	56.98	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0050	0.0081					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0050	0.0081					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0050	0.0081					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0050	0.0081					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0050	0.0081					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0050	0.0081					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0050	0.0081					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024	0.0569	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0.1750					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,27	0.2700					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,25	0.1750					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,91	0.9100					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,43	0.4300					
Chryseen	mg/kg ds	0,5	0.5					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,25	0.1750					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,42	0.4200					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,3	0.3000					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,31	0.3100					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,7	3.665	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 5 MM5 25 (0-40) 27 (0-50) 29 (0-2 8026775)

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 14023107
 Projectnaam MOE.C5S.NEN
 Ordernummer
 Datum monsternamen 19-03-2014
 Monster MM6 01 (100-150) 02 (70-105) 13 (80-110) 16 (100-150)
 Certificaatnummer 2014031862
 Startdatum 21-03-2014
 Rapportagedatum 28-03-2014

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,7						
Voorbehandeling								
Cryoegen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	72,6						
Organische stof	% (m/m) ds	5	5					
Gloeiorest	% (m/m) ds	94						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,7	14.70					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	61	91.35		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0.2970	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,6	9.712	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	30.87	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	0.1519	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	28.34	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	110	134.1	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	82	113.0	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,1						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	10						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	29						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	12						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	84	168	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0014					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0014					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0014					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0014					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0014					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0014					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0014					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0098	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,055	0.0550					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0.1300					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,086	0.0860					
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0.1200					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,077	0.0770					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,076	0.0760					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,08	0.0800					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,73	0.7290	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 6 MM6 01 (100-150) 02 (70-105) 18026776

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 14023107
 Projectnaam MOE.C5S.NEN
 Ordernummer
 Datum monsternamen 19-03-2014
 Monster MM7 03 (85-130) 22 (120-150) 26 (65-100) 28 (35-85)
 Certificaatnummer 2014031862
 Startdatum 21-03-2014
 Rapportagedatum 28-03-2014

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,3						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	39	58.41		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.1808	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,6	6.769	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	20.13	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	0.1753	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	19.84	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	60	73.17	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	69	95.08	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	7,1						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	49	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0014					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0014					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0014					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0014					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0014					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0014					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0014					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0098	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,18	0.1800					
Anthraceen	mg/kg ds	0,055	0.0550					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,39	0.3900					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,27	0.2700					
Chryseen	mg/kg ds	0,3	0.3000					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0.1300					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0.1700					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,18	0.1800					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,19	0.1900					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,9	1.900	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
7	MM7 03 (85-130) 22 (120-150) 28026777	

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 14023107
 Projectnaam MOE.C5S.NEN
 Ordernummer
 Datum monsternamen 19-03-2014
 Monster MM8 01 (200-250) 02 (105-155)
 Certificaatnummer 2014031862
 Startdatum 21-03-2014
 Rapportagedatum 28-03-2014

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		19,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	19,6	19.60					
Gloeirest	% (m/m) ds	79,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13	13					
Droge stof	% (m/m)	43,9						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	69	112.6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	0.1826	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,6	15.32	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	41	42.71	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,087	0.0946	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3,3	3.300	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	38.04	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	54	55.57	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	89	105.2	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,1						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9,4						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	26						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	66	33.67	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0003					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0003					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0003					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0003					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0003					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0003					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0003					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0025	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0178					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,18	0.0918					
Anthraceen	mg/kg ds	0,062	0.0316					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0.1378					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0.0714					
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0.0816					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,062	0.0316					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0.0612					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,081	0.0413					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,094	0.0479					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	0.6143	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 8 MM8 01 (200-250) 02 (105-155) 8026778

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 grondwater

Projectnummer 14023107
 Projectnaam MOE.C5S.NEN
 Ordernummer
 Datum monsternamen 26-03-2014
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2014034511
 Startdatum 27-03-2014
 Rapportagedatum 02-04-2014

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	42	42	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2,3	2,3	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3,5	3,5	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	14	14	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	0,043	0,043	*	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4,0	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	11	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	12	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8,0	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8,0	-	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
1	1	8035020	Overschrijding Streefwaarde
			kleiner dan of gelijk aan streefwaarde -
			groter dan streefwaarde *
			groter dan tussenwaarde **
			groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 grondwater

Projectnummer 14023107
 Projectnaam MOE.C5S.NEN
 Ordernummer
 Datum monsternamen 26-03-2014
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2014034511
 Startdatum 27-03-2014
 Rapportagedatum 02-04-2014

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	73	73	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4,0	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7,0	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8,0	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8,0	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8,0	-	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
2	1	8035021	Overschrijding Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde -
 groter dan streefwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 grondwater

Projectnummer 14023107
 Projectnaam MOE.C5S.NEN
 Ordernummer
 Datum monsternamen 26-03-2014
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2014034511
 Startdatum 27-03-2014
 Rapportagedatum 02-04-2014

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	34	34	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	3,1	3,1	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3,2	3,2	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Toluene	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	0,036	0,036	*	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	8,1	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	12	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8,0	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8,0	-	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
3	1	8035022	Overschrijding Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde -
 groter dan streefwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

AW = achtergrondwaarde

S = streefwaarde

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

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

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

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

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

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

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

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

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

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

Organische verbindingen

$$L_b = L_{st} * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

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

Nader onderzoek

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

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

T is de tussenwaarde; S is de streefwaarde en I is de interventiewaarde.

Bijlage 6 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd (ja/nee)	Toelichting		
		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
Informatie uit kaartmateriaal etc.		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
Historische topografische kaart	ja	1850 - heden		Watwaswaar.nl
Luchtfoto	ja	2010		Google earth
Informatie uit themakaarten		Datum bron/ kaartmateriaal		Opmerkingen
Bodemkaart Nederland	ja	-		www.bodemdata.nl
Grondwaterkaart Nederland	ja	-		
Bodemloket.nl	ja	2014		
Informatie van eigenaar / terreingebruiker / opdrachtgever		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	3 februari 2014	Compositie 5 stedenbouw T. de Kousemaeker	
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Toekomstig gebruik locatie	ja			
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken	ja			
Verhandingen/kabels en leidingen locatie	ja			
Informatie van gemeente		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja	24 maart 2014	Dhr. W. van Dam	
Archief Wet milieubeheer en Hinderwet	ja			
Archief ondergrondse tanks	ja			
Archief bodemonderzoeken	ja			
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja			
Informatie uit terreininspectie		Datum uitgevoerd		Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	19 maart 2014		
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Verhandingen	ja			



Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

werkwijze

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerken onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en is verantwoordelijk voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kenmerkend voor onze werkwijze is dat we altijd in dialoog met de opdrachtgever tot concrete en direct toepasbare oplossingen komen. In onze manier van werken willen wij graag vier kernkwaliteiten centraal stellen: kennis, creativiteit, pro-actief handelen en partnerschap.

kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Kenmerkend voor Econsultancy vinden wij dat wij alle beschikbare kennis snel en effectief inzetten. Onze medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Ook persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want ons werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

creativiteit

Medewerkers van Econsultancy zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtname van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken. Dit vraagt om flexibiliteit en betrokkenheid.

kwaliteit

Continue wordt door ons gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2000. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Dat kan in bijvoorbeeld het werkveld bodem gaan van een klein (verkennend bodemonderzoek voor een woonhuis) tot groot (het in kaart brengen van de bodemvervuiling van een geheel vliegveld) project. Projecten in opdracht van de rijksoverheid tot de particulier, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend.

Steeds vaker wordt ook onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten kan, indien gewenst, een uitgebreide referentielijst worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@Econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabrieksstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@Econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@Econsultancy.nl



E-MAIL
info@
econsultancy.nl
INTERNET
econsultancy.nl



Bijlage 2
Advies Regio West Brabant

Advies voorontwerpbestemmingsplan Kasteeltuin-Neerhofstraat te Zevenbergen
Gemeente Moerdijk

De Regio West-Brabant is gevraagd om archeologisch advies te geven bij het voorontwerpbestemmingsplan Kasteeltuin-Neerhofstraat te Zevenbergen.

De gemeente Moerdijk is voornemens om het centrum van Zevenbergen een kwaliteitsimpuls te geven door het haventracé, dat in het verleden is gedempt, opnieuw te openen en te voorzien van water. Hierdoor moet men elders parkeergelegenheid creëren en hiervoor is onderhavige locatie aangewezen. Het gaat om de vrijkomende locatie aan de Neerhofstraat, achter de kerk (minimaal 160 parkeerplaatsen). Daarnaast is het ook de bedoeling om aan de straatzijde een vijftal bouwkvelds voor vrijstaande woningen te creëren. De fiets- en wandelpaden van de parkeerplaats naar het centrum lenen zich uitstekend voor het uitdragen van de bijzondere cultuurhistorie die ter plaatste in de bodem verscholen ligt.

Hieronder wordt een voorstel gedaan voor de inhoud van de archeologische paragraaf. Hierbij dient opgemerkt te worden dat er vanuit is gegaan dat voorliggend bestemmingsplan eerder wordt vastgesteld dan het concept Erfgoedbeleid dat in het najaar aan de gemeenteraad wordt voorgelegd ter vaststelling. Er wordt dus uitgegaan van de Erfgoedverordening 2012 en de Cultuurhistorische Waardenkaart 2010 van de provincie Noord-Brabant.

Indien het Erfgoedbeleid toch eerder wordt vastgesteld, dan wordt onderstaande tekst alsnog aangepast. Het advies is om de cultuurhistorische paragraaf na de archeologische paragraaf op te nemen.

5.7 Archeologie

Toetsingskader

Conform de landelijke wet- en regelgeving betreffende archeologie is het bewaren van archeologische waarden *in situ* (in de bodem) het uitgangspunt. Nederland heeft namelijk in 1992 het Verdrag van Valetta/Malta getekend waarin behoud van archeologische waarden *in situ* voorop staat. Daarnaast is het van belang dat men reeds vroeg in de ruimtelijke ordening al rekening houdt met archeologie om verrassingen te voorkomen en om de archeologische informatie te benutten als inspiratiebron bij de voorgestane ontwikkeling.

De gemeente Moerdijk heeft al voor de planvorming het archeologisch potentieel van de locatie in beeld gehad en wil de bijzondere archeologische resten in de bodem behouden en de archeologische informatie zichtbaar gebruiken in het definitieve inrichtingsplan. Om dit te kunnen doen heeft de gemeente, op grond van de in 2012 vastgestelde erfgoedverordening, een uitgebreid archeologisch vooronderzoek laten uitvoeren naar de vorm, omvang en kwaliteit van de in de bodem aanwezige resten van het kasteel van Zevenbergen. Het plangebied bevindt zich namelijk in een gebied dat op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) aangeduid is als een archeologisch monument, namelijk Kasteel Zevenbergen.

Historie (gebaseerd op het archeologisch onderzoek 2014)

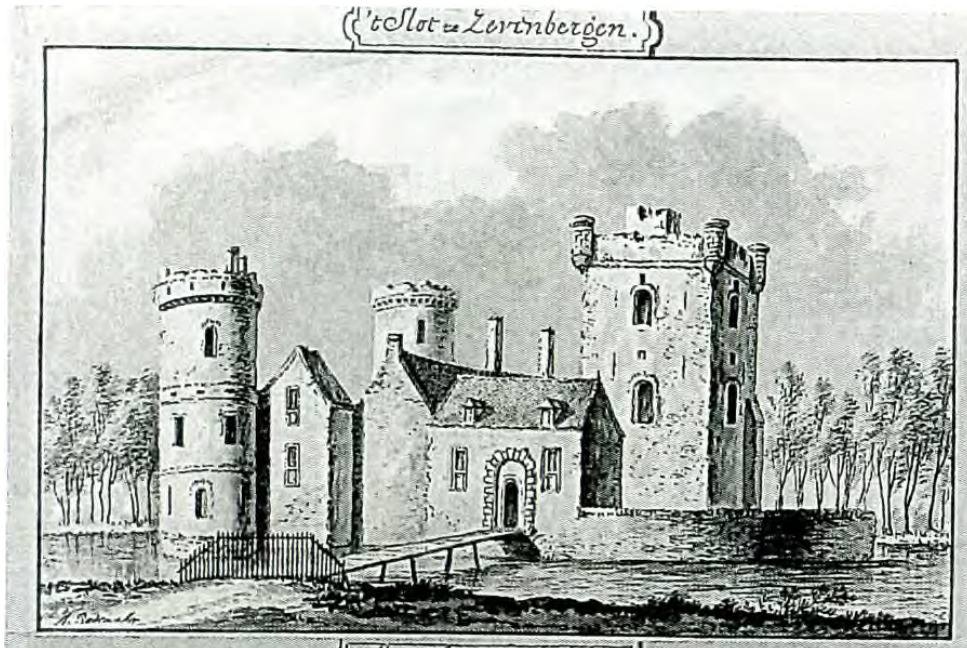
Het kasteel van Zevenbergen was in bezit van de heren van Zevenbergen. Deze heren stonden waarschijnlijk aan het hoofd van de lokale veenontginningen. Vanaf de dertiende eeuw is er in dit gedeelte van West-Brabant een duidelijke ontginningsgolf zichtbaar, vooral geïnitieerd vanuit het graafschap Holland. Diverse adellijke families trokken destijds naar het land van Breda om fortuin te maken, de heren van Zevenbergen hebben hierin waarschijnlijk hun oorsprong.

Het kasteelterrein moet gedurende de veertiende eeuw in ieder geval een zaal en twee bruggen gehad hebben en naar alle waarschijnlijkheid was er toen ook al een donjon aanwezig. De aanwezigheid van twee bruggen doet vermoeden dat het hoofdcomplex gelegen was in een gracht maar dat er ook sprake is geweest van een voorburcht. De tweede brug vormde daarbij dan de verbinding tussen de voorburcht en de neerhof aan de kant van de stad. Vanaf 1500 vinden op verschillende momenten onderhouds- en verbouwwerkzaamheden aan het kasteelterrein plaats en omvat onder andere de sloop en herbouw van het bovenste deel van de donjon waardoor deze mogelijk een meer representatieve functie zal hebben gekregen. Aan het einde van de zestiende eeuw begint het verval van het kasteelterrein. Dit enerzijds als gevolg van krijgshandelingen samenhangend met de Tachtigjarige oorlog en anderzijds als gevolg van een steeds minder vaak in Zevenbergen residerende heer van Zevenbergen. In 1573 wordt het kasteel door Geuzen in brand gestoken waarbij de hoofdburcht compleet zou zijn uitgebrand. Vanaf 1597 wordt

Advies voorontwerpbestemmingsplan Kasteeltuin-Neerhofstraat te Zevenbergen Gemeente Moerdijk

een begin gemaakt met het herstel van de schade uit 1573. In 1606 richt een storm echter grote vernielingen aan waarna het kasteel verder in verval raakt om uiteindelijk in 1729 gesloopt te worden.

Voor uitgebreide informatie over het kasteel wordt verwezen naar de archeologische rapportage die als bijlage bij het bestemmingsplan is gevoegd.



Afbeelding 1: tekenaar Rademaker, datering onbekend.

Archeologisch onderzoek

Binnen het plangebied heeft de toenmalige Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek in de vijftigerjaren ter hoogte van de R.K. huishoud- en landbouwschool resten aangetroffen van een kleine torenpartij en enkele muren. Later heeft Heemkundekring Willem Van Strijen in het centrale deel van het plangebied 1982 een sluizensysteem en metselwerk aangetroffen waarbij slechts een deel nog intact muurwerk betrof. In april 1997 heeft de firma RAAP bij het verpleeghuis 'Sancta Maria' een weerstandsmeting- en booronderzoek uitgevoerd waarbij eveneens muurwerk is aangetroffen.

In 2014 heeft de gemeente Moerdijk Antea Group een uitgebreid archeologisch vooronderzoek laten uitvoeren. Het betrof een archeologisch bureauonderzoek, een grondradaronderzoek, aangevuld met een booronderzoek. Op basis van laatst genoemde onderzoek blijkt dat de muurresten die de firma RAAP in kaart had gebracht de oude stadgracht met stadmuur betreft. Het bleek ook mogelijk om, voor zover gelegen binnen het plangebied, in kaart te brengen waar het kasteelterrein met omgrachting zich bevindt en waar de gebouwen zich zouden moeten concentreren. In augustus zullen enkele proefsleuven worden gegraven ter hoogte van de verwachte concentratie ten einde meer inzicht te krijgen in de aard van de bebouwing en de kwaliteit van de overblijfselen ten einde ze in de bodem (*in situ*) te kunnen behouden. Deze gegevens zullen vervolgens ter inspiratie kunnen dienen voor het inrichtingsplan. Alle bodemingrepen binnen de kasteelterreinzone zullen plaatsvinden onder archeologische begeleiding.

André, zoals afgesproken zullen wij, zodra het proefsleuvenonderzoek is geweest, de tekst aanvullen voor het ontwerpbestemmingsplan.

Ontwikkeling

Op basis van het archeologisch bureauonderzoek en het grondradaronderzoek met boringen, is op afbeelding 2 in zones aangegeven waar het kasteelterrein zich naar verwachting bevindt. Ook is de stadmuur met bijbehorende gracht gelokaliseerd. De stadmuur kan voorzien zijn van enkele torentjes. Ter plaatse van de stadmuur worden vijf bouwkvavels voorzien. De gemeente zal de sloop van de bestaande school archeologisch

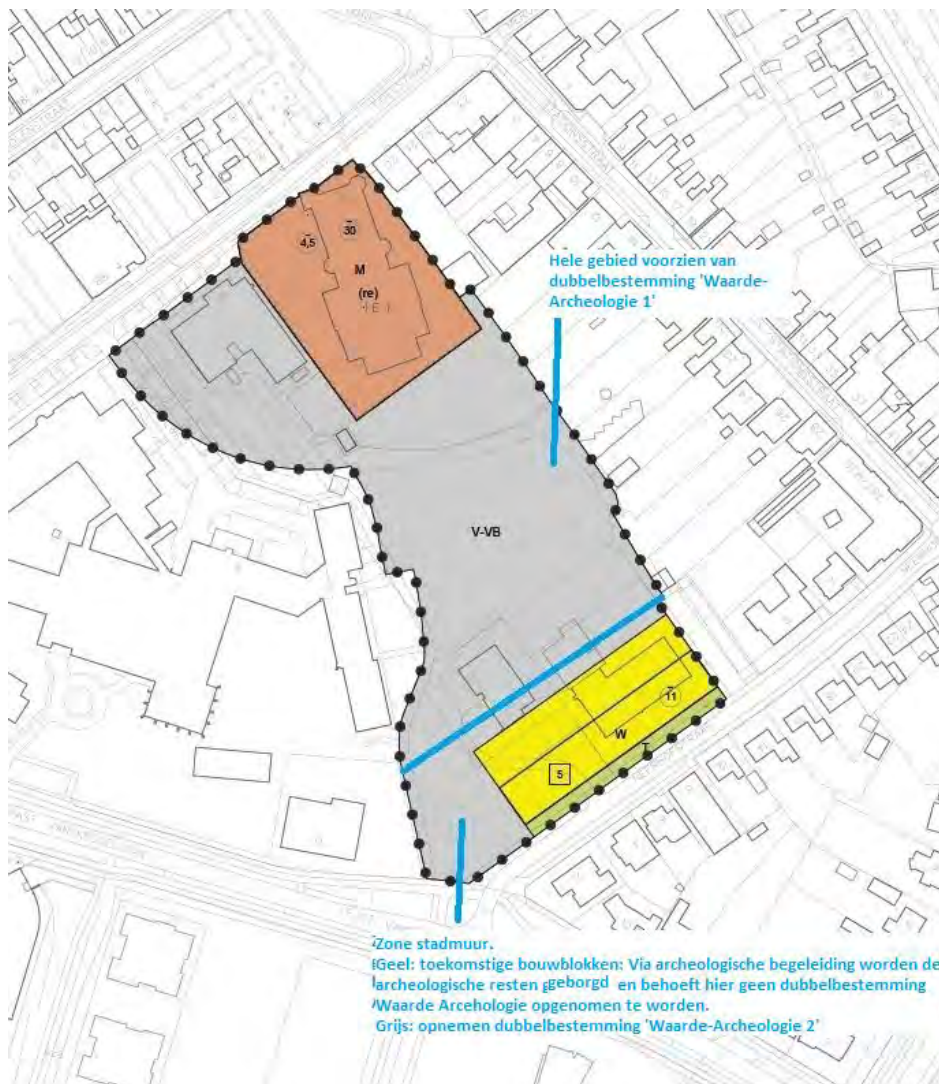
Advies voorontwerpbestemmingsplan Kasteeltuin-Neerhofstraat te Zevenbergen
Gemeente Moerdijk

laten begeleiden ten einde de stadsmuur met eventuele torentjes te kunnen volgen, onderzoeken en documenteren. De archeologische begeleiding zal zich uitstrekken tot de omvang van de zone met bestemming wonen in het bestemmingsplan (geel afb. 2). Het doel is deze zone vrij te kunnen geven van het aspect archeologie ten einde geen dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie' op te hoeven nemen. Voor het gebied er omheen (grijs afb 2 ten zuiden van de blauwe lijn) wordt deze dubbelbestemming wel toegekend.

Om de archeologische informatie omtrent het kasteel optimaal te kunnen benutten ter inspiratie voor de voorziene ontwikkeling en om de resten ervan correct in de bodem te kunnen behouden, wordt een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd ter hoogte van het grasveld ten zuiden van de kerk. Naar verwachting zullen hier de resten van het kasteel zelf liggen. De rest van het plangebied omvat het overige deel van het ensemble dat tot het kasteelterrein behoort. Wanneer bodemversturende werkzaamheden plaatsvinden ten behoeve van de aanleg van het parkeerterrein etc. zal dat zijn onder archeologische begeleiding. Hierin wordt voorzien via de dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie 1'.

Verbeelding

Geadviseerd wordt om het gedeelte van het plangebied ten noorden van de blauwe lijn op afbeelding 2 te voorzien van de dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie 1' en het gedeelte ten zuiden van de lijn van de dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie 2' minus de gele zone met bestemming Wonen.



Afbeelding 2. Verbeelding met geadviseerde zones voor de dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie'.

Regels

Waarde-Archeologie 1

##.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde – Archeologie 1' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor de bescherming van het kasteelterrein.

##.2 Bouwregels

Op deze gronden mogen uitsluitend worden gebouwd:

- A bouwwerken ter vervanging van bestaande bouwwerken, waarbij de bestaande oppervlakte van het bouwwerk niet wordt vergroot of ruimtelijk gewijzigd en voor zover bij de bouw geen grondwerkzaamheden worden uitgevoerd;
- b bouwwerken met een oppervlakte van minder dan 0 m² voor zover bij de bouw geen grondwerkzaamheden worden uitgevoerd dieper dan 0 m.

##.3 Afwijken van de bouwregels

##.3.1 Afwijken voor bouwen ten dienste van andere bestemming

Het bevoegd gezag kan met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid ##.2 onder a, voor de bouw van bouwwerken ten dienste van de andere geldende bestemming(en), mits:

- a op basis van archeologisch onderzoek, weergegeven in een door de bevoegde overheid goedgekeurd rapport, in voldoende mate is vastgesteld dat er geen archeologische waarden aanwezig zijn; of
- b op basis van archeologisch onderzoek, weergegeven in een door de bevoegde overheid goedgekeurd rapport, in voldoende mate is vastgesteld dat de archeologische waarden door bouwactiviteiten niet onevenredig worden geschaad; of
- c de volgende voorwaarden in acht genomen worden indien, op basis van archeologisch onderzoek, weergegeven in een door de bevoegde overheid goedgekeurd rapport, in voldoende mate is vastgesteld dat de archeologische waarden door de bouwactiviteiten kunnen worden verstoord:
 - 1 een verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden; of
 - 2 een verplichting tot het doen van opgravingen; of
 - 3 een verplichting de uitvoering van bouwactiviteiten te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg namelijk een archeologische instantie met een opgravingsbevoegdheid.

##.3.2 Archeologisch rapport

Indien het bevoegd gezag niet beschikt over een voor de beoordeling van de aanvraag toereikend archeologisch onderzoek voor de gronden waarop een aanvraag om bouwvergunning wordt gedaan, dient de aanvrager ten behoeve van de beoordeling van archeologische waarden van de gronden een archeologisch rapport te overleggen dat voldoet aan de vigerende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA).

##.3.3 Advies

Bij de beoordeling van het archeologisch onderzoek en het afwijkingsverzoek als bedoeld in lid ##.3.1, laat het bevoegd gezag zich adviseren door een deskundige op het gebied van de archeologische monumentenzorg conform de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA), vastgesteld door Burgemeester en wethouders van de gemeente Moerdijk

##.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

##.4.1 Omgevingsvergunning

Het is verboden op of in deze gronden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

- a het ophogen, afgraven (ook ten behoeve van het verwijderen van bestaande funderingen), woelen, mengen, diepploegen, aanbrengen van heipalen, egaliseren en ontginnen van gronden met dien verstande dat het werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden betreft die geen nieuwe bodemverstoringen veroorzaken;

- b het wijzigen van de waterhuishouding, zoals draineren en het uitdiepen, graven en/of verleggen van waterlopen ;
- c het aanbrengen van ondergrondse transport-, energie- of telecommunicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur;
- d het verlagen van het waterpeil;
- e. het doen van opgravingen in het kader van archeologisch onderzoek, mits verricht door een ter zake deskundige, namelijk een archeologische instantie met een opgravingsbevoegdheid.

##.4.2 Uitzonderingen

Het verbod, zoals bedoeld in lid ##.4.1 is niet van toepassing, indien:

a het gaat om onderhouds- en vervangingswerkzaamheden van bestaande bestratingen en beplantingen en werkzaamheden binnen bestaande tracés van kabels, leidingen en rioleringen waarbij niet dieper gegraven wordt dan de reeds uitgegraven diepte;

b op basis van inventariserend en/of definitief archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn;

c de werken en werkzaamheden:

1 reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van het plan;

2 mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende omgevingsvergunning of een ontgrondingsvergunning;

d de werken en werkzaamheden op inventariserend of definitief archeologisch onderzoek zijn gericht.

##.4.3 Omgevingsvergunning voor het slopen van een bouwwerk

a. Het is verboden voor de 'Waarde-Archeologie 1' aangewezen gronden, zonder of in afwijking van een vergunning voor het slopen van een bouwwerk, de aanwezige bouwwerken te slopen onder maaiveld.

b. Aan de sloopvergunning kan in ieder geval de voorwaarde worden gesteld dat de sloop wordt begeleidt door een gekwalificeerde deskundige (zijnde een archeologisch bedrijf met een opgravingsvergunning). Hiervoor is een door de door (de deskundige op het gebied van de archeologische monumentenzorg, zijn de Regioarcheoloog, van) het bevoegd gezag schriftelijk goedgekeurd Programma van Eisen vereist dat is opgesteld conform de vigerende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA).

c. Indien tijdens de begeleiding van de sloopwerken vondsten van zeer hoge waarden worden aangetroffen, wordt hiervan terstond melding gemaakt bij het bevoegd gezag die in het belang van de archeologische monumentenzorg aanvullende voorschriften kunnen verbinden aan de sloopvergunning.

d. de vergunning kan niet worden verleend indien blijkt dat de sloop een onevenredige aantasting van de archeologische waarden van de gronden tot gevolg heeft.

##.4.4 Toelaatbaarheid

Een omgevingsvergunning als bedoeld in lid ##.4.1 wordt slechts verleend indien:

a op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat er geen archeologische waarden aanwezig zijn; of

b op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat de archeologische waarden door bouwactiviteiten niet onevenredig worden geschaad; of

c de volgende voorwaarden in acht genomen worden indien, op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat de archeologische waarden door de werken en werkzaamheden kunnen worden verstoord:

1 een verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden; of

2 een verplichting tot het doen van opgravingen; of

3 een verplichting de uitvoering van werken en werkzaamheden te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg conform de vigerende KNA, namelijk een archeologische instantie met een opgravingsbevoegdheid.

##.4.5 Advies

Indien het bevoegd gezag voornemens is om aan de omgevingsvergunning voorwaarden te verbinden als bedoeld in lid ##.4.1 onder c, wordt de deskundige van de bevoegde overheid (Regioarcheoloog) om advies gevraagd. Bij een negatief advies wordt de omgevingsvergunning niet verleend.

##.5 Wijzigingsbevoegdheid

##.5.1 Wijziging op basis van archeologisch onderzoek

Burgemeester en wethouders kunnen, overeenkomstig artikel 3.6 van de Wet ruimtelijke ordening, het plan wijzigen in die zin dat aan de bestemming 'Waarde -Archeologie 1' wordt ontnomen, indien op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat ter plaatse geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn.

##.5.2 Advies

Alvorens de in lid ##.5.1 bedoelde wijziging wordt toegepast, wordt deskundig advies gevraagd aan een door Burgemeester en wethouders vastgestelde deskundige op het gebied van de archeologische Monumentenzorg conform de vigerende KNA.

Waarde-Archeologie 2

##.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde – Archeologie 2' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor de bescherming van de stadsmuur en gracht.

##.2 Bouwregels

Op deze gronden mogen uitsluitend worden gebouwd:

- A bouwwerken ter vervanging van bestaande bouwwerken, waarbij de bestaande oppervlakte van het bouwwerk niet wordt vergroot of ruimtelijk gewijzigd en voor zover bij de bouw geen grondwerkzaamheden worden uitgevoerd;
- b bouwwerken met een oppervlakte van minder dan 0 m² voor zover bij de bouw geen grondwerkzaamheden worden uitgevoerd dieper dan 0 m.

##.3 Afwijken van de bouwregels

##.3.1 Afwijken voor bouwen ten dienste van andere bestemming

Het bevoegd gezag kan met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid ##.2 onder a, voor de bouw van bouwwerken ten dienste van de andere geldende bestemming(en), mits:

- a op basis van archeologisch onderzoek, weergegeven in een door de bevoegde overheid goedgekeurd rapport, in voldoende mate is vastgesteld dat er geen archeologische waarden aanwezig zijn; of
- b op basis van archeologisch onderzoek, weergegeven in een door de bevoegde overheid goedgekeurd rapport, in voldoende mate is vastgesteld dat de archeologische waarden door bouwactiviteiten niet onevenredig worden geschaad; of
- c de volgende voorwaarden in acht genomen worden indien, op basis van archeologisch onderzoek, weergegeven in een door de bevoegde overheid goedgekeurd rapport, in voldoende mate is vastgesteld dat de archeologische waarden door de bouwactiviteiten kunnen worden verstoord:
 - 1 een verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden; of
 - 2 een verplichting tot het doen van opgravingen; of
 - 3 een verplichting de uitvoering van bouwactiviteiten te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg namelijk een archeologische instantie met een opgravingsbevoegdheid.

##.3.2 Archeologisch rapport

Indien het bevoegd gezag niet beschikt over een voor de beoordeling van de aanvraag toereikend archeologisch onderzoek voor de gronden waarop een aanvraag om bouwvergunning wordt gedaan, dient de aanvrager ten behoeve van de beoordeling van archeologische waarden van de gronden een archeologisch rapport te overleggen dat voldoet aan de vigerende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA).

##.3.3 Advies

Bij de beoordeling van het archeologisch onderzoek en het afwijkingsverzoek als bedoeld in lid ##.3.1, laat het bevoegd gezag zich adviseren door een deskundige op het gebied van de archeologische monumentenzorg

conform de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA), vastgesteld door Burgemeester en wethouders van de gemeente Moerdijk.

##.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

##.4.1 Omgevingsvergunning

Het is verboden op of in deze gronden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

a het ophogen, afgraven (ook ten behoeve van het verwijderen van bestaande funderingen), woelen, mengen, diepploegen, aanbrengen van heipalen, egaliseren en ontginnen van gronden met dien verstande dat het werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden betreft die geen nieuwe bodemverstoringen veroorzaken;

b het wijzigen van de waterhuishouding, zoals draineren en het uitdiepen, graven en/of verleggen van waterlopen ;

c het aanbrengen van ondergrondse transport-, energie- of telecommunicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur;

d het verlagen van het waterpeil;

e. het doen van opgravingen in het kader van archeologisch onderzoek, mits verricht door een ter zake deskundige, namelijk een archeologische instantie met een opgravingsbevoegdheid.

##.4.2 Uitzonderingen

Het verbod, zoals bedoeld in lid ##.4.1 is niet van toepassing, indien:

a het gaat om onderhouds- en vervangingswerkzaamheden van bestaande bestratingen en beplantingen en werkzaamheden binnen bestaande tracés van kabels, leidingen en rioleringen waarbij niet dieper gegraven wordt dan de reeds uitgegraven diepte;

b op basis van inventariserend en/of definitief archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn;

c de werken en werkzaamheden:

1 reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van het plan;

2 mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende omgevingsvergunning of een ontgrondingsvergunning;

d de werken en werkzaamheden op inventariserend of definitief archeologisch onderzoek zijn gericht.

##.4.3 Omgevingsvergunning voor het slopen van een bouwwerk

a. Het is verboden voor de 'Waarde-Archeologie 2' aangewezen gronden, zonder of in afwijking van een vergunning voor het slopen van een bouwwerk, de aanwezige bouwwerken te slopen onder maaiveld.

b. Aan de sloopvergunning kan in ieder geval de voorwaarde worden gesteld dat de sloop wordt begeleidt door een gekwalificeerde deskundige (zijnde een archeologisch bedrijf met een opgravingsvergunning). Hiervoor is een door de door (de deskundige op het gebied van de archeologische monumentenzorg, zijn de Regioarcheoloog, van) het bevoegd gezag schriftelijk goedgekeurd Programma van Eisen vereist dat is opgesteld conform de vigerende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA).

c. Indien tijdens de begeleiding van de sloopwerken vondsten van zeer hoge waarden worden aangetroffen, wordt hiervan terstond melding gemaakt bij het bevoegd gezag die in het belang van de archeologische monumentenzorg aanvullende voorschriften kunnen verbinden aan de sloopvergunning.

d. de vergunning kan niet worden verleend indien blijkt dat de sloop een onevenredige aantasting van de archeologische waarden van de gronden tot gevolg heeft.

##.4.4 Toelaatbaarheid

Een omgevingsvergunning als bedoeld in lid ##.4.1 wordt slechts verleend indien:

a op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat er geen archeologische waarden aanwezig zijn; of

b op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat de archeologische waarden door bouwactiviteiten niet onevenredig worden geschaad; of

Advies voorontwerpbestemmingsplan Kasteeltuin-Neerhofstraat te Zevenbergen
Gemeente Moerdijk

c de volgende voorwaarden in acht genomen worden indien, op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat de archeologische waarden door de werken en werkzaamheden kunnen worden verstoord:

- 1 een verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden; of
- 2 een verplichting tot het doen van opgravingen; of
- 3 een verplichting de uitvoering van werken en werkzaamheden te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg conform de vigerende KNA, namelijk een archeologische instantie met een opgravingsbevoegdheid.

##.4.5 Advies

Indien het bevoegd gezag voornemens is om aan de omgevingsvergunning voorwaarden te verbinden als bedoeld in lid ##.4.1 onder c, wordt de deskundige van de bevoegde overheid (Regioarcheoloog) om advies gevraagd. Bij een negatief advies wordt de omgevingsvergunning niet verleend.

##.5 Wijzigingsbevoegdheid

##.5.1 Wijziging op basis van archeologisch onderzoek

Burgemeester en wethouders kunnen, overeenkomstig artikel 3.6 van de Wet ruimtelijke ordening, het plan wijzigen in die zin dat aan de bestemming 'Waarde -Archeologie 2' wordt ontnomen, indien op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat ter plaatse geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn.

##.5.2 Advies

Alvorens de in lid ##.5.1 bedoelde wijziging wordt toegepast, wordt deskundig advies gevraagd aan een door Burgemeester en wethouders vastgestelde deskundige op het gebied van de archeologische Monumentenzorg conform de vigerende KNA.

Hoewel ons niet is gevraagd advies te geven bij de cultuurhistorische paragraaf, geven we bij deze graag aan dat deze paragraaf op basis van het archeologisch onderzoeksrapport nog aanpassing behoeft. De beschermingscontour van rondom het kasteelterrein blijkt namelijk niet overeen te komen met hetgeen is opgenomen op de provinciale Cultuurhistorische Waardenkaart en dat de archeologische resten in principe ook cultuurhistorische waarden betreffen waarmee uitdrukkelijk rekening wordt gehouden door de gemeente Moerdijk. Wellicht kan deze paragraaf op basis van de overleggen omtrent het inrichtingsplan nog aangepast worden.

Voorliggend advies is een advies aan de gemeente Moerdijk. De Regio West-Brabant maakt onderdeel uit van de gemeente Moerdijk en is daarmee als zodanig geen externe partij. Onze adviezen maken daarom geen expliciet onderdeel uit van het bestemmingsplan (zoals een bijlage), maar zijn als deskundigenadvies een document ter besluitvorming voor de gemeente in haar rol al bevoegde overheid voor het aspect archeologie.

Mochten er nog vragen zijn, dan kunt u contact opnemen met mevr. L. (Leonie) Weterings-Korthorst, tel. 076-5027229, leonie.weterings@west-brabant.eu.

Etten-Leur, 14 juli 2014
Mevr. drs. L. Weterings-Korthorst
Regioarcheoloog Regio West-Brabant



Bijlage 3
Inventariserend archeologisch onderzoek

Antea Group Archeologie 2014/45
Archeologisch bureauonderzoek Kasteeltuin
Zevenbergen

projectnr. 267290
revisie 00
29 mei 2014

auteurs

H.J.L.C. Koopmanschap
T. van Bostelen

Opdrachtgever

Gemeente Moerdijk
Postbus 4
4760 AA Zevenbergen

datum vrijgave	beschrijving revisie 00	goedkeuring	vrijgave
29 mei 2014	concept	G. Sophie	H.J.L.C. Koopmanschap

Colofon

Titel: Antea Group Archeologie 2014/45.
Archeologisch bureauonderzoek Kasteeltuin Zevenbergen
Auteurs: H.J.L.C. Koopmanschap, T. van Bostelen

ISSN: 1570-6273

© Antea Nederland B.V.
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Disclaimer

Antea Group aanvaardt op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van archeologisch (voor)onderzoek.

Inhoud

Blz.

	Administratieve gegevens	4
	Samenvatting.....	5
1	Inleiding	7
2	Beschrijving onderzoekslocatie	9
2.1	Begrenzing onderzoeks- en plangebied	9
2.2	Huidig en toekomstig gebruik	9
2.3	Landschappelijke situatie	10
2.3.1	Historische situatie en mogelijke verstoringen	12
2.4	Historische afbeeldingen van het kasteelterrein.....	15
2.5	Bekende waarden.....	19
2.5.1	Archeologische waarden	19
2.5.2	Ondergrondse bouwhistorische waarden	21
2.6	Archeologische verwachting	21
2.6.1	Gespecificeerde archeologische verwachting	23
2.7	Conclusies en advies voor vervolgonderzoek.....	23
3	Grondradaronderzoek.....	25
4	Booronderzoek	25
4.1	Doel- en vraagstelling.....	25
4.2	Onderzoeksopzet en werkwijze	26
4.3	Resultaten	26
4.3.1	Bodemopbouw	27
4.3.2	Archeologie	28
5	Conclusies en aanbevelingen	29
5.1	Conclusies.....	29
	Literatuur en geraadpleegde bronnen	31

Bijlagen

1	Archeologische perioden
2	AMZ-cyclus
3	Boorprofielen
4	Noord-Zuid profiel

Kaarten

267920-ARCHIS	IKAW, AMK-terreinen, Waarnemingen en Onderzoeken uit ARCHIS
267920-S1	Situatiekaart met locatie boringen
267920-S2	Voorstel bescherming en vervolgonderzoek

Administratieve gegevens

AG Projectnummer 267920
OM-nummer 60822
Provincie Noord-Brabant
Gemeente Moerdijk
Plaats Zevenbergen
Toponiem Kasteeltuin

Kaartblad 44C
Coördinaten 100978/406335 101046/406367
101039/406218 101105/406261
Kadaster nvt

Opdrachtgever Gemeente Moerdijk
Uitvoerder Antea Group
Datum uitvoering maart 2014
Projectteam G. Sophie (projectleider)
H.J.L.C. Koopmanschap (senior KNA-archeoloog)
T. van Bostelen

Bevoegd gezag Gemeente Moerdijk
adviseur bevoegd gezag Regio West-Brabant
Beheer documentatie Antea Group
Vondstdepot n.v.t.



Afbeelding 1. Locatie plangebied in rood kader

(Topografische Kaart 1:25.000 (niet op schaal), © Topografische Dienst Kadaster, Emmen)

Samenvatting

PM

Archeologisch bureauonderzoek Kasteeltuin Zevenbergen

Projectnr. 267290267290

Kasteeltuin Zevenbergen, gemeente Moerdijk, revisie 00



1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Moerdijk heeft Antea Group Nederland BV (hierna Antea Group) een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied "Kasteeltuin" in de kern Zevenbergen (gemeente Moerdijk). Het archeologisch onderzoek maakt onderdeel uit van de ruimtelijke procedure teneinde te komen tot een revitalisering van het centrum van de kern Zevenbergen. De herinrichting van het plangebied Kasteeltuin is hierin een eerste stap.

Ten einde conform landelijke wetgeving en gemeentelijk beleid tijdig aandacht te besteden aan het aspect archeologie binnen voorgenoemde ruimtelijke ontwikkeling heeft de gemeente Moerdijk opdracht gegeven te starten met een archeologisch bureauonderzoek. Dit zodat het onderdeel archeologie niet alleen kan worden meegewogen in verdere besluitvorming maar ook zodat eventueel in de ondergrond aanwezige resten ingepast kunnen worden zodat vervolgonderzoek voorkomen wordt en een behoud in situ kan plaatsvinden.

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Waar kunnen we wat verwachten? Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, bodemkundige gegevens en informatie over de landschappelijke situatie. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, datering en eventuele (mate van) versterking van archeologische waarden binnen het plangebied.

Dit bureauonderzoek uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2.

Archeologisch bureauonderzoek Kasteeltuin Zevenbergen

Projectnr. 267290267290

Kasteeltuin Zevenbergen, gemeente Moerdijk, revisie 00



2 Beschrijving onderzoekslocatie

2.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

Het plangebied ligt in het zuiden van de kern van Zevenbergen, ten zuiden van de gedempte haven en direct achter het kerkgebouw aan de Doelstraat. Het plangebied wordt aan de noordzijde begrensd door de Doelstraat en in het zuiden door de Neerhofstraat. Aan de westzijde bestaat de begrenzing uit perceelsgrenzen en aan de oostzijde uit de perceelsgrenzen van de achtertuinen van de bebouwing langs de stationsstraat. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 1,2 hectare.



Afbeelding 2: een luchtfoto van het plangebied (bron: Google-Earth).

2.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik plangebied

In de huidige situatie bestaat het deels uit grasland en is het deels bebouwd.

Consequenties toekomstig gebruik

De gemeente Moerdijk is voornemens om te komen tot een herinrichting van het gebied. Op dit moment is de planvorming omtrent de feitelijke fysieke inrichting van het terrein nog niet bekend, evenmin de diepgang van eventuele bodemingrepen. Het ligt in de lijn van verwachtingen dat de bodemingrepen worden aangepast op de uiteindelijke resultaten van onderhavig archeologisch onderzoek. Dit op basis van een besluit van de gemeente Moerdijk als bevoegde overheid betreffende het aspect archeologie.



Afbeelding 3: de ruimtelijke verbeelding van het plangebied (wordt nog vervangen).

2.3 Landschappelijke situatie

Geologie

Het onderzoeksgebied ligt in het holocene zeeleigebied nabij de overgang naar de pleistocene zandgronden. De diepere ondergrond bestaat uit dekzanden die dateren uit de laatste ijstijd, het Weichselien, en behoren tot de Formatie van Boxtel. Het materiaal van deze formatie is van eolische en fluvioperiglaciale oorsprong. Gedurende het Midden-Weichselien (ook wel Pleniglaciaal genoemd) heerste er een periglaciaal klimaat en was de vegetatie schaars, waardoor op grote schaal verstuivingen konden optreden. Hierbij werd het aanwezige zand door de wind opgenomen en elders weer afgezet in de vorm van dekzand.

Als gevolg van een warmer wordende klimaat aan het begin van het Holoceen steeg de zeespiegel. Door de met de zeespiegelstijging samenhangende stijging van het grondwater vormde zich veen op het pleistocene landschap (Basisveen Laag, Nieuwkoop Formatie). Dit gebeurde eerst in de lagere delen van het landschap en naarmate het grondwater verder steeg, later ook in de hogere delen van het landschap. De Basisveen Laag is, voor zover niet geërodeerd, sterk samengeperst enkele decimeters dik.

Terwijl in het Atlanticum de zee vanuit het westen het veen overstroomde en zeelei werd afgezet, bleef het gebied ten zuiden van de lijn Steenberg, Oud-Gastel, Oudenbosch en Hoeven buiten de mariene invloedssfeer en kon het veen zich ongestoord verder ontwikkelen. Aan het begin van het Subboreaam nam de mariene invloed af door de vorming van een schoorwal langs de kust.

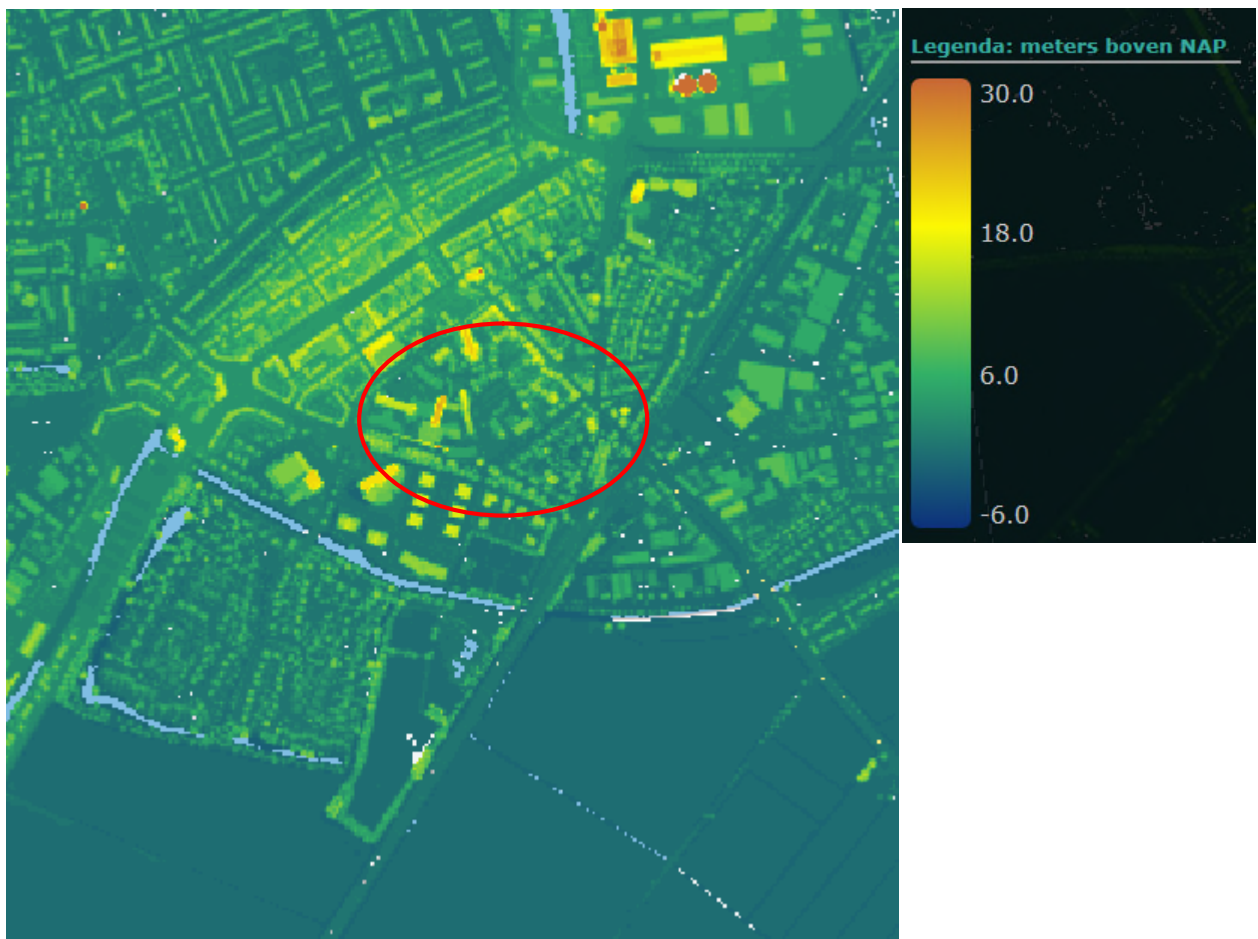
Het veen breidde zich uit en overdekte de zeeleiafzettingen. Dit veen wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket binnen de Nieuwkoop Formatie. Het veengebied werd in het westen begrensd door de rivier de Schelde die ten zuiden van het huidige eiland Tholen naar het westen afboog. De Striene, een zijtak van de Schelde, die dwars door het huidige eiland Tholen naar het noorden stroomde en in de Maas uitmondde, vormde de andere begrenzing. Ten noorden werd het gebied

begrensd door de Maas, waarin ook de voornaamste Rijntak, de Merwede, uitmondde. Door het veengebied stroomde verschillende waterlopen, waarvan de Vliet, de Dintel en de Mark de voornaamste waren. Vooral de Mark was waarschijnlijk voor Zevenbergen al vanaf het pleistoceen van belang, al is de exacte loop ervan nog een punt van discussie¹. De veenvorming begon met rietgroei gevolgd door broekveen in een voedselrijk (eutroof) milieu. Daarna ontstond in een voedselarm milieu een mesotrofe vegetatie (zeggen, waterdriëblad), die op haar beurt weer plaats maakte voor een geheel op regenwater aangewezen plantengroei, waarin het veenmos domineerde.

Afgezien van enkele regionale onderbrekingen tijdens het Subboreaal, kwam in het Subatlanticum definitief een einde aan de veengroei. Het veen raakte overstroomd door brak of zout water. Hierbij ontstonden verschillende getijdegeulen en -kreeken, van waaruit het veen en soms zelfs het pleistocene dekzand werd aangetast en bedekt met zeelei. In de Late Middeleeuwen ontstonden ten westen van het onderzoeksgebied verschillende zeegaten, de Grevelingen, het Volkerak, het Haringvliet en het Hollandsch Diep. In deze perioden zorgden zowel de agrarische ontginning van het veen maar vooral de turfwinning en de selnering voor een aanzienlijke maaiveldvaling². Hierdoor kreeg de zee steeds meer toegang tot het gebied. Verschillende stormvloedten zorgden voor veel landverlies.

Geomorfologie en AHN

Op de geomorfologische kaart in Archis2 is het plangebied niet gekarteerd omdat het gelegen is binnen de bebouwde kom van Zevenbergen. Extrapolatie van de wel gekarteerde zones nabij het plangebied leidt tot de conclusie dat er in het plangebied mogelijk sprake is van een getij-inversierug (3K33), of een vlakte van getijafzettingen (2M35).



Afbeelding 3. AHN van het plangebied (noordgeoriënteerd) (www.ahn.nl)

¹ Groot et al. 2013

² Leenders 1989

Op de AHN is duidelijk te zien dat het kasteelterrein landschappelijk onderdeel uitmaakt van een soortgelijk gebied als de rest van de bebouwde kern van Zevenbergen. De hoogste pieken komen rondom de gedempte haven voor. Deze pieken worden daarbij gevormd door de bebouwing rondom de haven. Op basis van het AHN-beeld blijkt het plangebied als onderdeel van de historische stadskern van Zevenbergen in een relatief nat en laag gebied ligt. De gemiddelde hoogte ten opzichte van NAP is 1.01+ meter.

Bodem en grondwater

Op de bodemkaart in Archis2 is het plangebied ook niet gekarteerd omdat het gelegen is binnen de bebouwde kom van Zevenbergen. Extrapolatie van de bodemgegevens uit de omgeving leidt tot de veronderstelling dat er in het plangebied sprake is van een getijdeoeverwal te midden van een vlakte van getijdeafzettingen. Niet uitgesloten kan worden dat het kasteelterrein op de flank van de getijdeoeverwal ligt en de laatmiddeleeuwse haven in het overgangsgebied naar de getijdeafzettingen.

2.3.1 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Historisch kader

Voor de historische situatie binnen dit rapport is ervoor gekozen in te zoomen op het kasteelterrein van Zevenbergen.³ Voor een breder verhaal omtrent de bewonings- en ontwikkelingsgeschiedenis van de kern Zevenbergen wordt voornamelijk verwezen naar het rapport behorend bij de gemeentelijke erfgoedkaart.⁴

Verondersteld mag worden dat al er voor de dertiende eeuw enige bewoning plaats moet hebben gehad ter plaatse van het latere Zevenbergen. Leenders heeft in 1996 overtuigend betoogd dat gedurende de dertiende eeuw de turfwinning in dit deel van West-Brabant weliswaar op gang kwam maar dat dit zeker niet de eerste ontginningsactiviteiten betrof.⁵ Aan de grote ontginningsgolf van de late dertiende eeuw gaat een geheel van ontginning vooraf op jacht naar nieuwe landbouwgronden. Op basis van de nu bekende archeologische en historische gegevens is voor het latere Zevenbergen niet duidelijk of het gebied van de latere stad al voor de dertiende eeuw bewoond was of dat de nederzetting op haar huidige plaats hier in de dertiende eeuw is begonnen.

De kern van deze nederzetting zal hebben bestaan uit een haven met een (nog) onbekende omvang en een allodiaal goed van de heren van Zevenbergen. In deze heren van Zevenbergen moeten we waarschijnlijk de lokale *locatores* zien die aan het hoofd hebben gestaan van de lokale veenontginningen. Vanaf de dertiende eeuw is er in dit gedeelte van West-Brabant een duidelijke ontginningsgolf zichtbaar, vooral geïnitieerd vanuit het graafschap Holland. Diverse adellijke families, afkomstig uit kort daarvoor verdrongen gebieden rondom het huidige Strijen, trokken naar het land van Breda om (opnieuw) fortuin te maken. Het meest bekende voorbeeld van een dergelijk edelman was Willem van Strijen. Deze vestigt zich vanaf 1289 op een nieuw kasteel onder Oosterhout. Verondersteld mag worden dat de heren van Zevenbergen een vergelijkbare oorsprong hebben gehad al. Daarbij moet worden opgemerkt dat de kern van het bezit van Van Strijen in Oosterhout geen allodiaal goed was, daar waar dit in Zevenbergen tot 1338 wel het geval was. In 1338 draagt toenmalig heer van Zevenbergen Heer Hugeman van Zevenbergen zijn bezit op aan de graaf van Holland om het daarna direct weer in leen terug te ontvangen.⁶

Verschijningsvorm van de gebouwen

Conform het advies van de Regio West-Brabant is er in het bureauonderzoek expliciet gekeken naar hetgeen op dit moment bekend is over de verschijningsvorm van het kasteelterrein. Het blijkt dat vooral de studie van Delahaye zich hiervoor leent.⁷ Het gebruik van publicaties van Delahaye kan daarbij

³ zoals ook telefonisch is overlegd met mevr. drs. F. Timmermans van de Regio West-Brabant

⁴ Groot e.a., 2013.

⁵ Leenders, blz 445.

⁶ Delahaye, 1979, blz. 337.

⁷ Delahaye 1979.

overigens niet zomaar. We hebben in dit kader gemeend dat de door hem weergegeven gebeurtenissen direct uit de archiefstukken naar voren zijn gekomen en dat het daarom dus om primaire gegevens gaat.

Uit het artikel van Delahaye lezen we dat het kasteelterrein gedurende de veertiende eeuw in ieder geval een zaal en twee bruggen bevat.⁸ Verondersteld kan worden dat de donjon toen ook reeds heeft bestaan. Hieruit komt het type van een compact zaalbouw kasteel naar voren waarbij op het hoofdcomplex in ieder geval een losstaande donjon staat (al dan niet opgenomen in een weermuur) en een zaalbouw voor representatieve doeleinden. De aanwezigheid van twee bruggen doet vermoeden dat het hoofdcomplex gelegen was in een gracht maar dat er ook sprake is geweest van een voorburch. De tweede brug vormde daarbij dan de verbinding tussen de voorburch en de neerhof aan de kant van de stad.



Afbeelding 4: de kaart van Van Deventer uit het midden van de zestiende eeuw. A= kasteelterrein als kern van het allodiaal goed; B= de havenzone; C=uitbreidingszones binnen de stedelijke ommuring.

Gedurende de vijftiende eeuw kruipt het kasteel door het oog van de naald. Philips van Bourgondië besluit als represaille voor het hem tegenwerken de stad Zevenbergen haar muren af te nemen maar laat het kasteel ongemoeid.⁹ Anders dan Delahaye veronderstelt geeft de kaart van Van Deventer aanleiding om te veronderstellen dat de hertog de stadspoorten heeft ontzien en alleen de muren heeft laten slopen. In de vijftiende eeuw komen we overigens de eerste vermelding van de neerhof van het kasteel van Zevenbergen tegen.

Vanaf 1500 worden voorbereidingen getroffen voor onderhouds- en verbouwwerkzaamheden op het kasteelterrein.¹⁰ De toenmalige heer en vrouwe van Zevenbergen waren hiervoor de initiatiefnemers. Een dergelijke actie is niet opmerkelijk maar voor West-Brabant wel enigszins laat. De werkzaamheden omvatten onder andere de sloop en herbouw van het bovenste deel van de Lobbe, hetgeen kennelijk de donjon betreft. Het ligt voor de hand dat de donjon, die tot dan toe vooral een

⁸ Delahaye, 1979, blz. 338.

⁹ idem.

¹⁰ voor dit en volgend zie: Delahaye 1979, blz. 340-350.

woonfunctie zal hebben gekend, hierbij is voorzien van de vier arkeltorentjes en meer en meer een representatieve functie zal hebben gekregen. De heer van Zevenbergen zal zijn verblijven in de nieuwe en meer moderne nieuwbouw op het kasteel hebben gehuisvest. Een dergelijke modernisering van een laatmiddeleeuws kasteelterrein waarbij de gebruiker eerder nieuwe verblijven optrekt dan oude verblijven nogmaals bij de tijd te brengen kennen we ook van andere kasteelterreinen. In de vroege vijftiende eeuw trekt bijvoorbeeld gravin Jacoba van Beieren op kasteel Teylingen een nieuw kasteel op de voorburcht op, naast het hoofdcomplex dat bestaat uit een zaalbouw met ringburcht.

Door de werkzaamheden op het kasteelterrein komen we verschillende elementen van het terrein in de historische bronnen tegen. De Lobbe is al genoemd maar verder liggen er op het terrein het Duvestein, een poorttoren, een grote zaal en een gevangenpoort met sluis. In deze laatste kunnen we waarschijnlijk een laagbouw zien waarin aan het einde van de vijftiende eeuw een sluis werd gerealiseerd. Dergelijke sluisen bij kasteelterreinen komen we vaker tegen en meestal dienen de sluisen om het waterniveau in de grachten te kunnen regelen. Op de neerhof komen we in deze periode ook voor het eerst het huis Luchtenburg tegen. Vermoedelijk gaat het om de hoeve op de neerhof van waaruit de heer van Zevenbergen van oudher de pachtopbrengsten opsloeg en verwerkte en van waaruit zijn landgoederen werden beheerd. In 1511 werd het dak vervangen door dakpannen, al lezen we bij Delahaye niet of het voorheen met riet of met dakleien gedekt was. Het kasteel moet in haar nieuwe verschijningsvorm diverse kamers hebben gehad aangezien in 1541 niet minder dan negen afzonderlijke schouwen geveegd moesten worden.

In 1562 vinden op gezag van Jean de Ligne en Magaretha van der Marck als heer en vrouwe van Zevenbergen opnieuw verbouwingen plaats. Deze zullen niet zo omvangrijk zijn geweest als de werkzaamheden eerder deze eeuw maar zullen mogelijk vooral betrekking hebben gehad op onderhoud op het kasteelterrein. Wel leren we uit de bronnen dat het kasteelterrein in deze periode in ieder geval ook de beschikking had over een grote en een kleine boomgaard nabij het kasteel. In 1570 is er opnieuw onderhoud nodig en kapt men wat muurwerk weg rondom de valbrug. Dit was kennelijk noodzakelijk geworden omdat deze klemde.

Verval

Aan het einde van de zestiende eeuw begint het verval van het kasteelterrein. Dit enerzijds als gevolg van krijgshandelingen samenhangend met de Tachtigjarige oorlog en anderzijds als gevolg van een steeds minder vaak in Zevenbergen residerende heer van Zevenbergen. In 1573 wordt het kasteel door Geuzen in brand gestoken waarbij de hoofdburcht compleet zou zijn uitgebrand.¹¹ Vanaf 1597 wordt een begin gemaakt met het herstel van de schade uit 1573. Dit roept tegelijkertijd twee vragen op: is het gehele hoofdcomplex dan ook daadwerkelijk uitgebrand aangezien een herstel van de gehele hoofdburcht een aanzienlijke investering zal hebben gevraagd? En: heeft men de gehele hoofdburcht willen herstellen of alleen een deel van de verblijfgebouwen? Uit de rekening komt naar voren dat het herstel grootst in aangepakt en er onder andere nieuwe vloeren en daken werden gemaakt. Ook het huis Luchtenburg werd tegelijkertijd hersteld. De werkzaamheden worden kort daarna voltooid maar tegelijkertijd spreekt Delahaye van het laatste verval in 1606 nadat een storm grote vernielingen heeft aangericht op het kasteelterrein. Het geheel aan historische gegevens overziend is het gerechtvaardigd om te veronderstellen dat het onderhoud vanaf 1597 beperkt is geweest tot het overleiden van de gebouwen en dat mogelijk alleen een klein deel van het kasteel mogelijk weer bewoonbaar is gemaakt.

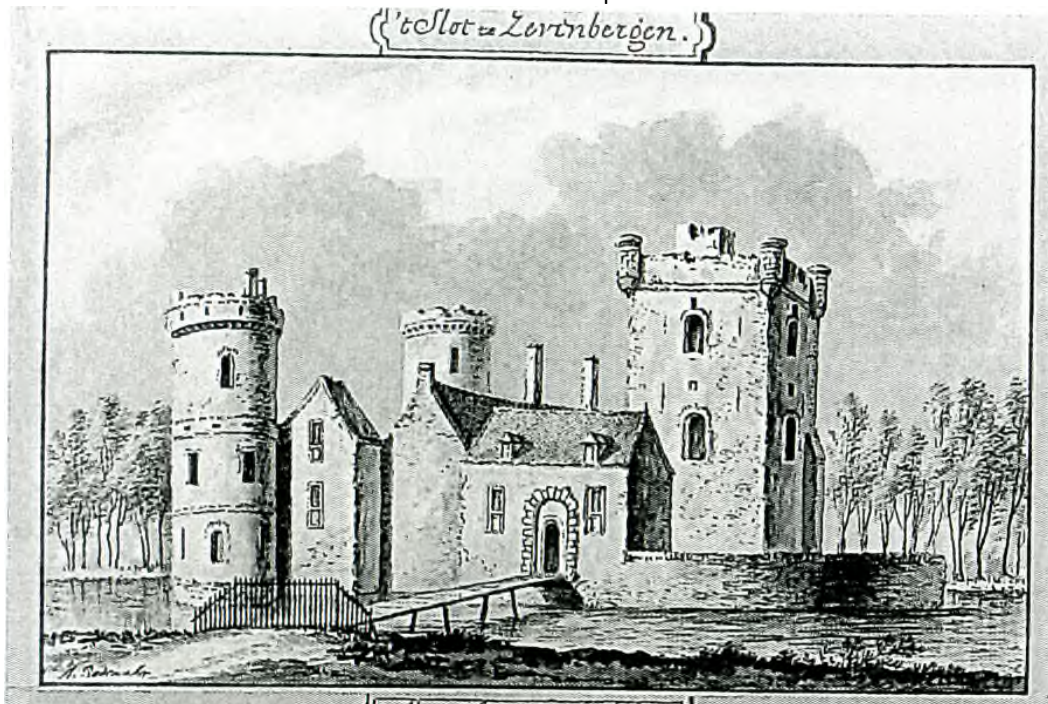
Met lapmiddelen tracht men de gebouwen te behouden en verzoeken tot sloop worden diverse keren van de hand gewezen. Uiteindelijk komt er in 1728 akkoord voor de sloop maar ook deze wordt nog enige tijd getraineed. Wanneer echter in 1729 een deel van de Lobbetoren instort wordt de sloop acuut en voortvarend ter hand genomen. Als de situatie op de negentiende eeuwse kaarten correct is, dan is de sloop grondig aangepakt en zijn niet alleen de muren boven maaiveld gesloopt maar zijn ook de grachten tegelijkertijd gedempt. Over de diepgang van de sloop zijn we niet geïnformeerd op basis van de historische gegevens.

¹¹ Delahaye 1979, blz. 346.

2.4 Historische afbeeldingen van het kasteelterrein

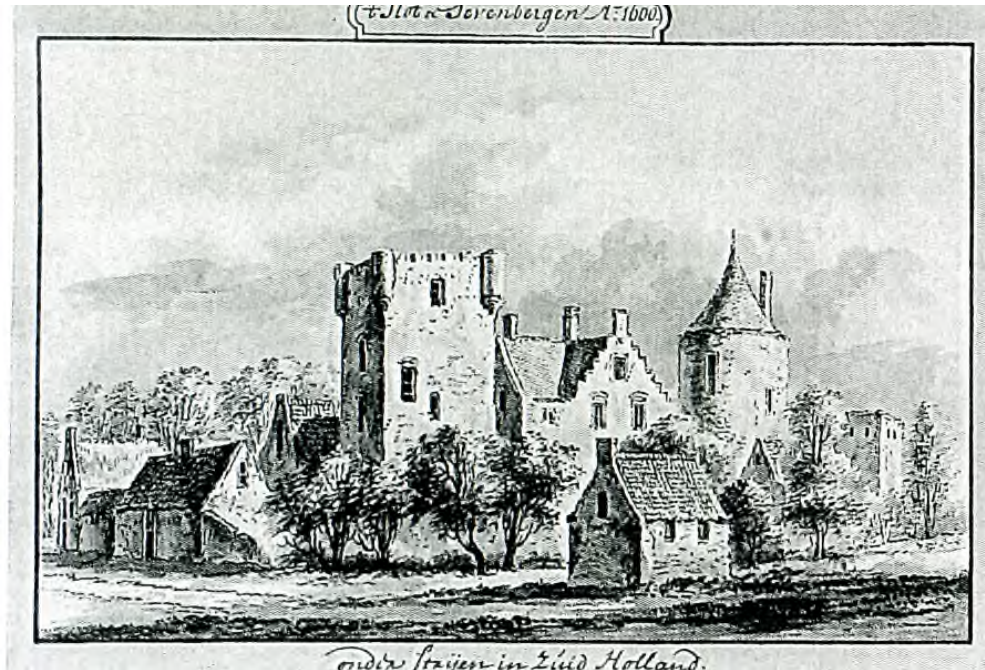
Naast de schets van Van Deventer zijn er van het kasteelterrein vier enigszins betrouwbare afbeeldingen bekend. Recent onderzoek heeft aangetoond dat andere prenten die van het terrein bekend zijn waarschijnlijk natekeningen betreffen van deze vier.¹² Het gaat om vier afbeeldingen waarvan er in ieder geval drie voorheen aan A. Rademaker werden toegeschreven maar waarvan dit inmiddels niet zo zeker meer is. De eerste prent (afbeelding 5) laat het hoofdcomplex zien te midden van een duidelijke gracht met een intacte brug en twee ronde torens. Het complex zou toen reeds ruineus moeten zijn maar in analogie met de historische herstelwerkzaamheden blijken de daken van de afzonderlijke gebouwen (niet zijnde de torens) nog in goede uiterlijke staat te verkeren. De gebouwen tussen de toren beschikken nog over hun schoorstenen en het geheel maakt niet direct een vervallen indruk. Bij gebrek aan stedelijke bebouwing van de neerhof of van de stad Zevenbergen zelf zou verondersteld kunnen worden dat de prent vanuit het noorden in zuidelijke richting is gemaakt.

Afbeelding 6 laat een wat meer vervallen complex zien waarop het geheel van afbeelding 5 nu kennelijk vanaf de achterzijde (dus in noordelijke richting bezien) zichtbaar is. De beide prenten komen over een voor wat betreft de hoofdtoren of donjon en de achterste ronde toren met de tussenliggende gebouwen. Wel valt op dat de ronde toren nu is uitgevoerd met een dak, daar waar in afbeelding 5 alleen nog een rondlopende weergang zichtbaar is. De ogenschijnlijk vierkante toren naast de ronde toren op afbeelding 6 is eveneens een nieuw element waarvan niet duidelijk is hoe dit element geduid moet worden. Mogelijk gaat het hier om de bebouwing van de voorburch of neerhof of is deze bouwmasa enkel aan de fantasie van de tekenaar ontsproten.



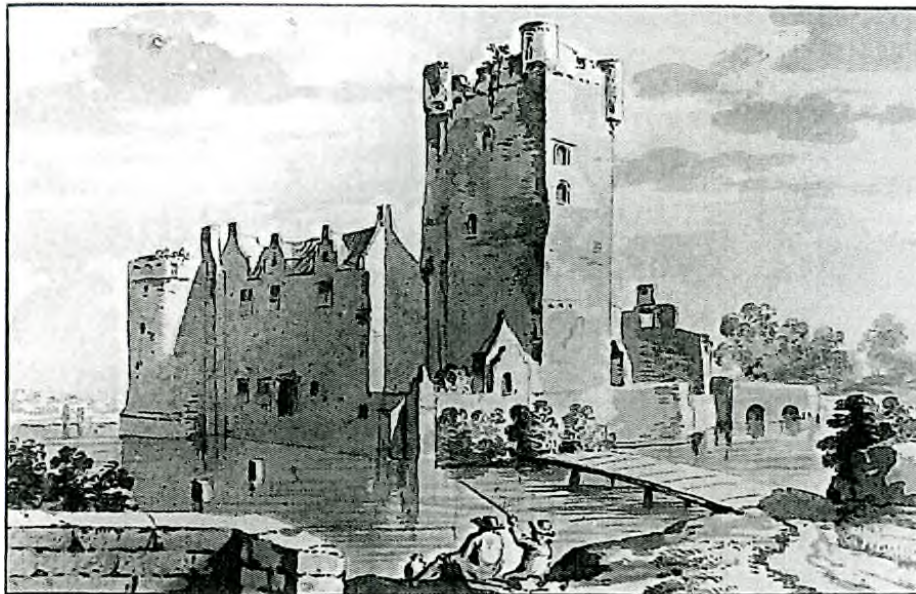
Afbeelding 5: Rademaker, datering onbekend.

¹² Blokland en Dumas 2006, blz. 210.

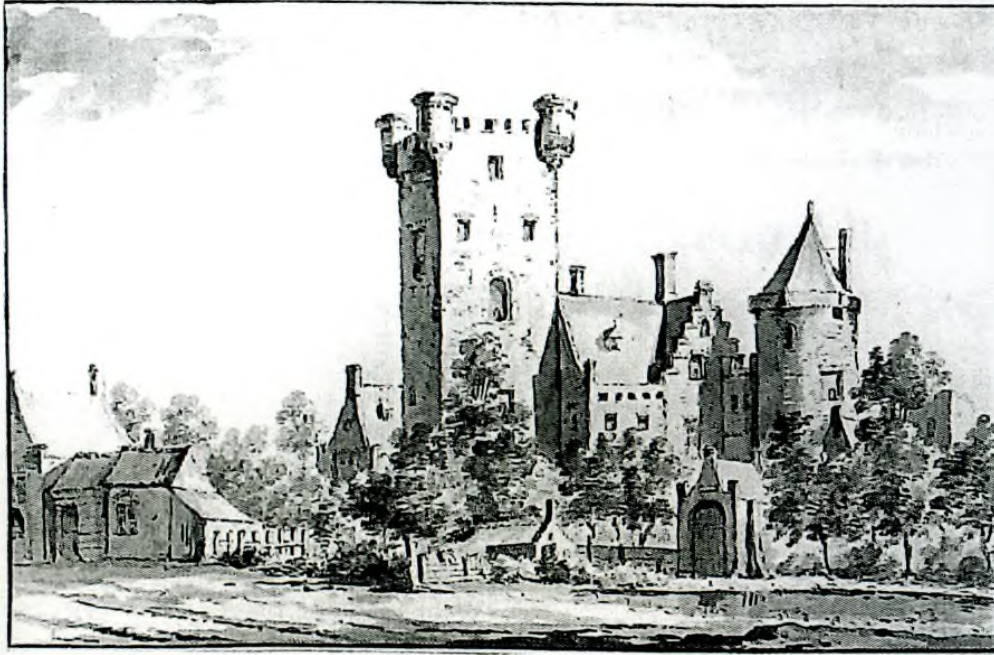


Afbeelding 6: rond 1600, onbekend.

Afbeelding 7 sluit weer aan bij afbeelding 5 en ditmaal is het kasteel van Zevenbergen weer duidelijk als vierkante waterburcht vormgegeven te midden van haar hoofdgracht. Nu is het complex meer in ruïneuze toestand hetgeen ook blijkt uit de begroeiing tegen de donjon aan. Uit deze afbeelding blijkt dat de donjon mogelijk niet midden op de hoofdburcht heeft gestaan maar onderdeel was van de buitenste muur. In hoeverre in de achterste twee bogen de laat vijftiende eeuwse gevangenpoort met sluis gezien moet worden is niet duidelijk. Wat overeenkomt met de eerdere twee tekeningen is de aanwezigheid van de bouwmasa tussen de donjon en in ieder geval één ronde hoektoren. Let ook op het verschil in hoogte van de donjon tussen afbeelding 5-6 en 7-8.

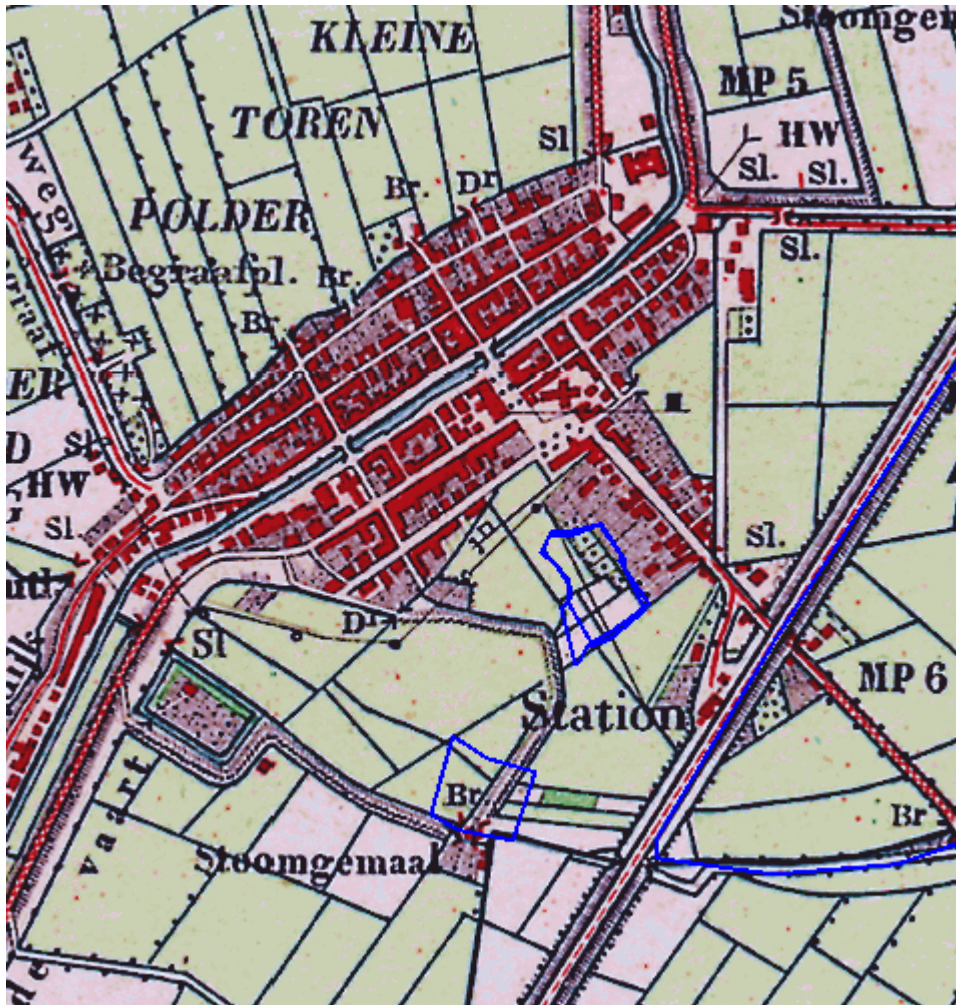


Afbeelding 7: zeventiende eeuw mogelijk Aert Schouman.



Afbeelding 8: uit 1730 en toegeschreven aan Rademaker.

Afbeelding 8 laat vervolgens een deel van de hoofdburcht en mogelijk ook de voorburcht en/of de neerhof zien. Ook ditmaal is de bouwmassa van de donjon duidelijk zichtbaar alsook een ronde toren die in deze prent weer is voorzien van een dak. Ook hier is sprake van een duidelijke bouwmassa met enkele trapegevels tussen beide torens. Het perspectief van deze prent is onduidelijk. Zo lijkt het gebouw links van de donjon er feitelijk achter te staan en is de gracht niet met zekerheid te onderscheiden.



Afbeelding 9. Uitsnede Bonnekaart (noordgeoriënteerd) (bron: www.watwaswaar.nl). Centraal in blauw het plangebied.

Een analyse van de negentiende eeuwse kaarten (kadastrale minuut en historische topografische atlas (1836 en 1905) leert dat toen er van het kasteelterrein geen resten meer zichtbaar waren. Er zijn geen resten aangetroffen van de grachten of de kasteelgebouwen. De analyse van de kadastrale minuut bleek enigszins bewerkelijk omdat de oostzijde van het terrein onderdeel uitmaakt van de kadastrale minuut van de historische binnenstad. De westzijde is opgenomen op een ander minuutplan.

De laatste afbeeldingen van het kasteelterrein dateren opmerkelijk genoeg uit de vorige eeuw. Als anekdote op de site van de Westbrabants archief blijkt dat onder andere de bewoners van de toenmalige gemeente Zevenbergen in 1979 werden uitgenodigd om de verjaardag van koningin Juliana op Huis Den Bosch te vieren. Als onderdeel van het feest werd door de bevolking van Zevenbergen enigszins op schaal een maquette vervaardigd van het kasteelterrein. We herkennen hier duidelijk de verschillende historische prenten in als inspiratiebron voor de maquette. De gegevens van het Westbrabants archief vermelden helaas niet wat er uiteindelijk van de maquette is geworden na het feest in Soestdijk.



Afbeelding 10. De maquette tijdens het feest in 1979 op Huis Soestdijk. (bron: westbrabants archief)

Mogelijke verstoringen

Er zijn geen recente verstoringen bekend voor het plangebied, binnen het plangebied bevinden zich alleen enkele kabels en leidingen. Onduidelijk is in hoeverre de door de heemkundekring kennelijk gemelde verstoring uit 1980 daadwerkelijk aanwezig is en hoe deze zich laat begrenzen in zowel oppervlakte als diepte. Daarnaast is op voorhand niet duidelijk hoe diepgaand men bij de sloop van de gebouwen op het kasteelterrein in de achttiende eeuw te werk is gegaan. Onderzoek van vergelijkbare kasteelterreinen heeft laten zien dat de fundering van de meeste buitenmuren altijd nog herkenbaar aanwezig is.

2.5 Bekende waarden

2.5.1 Archeologische waarden

Er heeft in het verleden op tenminste drie momenten zich de kans voorgedaan om tot een nader archeologisch onderzoek te komen. Uit overleg met de heer B. Aarts van de vereniging "Vrienden van Brabantse Kastelen" is gebleken dat er geen aanvullende gegevens bij hen bekend zijn anders dan in het artikel van Delahaye en de heer Herben is opgenomen.¹³ Van het oudste onderzoek is het niet helemaal zeker wanneer het is uitgevoerd maar als jaartal op de drie tekeningen van de toenmalige Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek in 1956 opgenomen. Het haat daarbij om een onderzoek ter hoogte van de voormalige R.K. huishoud- en landbouwschool (zie ook afbeelding 11). Aan de achterzijde van het pand werden de resten aangetroffen van een kleine torenpartij en enkele muren. Eén van deze muren bleek over grotere lengte nog aanwezig. Een tweede onderzoek werd uitgevoerd in de jaren tachtig van de vorige eeuw

In 1982 werden er door de heemkundekring een aantal waarnemingen verricht in het centrale deel van het plangebied. Met dit onderzoek werd feitelijk het terrein onderzocht dat momenteel schuilgaat onder de centrale parkeerplaats. Het onderzoek leverde meerder muurwerken op maar geen duidelijke sporen van laatmiddeleeuwse of latere gebouwstructuren of kademuuren. Het is daarmee niet geheel duidelijk welk deel van het kasteelterrein hier heeft gelegen. Op basis van de teruggevonden muurwerken kan niet worden uitgesloten dat het opgegraven terrein onderdeel heeft uitgemaakt van een deel van de voorburcht en niet van de hoofdburcht.

Wel werd een opmerkelijk sluisstelsel teruggevonden (zie ook afbeelding 12). Het lijkt hier te gaan om een geheel aan steunberen in het water waarbij tussen de steunberen sluisdeurtjes zijn gemaakt. Een dergelijke constructie lijkt ook zichtbaar op afbeelding 7 alleen dan is de vraag of we aan de kant van de

¹³ Herben 1994

hoofdburcht of van buiten het kasteel zitten. De sluisjes zouden hebben kunnen dienen om het waterniveau in de kasteelgrachten en mogelijk ook de stadsgracht te reguleren.



Afbeelding 11: één van de muurwerken tijdens het onderzoek in 1982 (foto: heemkundekring Zevenbergen)

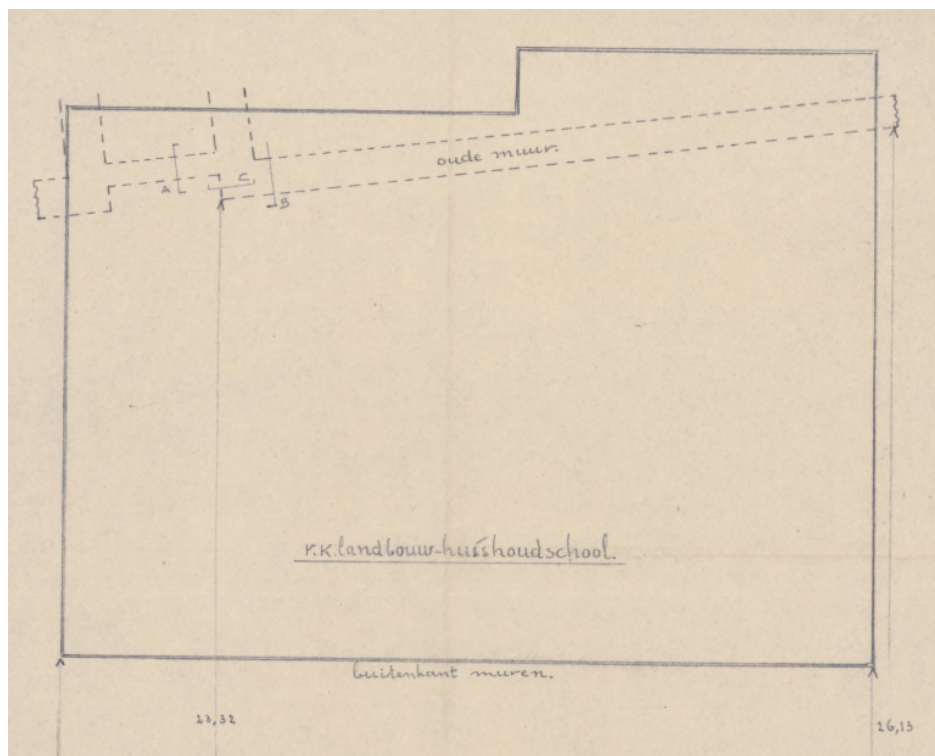


Afbeelding 12: één van de poeren met de gleuf voor de waterwerken (foto: heemkundekring Zevenbergen).

Het derde en voorsnog laatste onderzoek werd uitgevoerd in 1997. Naar aanleiding van bouwwerkzaamheden aan het verpleeghuis "Sancta Maria" werden er in 1996 funderingsresten aangetroffen hetgeen in 1997 leidde tot een boor- en weerstandsonderzoek van de firma RAAP.¹⁴ Hierbij werden vier afzonderlijke gazons onderzocht door middel van oppervlakte-weerstandsmeting; booronderzoek en sonderingen met een peilstok. In retorperspectief kunnen de resultaten van dit onderzoek beperkt worden genoemd en blijkt het lastig om op basis van de destijds toegepaste onderzoeksmethoden een definitief oordeel te formuleren over hetgeen zich in de ondergrond bevindt. Verder heeft het in 2014 uitgevoerde booronderzoek van Antea Group aannemelijk gemaakt dat het in 1997 onderzochte terrein mogelijk eerder de zone met de stadsgracht en stadsmuur betreft dan dat een deel van het kasteelterrein werd onderzocht. Zie ook hoofdstuk 4 van dit rapport.

2.5.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden

Verwacht mag worden dat vanaf maaiveld resten van de kasteelgebouwen en omgrachting in de ondergrond aanwezig zijn. Het onderzoek van de toenmalige ROB en de heemkundekring bevestigden dit dan ook.



Afbeelding 11: de opgravingsplattegrond uit het archief van de RCE.

2.6 Archeologische verwachting

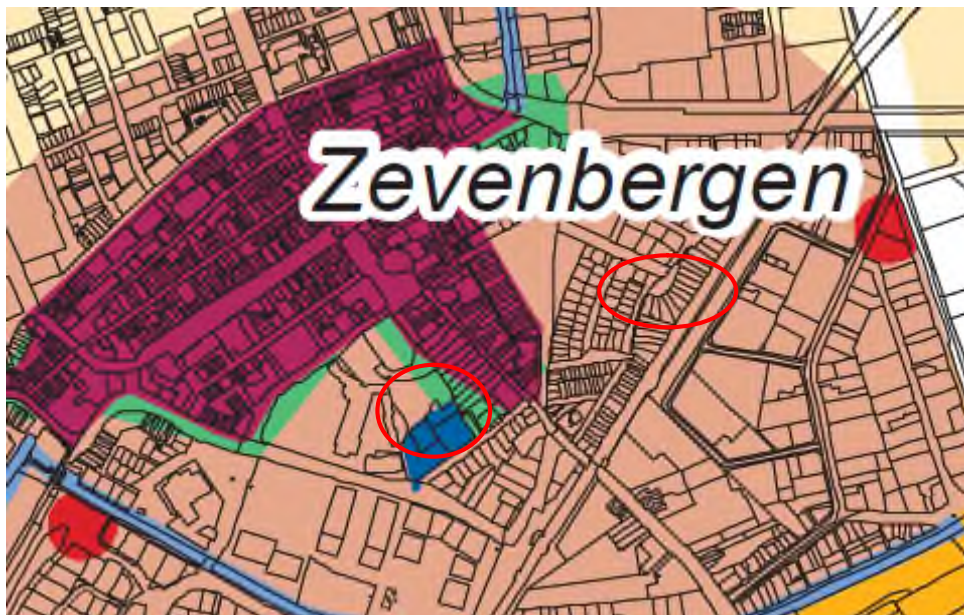
Gemeentelijke verwachtingskaart

Ten gevolge van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg is de verantwoordelijkheid voor archeologie (beleid) bij de gemeentelijke overheid neergelegd. Gemeenten dienen archeologie te borgen in hun ruimtelijk beleid, door o.a. dubbelbestemmingen voor archeologie op te nemen. Om dat te kunnen doen hebben veel gemeenten een grondgebied dekkende archeologische informatiekaart laten opstellen. Op basis van deze kaart is een beleidskaart vervaardigd waarmee archeologie in de bestemmingsplannen verwerkt kan worden en middels een archeologie- of erfgoedverordening kan het aspect archeologie voor bestemmingsplannen die (nog) niet 'archeologie-proof' zijn, worden geborgd.

¹⁴ Exaltus 1997

Op de archeologische informatiekaart van de gemeente Moerdijk¹⁵ (afbeelding 12) is te zien dat het plangebied valt binnen de kern van Zevenbergen. Het plangebied ligt in niet minder dan vier verschillende beleidsadviesgebieden. Het gaat daarbij om adviesgebied 1+2 (bodemingrepen zijn niet toegestaan ongeacht de planomvang indien ze dieper rijken dan 30 centimeter) adviesgebied 3 (bodemingrepen zijn niet toegestaan bij ontwikkelingen groter dan 50m2 en dieper dan 30 centimeter) en adviesgebied 7 (bodemingrepen zijn niet toegestaan bij ontwikkelingen groter dan 250m2 en dieper dan 2 meter).

Hoewel het beleid formeel nog in afwachting is van vaststelling is het advies van Antea Group aan de gemeente Moerdijk om in de veldonderzoeken behorend bij dit onderzoek te komen tot zowel een definiëring van het kasteelterrein (hoofdburcht; voorburcht; neerhof en grachten) alsook tot een zo correct mogelijke verbeelding van deze elementen binnen de feitelijke situatie. Niet onwaarschijnlijk is dat de huidige verbeelding van het kasteelterrein op de concept archeologische beleidskaart alleen de hoofdburcht betreft zonder rekening te houden met de grachten en de andere hiervoor genoemde elementen. Andere delen van beleidsadviesgebied 1+2 liggen mogelijk op delen van de kern van Zevenbergen die geen onderdeel hebben uitgemaakt van het kasteelterrein van Zevenbergen.



Afbeelding 12. archeologische informatiekaart van het plangebied (noordgeoriënteerd) (de Groot et al. 2013)

Legenda	Archeologisch Beleidsadviesgebied
	Archeologisch beleidsadviesgebied 1.+ 2.
	Archeologisch beleidsadviesgebied 3.
	Archeologisch beleidsadviesgebied 4.
	Archeologisch beleidsadviesgebied 5.
	Archeologisch beleidsadviesgebied 6.
	Archeologisch beleidsadviesgebied 7.
	Archeologisch beleidsadviesgebied 8.
	Archeologisch beleidsadviesgebied 9.

¹⁵ de Groot et al. 2013

2.6.1 **Gespecificeerde archeologische verwachting**

Op basis van de hiervoor besproken gegevens kan het volgende gespecificeerde verwachtingsmodel worden opgesteld.

Datering

Op basis van de in het bureauonderzoek weergegeven data mag verondersteld worden dat de archeologische resten vanaf de late dertiende eeuw tot en de twintigste eeuw dateren.

Complextype

Het complex bestaat uit een kasteelterrein dat op basis van de historische gegevens in ieder geval heeft bestaan uit een hoofdburcht; een voorburcht en op zeker moment een boomgaard. Verondersteld mag worden dat deze elementen in ieder geval ieder over een eigen gracht hebben beschikt. Verwacht mag daarom worden dat in de ondergrond resten worden aangetroffen van de kasteelfundering, grachten en eventuele waterputten. Niet uitgesloten kan worden dat binnen het kasteelterrein zich ook resten bevinden met concentraties afval zoals aardewerk etc. Daarnaast zijn er in het zuidelijk deel van het plangebied resten aanwezig van de laatmiddeleeuwse stadsmuur en bijbehorende gracht.

Omvang

De omvang kan op basis van het bureauonderzoek nog niet bepaald worden omdat nog niet duidelijk is waar het kasteelterrein zich binnen voorliggend plangebied bevindt en of het zich binnen het plangebied laat begrenzen.

Diepteligging

De archeologische resten kunnen in feite vanaf de bouwvoor verwacht worden (zeker ter hoogte van het in 1982 onderzochte terrein) en verder afhankelijk van de ligging wel of niet in een gracht. In het algemeen kan gesteld worden dat archeologische resten zich tussen de 0,2 meter minus maaiveld en 3,0 meter minus maaiveld kunnen bevinden.

Locatie

Zie omvang.

Uiterlijke kenmerken

De uiterlijke kenmerken zijn (resten van) bakstenen gebouwen houtskeletbouw en grachten. Binnen de grachten moet rekening worden gehouden met restanten van (ingevallen) kademuren; waterwerken; afvallagen en archeobotanische monsters.

Mogelijke verstoringen

Onduidelijk is hoe omvangrijk de sloop van de kasteelgebouwen heeft plaatsgevonden. Dit zal het booronderzoek en eventueel een archeologisch vervolgonderzoek inzichtelijk moeten maken.

2.7 **Conclusies en advies voor vervolgonderzoek**

Uit het vooraf gespecificeerde bureauonderzoek blijkt dat het kasteelterrein van de heren van Zevenbergen landschappelijk is gelegen in de overgangszone van een getijdeoeverwal en getijdenafzettingen. Uit de historische gegevens blijkt dat het kasteel in ieder geval heeft bestaan uit een hoofdcomplex en een neerhof en was voorzien van diverse boomgaarden. Ook was het geheel voorzien van meerdere grachten aangezien er in 1364 al gesproken werd over twee bruggen over de gracht. Het kasteel is onder te verdelen in twee fasen: de oudste fase waarover we nagenoeg niet geïnformeerd zijn en een tweede fase aan het begin van de zestiende eeuw. Wanneer we de eerste fase plaatsen binnen de typologie van Janssen e.a. dan moet de oudste fase van het kasteel van Zevenbergen vooralsnog gezien worden als een compacte zaalbouw kasteel met in ieder geval een hoofdtoren en een zaal.¹⁶ Mogelijk had de hoofdburcht al een vierkante plattegrond zoals we ook in de afbeelding van Van

¹⁶ Koopmanschap in voorbereiding.

Deventer zien. Van 1500 hebben de toenmalige eigenaren geïnvesteerd in het kasteel en het bij de tijd laten brengen. Uit de beschikbare historische gegevens blijkt dat men enerzijds aan de bestaande bebouwing groot onderhoud voor wat betreft de vloeren en de daken heeft laten uitvoeren en anderzijds nieuwe elementen aan het kasteel heeft toegevoegd. Dit komt overeen met de situatie van het kasteel Strijen in Oosterhout.

De kern van fase 1 en de latere toevoegingen in fase 2 zijn duidelijk zichtbaar op de vier meest betrouwbare historische afbeeldingen van het kasteel. Hoewel ze op detailniveau duidelijk van elkaar verschillen en het niet duidelijk is in hoeverre sommige tekeningen juist naar voorbeeld van de andere zijn getekend komt het volgende beeld naar voren. Aan het begin van de zeventiende eeuw bestaat de hoofdburcht uit een bouwmassa met daarin een centrale hoofdtoren die voorzien is van vier arkeltoertjes op de hoekpunten. Daarnaast heeft het kasteel in ieder geval twee ronde hoektorens gehad. De ruimte tussen de torens is ten dele opgevuld met enkele zaalbouwen met trapegevels, mogelijk betreffen die de zestiende eeuwse toevoegingen aan de bouwmassa.

Het geheel is vanaf de zeventiende eeuw in verval geraakt en ondanks verwoedde pogingen om al te groot verval tegen te gaan is de bouwmassa rond 1729 dusdanig bouwvallig dat men besluit het geheel af te breken. Mogelijk dat één van de torens, niet zijnde de donjon, daarna nog enige tijd boven maaiveld zichtbaar is geweest maar aan het begin van de twintigste eeuw waren alle zichtbare overblijfselen van het kasteel verdwenen. Het is nu de belangrijkste onderzoeksvraag om de hiervoor benoemde elementen ter plaatse nader te duiden. Pas dan kan binnen de ontwikkeling van de kasteeltuin Zevenbergen de gemeente Moerdijk een passende afweging maken omtrent de herinrichting van het plangebied.

3 Grondradaronderzoek

Zoals aangegeven in het advies van de Regio West-Brabant is er als onderdeel van het archeologisch vooronderzoek ook een geofysisch bodemonderzoek uitgevoerd. Dit is gedaan door de firma T&A Survey en de resultaten zijn bijgevoegd in de bijlage. Het onderzoek is uitgevoerd op 29 april 2014. De gebruikte onderzoeksmethoden waren grondradar en magnetometer in combinatie met gradiometer.

Voor de resultaten wordt verwezen naar de rapportage in de bijlage. Voor hier wordt volstaan met een korte samenvatting. Er zijn binnen het plangebied een aantal anomalieën waargenomen. Veel van deze anomalieën komen overeen met het beeld dat verwacht mag worden bij de aanwezigheid van grachten en grotere funderingen in de ondergrond. Op basis van deze resultaten kan bevestigd worden dat resten van het kasteelterrein inderdaad binnen het plangebied aanwezig zijn alleen zijn duidelijk omlijnde objecten (nog) niet aan te geven. Problematisch bij het uitgevoerde geofysisch bodemonderzoek waren de aanwezigheid van diverse kabels en leidingen in het gebied en het gegeven dat relatief een groot deel van het terrein verhard is.

Verwacht wordt dat het booronderzoek aanvullende gegevens oplevert die mogelijk de resultaten van het geofysisch onderzoek nader inkleuren en/of nuanceren. Op basis van de resultaten van het geofysisch bodemonderzoek moeten eventuele resten van kasteelgebouwen en dergelijk (zie verwachtingsmodel) vooral in het centrale gedeelte en in het noordoostelijke deel van het plangebied verwacht worden.

4 Booronderzoek

4.1 Doel- en vraagstelling

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting, zoals deze op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek is opgesteld. Ook dient het booronderzoek in dit specifieke geval om meer inzicht te krijgen in de aan- danwel afwezigheid van de in het archeologisch verwachtingsmodel genoemde elementen.

Het uitgevoerde onderzoek betreft een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase. Een verkennend onderzoek heeft als doel het in kaart brengen van eventuele verstoringen in de bodem, het verkrijgen van enig inzicht in de bodemopbouw van het gebied en aldus het in kaart brengen van kansrijke en kansarme zones wat betreft archeologie. Wel geven we mee dat met de intensiteit aan boringen (ook gezien het aantal gemaakte boringen) er feitelijk sprake is van een karterend onderzoek dat alleen door de aard van het terrein, zijnde een laatmiddeleeuws kasteelterrein, niet als karterend en waardestellend onderzoek kan worden aangemerkt.

Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Is er binnen het plangebied inderdaad een kasteelterrein aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?
- Zijn tijdens het veldonderzoek resten van een gracht(vulling) aangetroffen? Zo ja, wat is de diepte en breedte van de gracht? Waaruit bestaat de grachtvulling?
- Zijn er restanten van het kasteel(terrein) aangetroffen? Zo ja, wat is hiervan de samenstelling, verspreiding etc.? Zijn er aanwijzingen dat resten van muurwerk en of funderingen bewaard zijn gebleven?
- Indien archeologische lagen aanwezig zijn; op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte?

- Waaruit bestaat of bestaan deze archeologische laag of lagen?
- In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?
- In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?

4.2 Onderzoekopzet en werkwijze

De KNA vraagt een aantal standaardgegevens per project weer te geven in de rapportage van het betreffend onderzoek. Dit om over langere periodes onderzoeksgegevens met elkaar te kunnen vergelijken. Deze gegevens worden hierna in tabelvorm aan u gepresenteerd.

Datum uitvoering	21 en 22 mei 2014
Veldteam	Toine van Bostelen - fysisch geograaf
Weersomstandigheden	half bewolkt circa 23 °C
Boortype	Edelman (7cm)
Methode conform Leidraad SIKB ¹⁷	n.v.t. Betreft de verkennende fase door middel van een booronderzoek
Aantal boringen	24
Oriëntatie grid t.o.v. geomorfologie/paleo-landschap	n.v.t. boorplan voorafgaand aan veldonderzoek voorgelegd aan bevoegd gezag.
Wijze inmeten boringen	GPS
Overige toegepaste methoden	n.v.t.
Wijze onderzoek / beschrijving boorkolom	NEN5104 en ASB
Verzamelmethode archeologische indicatoren	brokkelen/snijden
Bemonstering	n.v.t.
Vondstzichtbaarheid aan oppervlak	matig tot slecht, braakliggend of verhard terrein of gras
Omschrijving oppervlaktekartering	n.v.t.

4.3 Resultaten

Voor een overzicht van de boringen wordt verwezen naar de boorprofielen in Bijlage 3 en de situatiekaart in de kaartenbijlage. Er zijn binnen het plangebied uiteindelijk 24 boringen gezet. Uit 14 van deze boringen is vervolgens een Noord-Zuid profiel over het plangebied gedestilleerd en is de bodemopbouw hiervan geïnterpreteerd. Deze is als een (schematische) dwarsdoorsnede van het terrein opgenomen in bijlage 4.

¹⁷ Tol e.a. 2012
26 van 31

4.3.1 Bodemopbouw

De bodemopbouw is binnen het plangebied grotendeels antropogeen beïnvloed. Dit reeds vanaf de late middeleeuwen. Het gebied is hierbij op te delen in drie zones: de grachten, het kasteelterrein en het buitenterrein met mogelijke resten van de stadsmuur. Hieronder wordt per zone de bodemopbouw beschreven, deels aan de hand van de dwarsdoorsnede van het plangebied (zie bijlage 4).

Grachten

Er zijn binnen het plangebied in de dwarsdoorsnede drie verschillende grachten aangetroffen. Aan de noordzijde van het plangebied, onder het huidige kerkgebouw is een diepe gracht aangetroffen waarvan de maximale breedte niet is aangetoond tijdens het booronderzoek. Deze kan immers doorlopen in noordelijke richting. Omdat verwacht mag worden dat er rondom het huidige kerkgebouw geen grootschalige bodemingrepen worden uitgevoerd is bij het opstellen van het boorplan gefocust op het centralere gedeelte van het plangebied. In het uiterste zuiden van het terrein is in boring 18 tevens een diepe gracht aangetroffen, op het diepste punt is de gracht in ieder geval dieper van 3,0 m -mv en is bevat twee typen grachtvulling. Aan de basis van de gracht is een laag veen aangetroffen die is gevormd terwijl de gracht in gebruik is geweest. Het veen ligt direct op het pleistocene (dek)zand, voornamelijk in randzones van de gracht. De gracht is hierdoor gedeeltelijk opgevuld geraakt met veen wat vermoedelijk vanaf de randen van de gracht naar het midden is gegroeid.

De grachten zijn uiteindelijk samen met de sloop van het kasteel geheel gedempt. De antropogene grachtvulling bestaat uit lagen zand en klei met resten baksteen en metselpuin, soms met enkele fragmenten (recent) aardewerk, plantenresten en schelpjes/slakjes. Na de demping van de grachten zal het gehele terrein min of meer vlak zijn getrokken.

Naast de twee diepe grachten is ook ter hoogte van boring 15 en 16 een opgevulde depressie aangetroffen. Mogelijkerwijs betreft dit een binnengracht direct gelegen aan wat mogelijk een sluis van de gracht is geweest. In deze depressie is tijdens het veldonderzoek geen veen aangetroffen, alleen een antropogene vulling. De antropogene vulling bestaat hier uit een venige klei met plantenresten, schelpen, metselpuin en aardewerk (waaronder een pijpensteeltje).

Kasteelterrein

Te midden van de grachtengordel is een terrein aangetroffen waar de boringen veelvuldig vroegtijdig zijn gestuit. Er zijn hier diverse antropogene lagen met een groot aandeel (metsel)puin en baksteen aangetroffen. Deze lagen bleken tijdens het veldonderzoek regelmatig ondoordringbaar. Tevens zijn diverse boringen gestuit op mogelijke resten van funderingen of muurwerk van het kasteel. De antropogene lagen zullen voornamelijk het gevolg zijn van de sloop van het kasteel en op zichzelf niet van hoge archeologische waarde. Eventuele resten van de funderingen en muurwerk van het kasteel worden wel als waardevol beschouwd. Onder de huidige parkeerplaats zijn reeds enkele restanten van muurwerk aangetroffen en vermoedelijk kunnen dergelijke resten ook ten noorden van de parkeerplaats worden verwacht.

Buitenterrein

Naast het kasteelterrein en de gracht(en) is een derde gebied aangetroffen wat nog wel binnen de grachtengordel ligt maar van het kasteelterrein is gescheiden door de aanwezigheid van een ondiepe gracht. In deze strook is in twee boringen het dekzand aangetroffen op een diepte van circa 1,25 m -mv. Er is hier in mindere mate sprake van (metsel)puin en baksteen waardoor verwacht wordt dat dit deel van het terrein minder intensief bebouwd is geweest. Wel is in boring 21 een puinlaag aangetroffen die mogelijk in het verlengde ligt van een stuk muurwerk dat is aangetroffen ten westen van het plangebied, dat toentertijd is geïnterpreteerd als stadsmuur. Mogelijkerwijs loopt het verlengde van de stadsmuur door tot in dit deel van het plangebied.

4.3.2 Archeologie

Er zijn tijdens het veldonderzoek op diverse locaties enkele fragmenten aardewerk aangetroffen in de antropogene laag, bestaande uit geglaazuurd roodbakend en industrieel witbakend aardewerk (dit vondstmateriaal is in het veld reeds gedeselecteerd). In deze lagen zijn tevens veel fragmenten baksteen en metselpuin aangetroffen die in verband kunnen worden gebracht met het verval en de sloop van het kasteel waardoor het vondstmateriaal niet meer in context ligt. Daarnaast is in de antropogene grachtvulling van de binnengracht een pijpensteeltje aangetroffen.

Hoewel het veldonderzoek een verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek door middel van boringen betreft zijn er voldoende aanwijzingen dat binnen het plangebied sprake is van een archeologische vindplaats. De behoudenswaardigheid van de vindplaats is echter op basis van deze resultaten niet goed te beoordelen.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

Op basis van de in paragraaf 4.3 besproken resultaten wordt hieronder antwoord gegeven op de onderzoeksvragen. Daarin zijn de resultaten van het archeologisch bureauonderzoek en het geofysisch bodemonderzoek meegenomen.

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?

De bodemopbouw is sterk antropogeen beïnvloed en is onder te verdelen in een drie zones: de gracht(en), het kasteelterrein en een buitengebied met mogelijke resten van de stadsmuur met gracht. De gracht van het kasteelterrein is deels opgevuld met veen en later gedempt met een antropogene vulling. Het kasteelterrein bestaat uit sterk puinhoudende lagen met mogelijke resten van muurwerk of funderingen. Op het buitenterrein is het pleistocene dekzand op al op 1,25 m -mv aangetroffen met daarop een antropogene laag met slechts beperkte bijmenging van puin.

- Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?

Er zijn met name in de antropogene lagen diverse archeologische indicatoren aangetroffen, zoals geglazuurd roodbakkend en industrieel witbakkend aardewerk, houtskool, metselpuin en baksteen. Deze antropogene laag kan in verband worden gebracht met het verval en de sloop van het kasteel waardoor de archeologische indicatoren vermoedelijk niet meer in context liggen. Er zijn dus aanwijzingen voor een archeologische vindplaats maar de behoudenswaardigheid is lastig te beoordelen.

- Zijn tijdens het veldonderzoek resten van een gracht(vulling) aangetroffen? Zo ja, wat is de diepte en breedte van de gracht? Waaruit bestaat de grachtvulling?

Er zijn op diverse locaties resten van de grachtvulling aangetroffen, met name in het uiterste noorden en uiterste zuiden van het plangebied. De maximale diepte van de gracht is >3,0 m en de breedte is niet te beoordelen omdat niet beide oevers zijn aangetroffen, de gracht is minimaal 30 meter breed geweest. De gracht is deels opgevuld met veen, wat vanaf de oevers naar binnen is gegroeid. Uiteindelijk is tegelijkertijd met de sloop van het kasteel de gracht gedempt met een antropogene vulling.

- Zijn er restanten van het kasteel(terrein) aangetroffen? Zo ja, wat is hiervan de samenstelling, verspreiding etc.? Zijn er aanwijzingen dat resten van muurwerk en of funderingen bewaard zijn gebleven?

Er zijn diverse puinlagen en mogelijke resten van muurwerk en/of funderingen aangetroffen. Veelvuldig zijn binnen het mogelijke kasteelterrein boringen gestuit op een diepte tussen 1,0 en 2,0 m -mv.

- Indien archeologische lagen aanwezig zijn; op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte?

Zie voorgaande onderzoeksvragen.

- Waaruit bestaat of bestaan deze archeologische laag of lagen?

Zie voorgaande onderzoeksvragen.

- In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?

De uiteindelijk bodemingrepen zijn nog onbekend. Over het gehele plangebied is een antropogene laag aangetroffen van circa 1,0 m dikte. Deze laag is gevormd door de sloop van het kasteelterrein en eventuele archeologische resten hierin zullen reeds zijn verstoord. Bodemingrepen tot een diepte van circa 1,0 m -mv zullen nauwelijks additionele bodemverstoringen met zich mee brengen.

- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Zie voorgaande onderzoeksvraag.

- In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?

Er zijn diverse restanten van het kasteelterrein en in ieder geval de bijbehorende omgrachting aangetroffen. Een nadere inkadering binnen het plangebied kasteeltuin Zevenbergen is daarmee mogelijk al blijkt dat de aanduiding op de gemeentelijk beleidskaart niet correct is en idealiter aangepast wordt.

- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan? Op basis van het veldonderzoek is redelijkerwijs te beoordelen dat binnen het plangebied resten kunnen worden aangetroffen van het kasteelterrein inclusief mogelijke resten van funderingen en muurwerk alsmede de omgrachting van het terrein en eventuele resten van de stadsmuur. Om de behoudenswaardigheid van de archeologische vindplaats te toetsen adviseren wij om een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van proefsleuven. Hiermee kan worden beoordeeld in hoeverre er nog resten van muurwerk en funderingen aanwezig zijn en of het terrein nadere bescherming verdient.

Wij stellen voor om ten noorden van de parkeerplaats op het braakliggende terrein twee proefsleuven aan te leggen van 4 bij 25 m (zie kaartenbijlage 267920-S2). Eventuele resten van muurwerk en/of funderingen worden verwacht op een diepte van 1,0 tot 2,0 m-mv. In verband met de veiligheid stellen wij voor om de proefsleuven vanaf 1,0 m -mv te versmallen tot 2,0 m breedte zodat een getrappt profiel ontstaan tot een maximale diepte van 2,0 m -mv. Voorafgaande aan het proefsleuven onderzoek dient in overleg met de gemeente en de Regio West-Brabant een Programma van Eisen te worden opgesteld.

Antea Group

Oosterhout mei 2014

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Barends et. al., 1986: *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.

Berendsen, H.J.A. 2004 (4^e druk): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

Berkel, G. van en K. Samplonius. 2006: *Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie*. Het Spectrum, Houten.

Blokland, W. B. van, en C. Dumas 2006: *De kasteeltekeningen van Abraham Rademaker*. (Zwolle en Wijk bij Duurstede 2006).

Delahaye, A. 1979: *Het kasteel van Zevenbergen*. De Heren XVII van Nassau Brabant 50/52. 337-360 Zundert.

Exaltus, R.P. 1997: *Gemeente Zevenbergen; archeologisch onderzoek naar de resten van het voormalige kasteel Zevenbergen*. Weesp.

Groot, N.C.F., A.W.E. Wilbers en S. Lorenz 2013 : *Tussen water en land. Archeologische Waarden- en Verwachtingenkaart en advies archeologische beleidskaart van de gemeente Moerdijk*. Noordwijk. (concept 1.4).

Herben, M.H.A.J. 1994: *Inboedel van het kasteel te Zevenbergen anno 1573*. Het Brabantse kasteel 1994-1. Blz. 13-23. Tilburg.

Leenders, K.A.H.W. 1996: *Van Turnhoutervoorde tot Strienemonde. Ontginnings- en nederzettingsgeschiedenis van het noordwesten van het Maas-Demer-Schelde gebied (400-1350)*. Zutphen.

Kaarten

Bodemkaart van Nederland, 1:50000, STIBOKA, kaartblad 44C

Grote Historische Atlas (1830-1855), Wolters Noordhoff, Groningen

Minuutplan ca. 1830 (<http://www.watwaswaar.nl>)

Topografische kaart 1:25000 (<http://kadata.kadaster.nl>)

Topografisch-militaire kaarten 1879, 1900 (www.watwaswaar.nl)

Internet

www.watwaswaar.nl

Bijlage 4
Quicksan flora en fauna

QUICKSCAN FLORA EN FAUNA
NEERHOFSTRAAT
TE ZEVENBERGEN
GEMEENTE MOERDIJK





- * Bodem
- * Waterbodem
- * Water
- * Archeologie
- * Ecologie
- * Milieu

QUICKSCAN FLORA EN FAUNA

Neerhofstraat te Zevenbergen in de gemeente Moerdijk

Opdrachtgever | Gemeente Moerdijk
Postbus 4
4760 AA Zevenbergen

Project | MOE.C5S.ECO1
Rapportnummer | 14023109
Versienummer | D1
Status | Eindrapportage
Datum | 7 april 2014

Vestiging | Boxmeer
Opsteller | Ing. M. Koen
Paraaf | 
Kwaliteitscontrole | Drs. B.G.W. Aarts
Paraaf | 



Kwaliteitszorg

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

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten. Het incidenteel voorkomen van beschermde soorten is echter nooit met zekerheid te voorspellen. Econsultancy accepteert derhalve op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

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

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	GEBIEDSBESCHRIJVING	2
	2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving.....	2
	2.2 Ligging ten opzichte van beschermde gebieden	4
	2.3 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen	4
3	ONDERZOEKSMETHODIEK	6
4	TOEPASSING VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING	7
	4.1 Flora- en faunawet.....	7
	4.2 Gebiedsbescherming.....	10
5	ONDERZOEKSRESULTATEN.....	11
	5.1 Vogels.....	11
	5.2 Vleermuizen.....	11
	5.3 Overige zoogdieren	12
	5.4 Reptielen, amfibieën en vissen.....	13
	5.5 Ongewervelde soorten	13
	5.6 Vaatplanten.....	14
6	TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING	15
	6.1 Flora- en faunawet.....	15
	6.2 Gebiedsbescherming.....	16
7	SAMENVATTING EN CONCLUSIES.....	17

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van de gemeente Moerdijk opdracht gekregen voor het uitvoeren van een quickscan flora en fauna aan de Neerhofstraat te Zevenbergen in de gemeente Moerdijk.

De quickscan flora en fauna is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

De quickscan flora en fauna heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn die volgens de Flora- en faunawet een beschermd status hebben en die mogelijk verstoring kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Tevens is beoordeeld of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op gebieden die volgens de Natuurbeschermingswet 1998 zijn beschermd of deel uitmaken van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

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

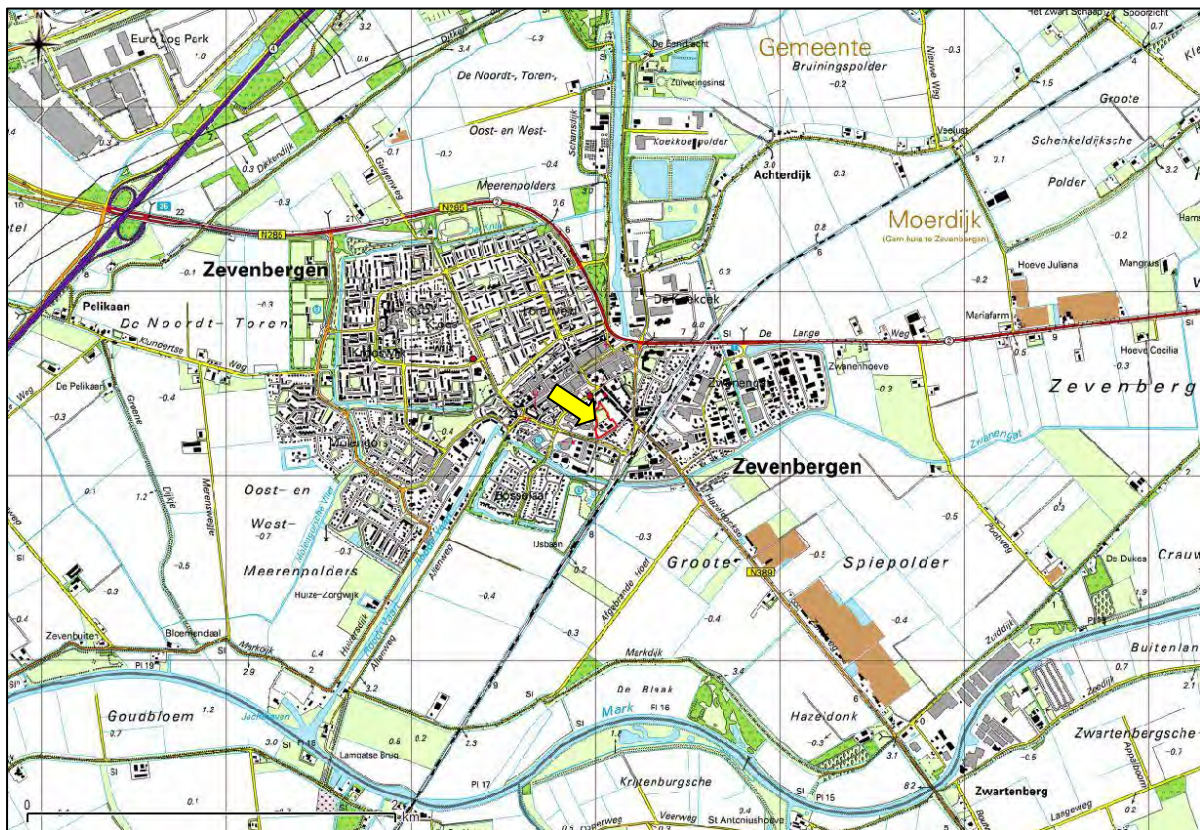
Voor zover bij de opdrachtgever bekend, is er niet eerder ecologisch onderzoek op de onderzoekslocatie uitgevoerd.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie ($\pm 15.000 \text{ m}^2$) is gelegen aan de Neerhofstraat, circa 1 kilometer ten zuidoosten van de kern van Zevenbergen in de gemeente Moerdijk. In figuur 1 is de topografische ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 44C, (schaal 1:25.000) zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie $X = 101.098$, $Y = 406.278$.



Figuur 1. Topografische ligging van de onderzoekslocatie.

Het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie is sinds de jaren vijftig bebouwd met een school (R.K. Basisschool de Neerhof), waaraan in de jaren tachtig nog een deel is aangebouwd. Ten westen van de school, is als onderdeel van het verzorgingstehuis aan de Pastoor van Kessellaan 14-16 (voormalige Neerhofstraat 1), een zusterhuis op de onderzoekslocatie gebouwd. Dit gebouw is nog steeds aanwezig en heeft een kantoorfunctie. Aan de noordzijde van het schoolterrein bevindt zich een met tegels verharde speelplaats. Ten noorden van de school bevindt zich een pad en een aanliggend parkeerterrein, dat na 2005 is gerealiseerd. Ten noorden van de parkeerplaats bevindt zich openbaar groen, dat deels deel uit maakt van de kerktuin.

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



Figuur 2. Luchtfoto onderzoekslocatie en directe omgeving.



Figuur 3. Zuidwestelijke hoek van de locatie.



Figuur 4. De zuidzijde van de basisschool.



Figuur 5. Voormalig zusterhuis.



Figuur 6. Schoolplein van de basisschool.



Figuur 7. Het parkeerterrein.



Figuur 8. Noordelijk deel van de locatie.

2.2 Ligging ten opzichte van beschermde gebieden

Natura 2000

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen de grenzen, of in de directe nabijheid van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, in dit geval het Hollands Diep, bevindt zich op circa 6 kilometer afstand ten noorden van de onderzoekslocatie.

Ecologische Hoofdstructuur en groenblauwe mantel

De onderzoekslocatie maakt geen deel uit van de EHS of de groenblauwe mantel. Het meest nabijgelegen EHS-onderdeel bevindt zich circa 400 meter ten noorden van de onderzoekslocatie. Het betreft de Roode Vaart. Het dichtstbijzijnde onderdeel van de groenblauwe mantel betreft het stroomgebied van de Mark op ruim 1,5 km ten zuiden van de onderzoeklocatie. In figuur 9 is de ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van de EHS en groenblauwe mantel weergegeven.



Figuur 9. Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van de EHS (groen) en Groenblauwe mantel (blauw).

2.3 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens om de aanwezige basisschool te verplaatsen en de vrijkomende grond herin te richten met zes bouwkvavels voor vrijstaande woningen en een parkeerplaats ten behoeve van centrum parkeren. Figuur 10 betreft een plantekening met de voorgenomen ontwikkeling.

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling zal de huidige bebouwing worden gesloopt en zal de aanwezige beplanting worden verwijderd.



Figuur 10. Plantekening van de voorgenomen ontwikkeling op de onderzoeklocatie.

3 ONDERZOEKSMETHODIEK

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

Het veldbezoek is afgelegd op 25 maart 2014. Tijdens dit veldbezoek is de gehele onderzoekslocatie, alsmede de directe omgeving onderzocht. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten op basis van het aanwezige habitat.

Verder is aan de hand van verspreidingsatlassen, andere standaardwerken en op basis van “expert judgement” nagegaan welke bijzondere planten- en diersoorten er voor kunnen komen op de onderzoekslocatie en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Noord-Brabant geraadpleegd.

Verspreidingsgegevens van soorten zijn veelal weergegeven op kilometerhokniveau (1 x 1 kilometer) of op uurhokniveau (5 x 5 kilometer). Aangezien met de schaal van kilometerhokken of uurhokken een groter gebied wordt beschouwd dan alleen de onderzoekslocatie, betekent dit niet dat de kritische soorten ook daadwerkelijk voorkomen binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie. Verder zijn sommige verspreidingsgegevens niet erg actueel. Dit betekent dat de meest recente verspreidingsgegevens reeds verouderd kunnen zijn. De meeste te gebruiken gegevens vormen daarom geen uitsluitel over het aantal soorten en type waarneming van een soort in het betreffende gebied, maar enkel een indicatie over het voorkomen.

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

4 TOEPASSING VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING

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

4.1 Flora- en faunawet

De Europese natuurwetgeving is in Nederland, op het gebied van de soortbescherming, uitgewerkt in de Flora- en faunawet. Deze wet heeft tot doel alle in Nederland in het wild voorkomende planten- en diersoorten te beschermen en in stand te houden. Om dit doel te bereiken, bevat de wet een aantal verbodsbepalingen (zie tabel I). Hierbij wordt het zogenaamde “nee, tenzij...” principe gehanteerd. Dit wil zeggen dat activiteiten met een (potentieel) schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn (“nee”). Van dit verbod kan echter onder voorwaarden (“tenzij”) afgeweken worden door ontheffingen of vrijstellingen.

Tabel I. Verbodsbepalingen Flora- en faunawet

Artikel 8	Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.
Artikel 9	Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.
Artikel 10	Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.
Artikel 11	Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

Voor de Flora- en faunawet geldt dat vaste rust- en verblijfplaatsen van bepaalde soorten zijn beschermd. De Flora- en faunawet maakt onderscheid in drie beschermingscategorieën. Iedere categorie heeft zijn eigen ontheffingsmogelijkheden en toetsingscriteria. Hierbij vallen vogels onder een aparte categorie.

Tabel II. Soortbeschermingscategorieën Flora- en faunawet

<p>Tabel 1 algemeen beschermde soorten</p> <p>Voor de soorten in Tabel 1 van de Flora- en faunawet geldt, bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, bestendig beheer en onderhoud en bestendig gebruik, een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet.</p> <p>Voor deze activiteiten hoeft geen ontheffing in het kader van artikel 75 aangevraagd te worden.</p> <p>Voorbeelden zijn: ree, haas konijn, egel, bruine kikker, gewone pad, wijngaardslak, brede wespenorchis, grote kaardenbol</p>
<p>Tabel 2 overige beschermde soorten</p> <p>Voor de soorten in Tabel 2 van de Flora- en faunawet dient bij overtreding van de verbodsbepalingen een ontheffing aangevraagd te worden. Echter indien er volgens een door het Ministerie van EZ goedgekeurde gedragscode gewerkt wordt, geldt er bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, bestendig beheer en onderhoud en bestendig gebruik, een vrijstelling van de verbodsbepalingen en hoeft er geen ontheffing aangevraagd te worden.</p> <p>De ontheffingaanvraag wordt getoetst aan het criterium ‘doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort’ (‘lichte toets’).</p> <p>Voorbeelden zijn: eekhoorn, steenmarter, kleine modderkruiper, gele helmblom, steenbreekvaren, tongvaren, maretak</p>

Tabel 3 strikt beschermde soorten

Voor de soorten van Tabel 3 van de Flora- en faunawet dient bij overtreding van de verbodsbepalingen bij alle activiteiten (waaronder ruimtelijke ontwikkeling en inrichting) een ontheffing aangevraagd te worden. In een zeer beperkt aantal gevallen kan er op basis van een door het Ministerie van EZ goedgekeurde gedragscode een vrijstelling verleend worden voor de ontheffingsverplichting bij een zeer beperkt aantal activiteiten.

De ontheffingaanvraag wordt getoetst aan een drietal criteria (uitgebreide toets). Bij de uitgebreide toets dient aan alle afzonderlijke criteria te worden voldaan. De criteria zijn als volgt: de activiteiten of werkzaamheden doen geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort, er is geen andere bevredigende oplossing (alternatief) voor de geplande activiteiten of werkzaamheden, die minder schade oplevert voor de betreffende soort en er moet sprake zijn van een bij de wet genoemd belang.

Voorbeelden zijn: das, waterspitsmuis, alle vleermuissoorten, rugstreepd, boomkikker, kamsalamander

Bij een quickscan flora en fauna wordt in beeld gebracht of er (potentiële) vaste rust- of verblijfplaatsen aanwezig zijn van de soorten uit de verschillende beschermingscategorieën. Vervolgens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep verstorend kan zijn en of nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht. Broedvogels en vleermuizen zijn soortgroepen uit de strengste beschermingscategorie. Voor de overige soortgroepen is de beschermingsstatus afhankelijk van de soort.

Broedvogels

Alle broedende inheemse vogels en hun nesten zijn wettelijk strikt beschermd en qua beschermingsregime te vergelijken met Tabel 3 van de Flora- en faunawet. Broedvogels vallen onder een aparte beschermingsgroep en zijn ingedeeld in een vijftal beschermingscategorieën (Aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen, Dienst Regelingen, 2009). Zie tabel III voor een indeling van de bescherming van broedvogels.

Tabel III. Beschermingscategorieën aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Dienst Regelingen

Broedvogels		
Voor vogels geldt dat er altijd een ontheffing aangevraagd dient te worden. Indien activiteiten plaatsvinden waarbij verbodsbepalingen worden overtreden ten aanzien van (broed)vogels dient er een uitgebreide toets, zoals beschreven bij Tabel 3 Flora- en faunawet toegepast te worden. Bij broedvogels kan een overtreding in de meeste gevallen gemakkelijk voorkomen worden door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren.		
Beschermingscategorie 1	nesten jaarrond beschermd, ook buiten broedseizoen	Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil).
Beschermingscategorie 2		Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus).
Beschermingscategorie 3		Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk).
Beschermingscategorie 4		Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil).
Beschermingscategorie 5	Nesten jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen	Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.
Overige broedvogels ("algemeen" voorkomen-de broedvogels)	Nesten die <i>niet</i> het hele jaar door zijn beschermd; enkel binnen broedseizoenen.	Vogels die elk broedseizoen een nieuw nest maken of in staat zijn een nieuw nest te maken. De vogelnesten voor eenmalig gebruik.

Vleermuizen

Alle in Nederland voorkomende vleermuissoorten genieten zowel binnen de Flora- en faunawet als binnen de Natuurbeschermingswet een strikte bescherming. Alle vleermuissoorten staan vermeld in bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn. Dit betekent dat ze beschermd zijn tegen verstoring van vaste rust- en verblijfplaatsen. Onder deze vaste rust- en verblijfplaatsen wordt verstaan: "het gehele systeem waarvan een populatie gebruik maakt tijdens de jaarcyclus van de soort". Dit houdt in dat niet alleen alle verblijfplaatsen maar ook de verbindingen hiertussen (vliegroutes) en de foerageergebieden bescherming genieten.

Vleermuizen zijn streng beschermd omdat ze erg kwetsbaar zijn. De afgelopen vijftig jaar zijn sommige soorten erg zeldzaam geworden of geheel verdwenen. Wanneer overwinterende dieren worden verstoord, is de kans groot dat ze sterven omdat ze dan teveel van hun vetreserve gebruiken. Maar al te vaak worden bomen gekapt en oude gebouwen gerenoveerd of gesloopt. Als zich hierin een vleermuiskolonie bevindt, heeft dat negatieve gevolgen voor de vleermuisstand op lokaal niveau. Omdat ze meestal maar één jong per jaar krijgen, kan herstel erg lang duren. Vleermuizen kunnen zelf geen verblijfplaatsen maken en zijn dus afhankelijk van bestaande verblijfplaatsen. Daarnaast hebben ingrepen in het landschap ook negatieve gevolgen doordat foerageergebieden en vliegroutes, waar vleermuizen jaren achtereen gebruik van maken, verdwijnen. De impact die een ingreep kan hebben verschilt sterk per situatie en per soort waardoor meestal gedetailleerde gegevens nodig zijn om een passend advies te geven.

Algemene Zorgplicht

De algemene zorgplicht houdt in dat een ieder die redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen nadelige gevolgen voor de flora en fauna kunnen ontstaan, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten of maatregelen te nemen om de nadelige gevolgen te voorkomen. Zo kan er bijvoorbeeld rekening worden gehouden met amfibieën en kleine zoogdieren worden wanneer materialen en houtstapels, waaronder de dieren verblijven, worden verwijderd.

Tabel III. Algemene Zorgplicht

Algemene Zorgplicht (artikel 2)
Een belangrijk uitgangspunt binnen de Flora- en faunawet is dat op elke burger de plicht rust om voldoende zorg in acht te nemen voor alle in het wild levende planten en dieren en hun directe leefomgeving. Dit houdt in dat iedereen zich dient in te spannen om de nadelige gevolgen voor een soort te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken. De zorgplicht is te allen tijde van toepassing, ook al vindt er geen overtreding van een verbodsbepaling plaats.

De algemene zorgplicht is in de meeste gevallen voornamelijk van toepassing op beschermde soorten die staan vermeld in Tabel 1 van de Flora- en faunawet. Dit betreffen algemeen voorkomende soorten, waarvoor bij ruimtelijke ontwikkeling een vrijstelling geldt. Indien er aanleiding is maatregelen te nemen ten aanzien van de zorgplicht, zal dat voor de betreffende soortgroep worden aangegeven.

4.2 Gebiedsbescherming

De quickscan flora en fauna toetst voornamelijk aan de Flora- en faunawet. Indien een plangebied in of nabij een gebied is gelegen dat tot de EHS behoort of onder de Natuurbeschermingswet valt, dient te worden bepaald of er een effect valt te verwachten. Bij een toetsing aan de Natuurbeschermingswet spelen vaak andere facetten mee, zoals de aanwezige doelsoorten en kernwaarden van het betreffende beschermde gebied.

Natura 2000

De Natuurbeschermingswet 1998 heeft tot doel bijzondere natuurgebieden in Nederland te beschermen en in stand te houden. De wet omvat onder andere de richtlijnen van de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn ten aanzien van gebiedsbescherming. Doordat de Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn beide zijn opgenomen in de Natura 2000-wetgeving, zijn de termen “Habitatrichtlijngebied” en “Vogelrichtlijngebied” komen te vervallen. Natura 2000 is een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden op het grondgebied van de Europese Unie. Handelingen die een negatieve invloed hebben op gebieden die binnen dit netwerk vallen, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Een vergunning is vereist. Door middel van het Nederlandse vergunningsstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door het Ministerie van Economische Zaken (via Dienst Regelingen) of door de Provincie.

Ecologische hoofdstructuur (EHS)

De Nederlandse Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is een netwerk van gebieden dat planten- en diersoorten in staat stelt zich door en tussen verschillende natuurgebieden te verplaatsen. Het netwerk moet voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat gebieden hun ecologische waarde verliezen. De EHS is onderdeel van een Europees ecologisch netwerk en bestaat uit kerngebieden (in Nederland de Natura-2000 gebieden, Beschermde Natuurmonumenten en de Wetlands) of verweven gebieden (gericht op de verweving van landbouw, wonen en natuur) die onderling verbonden worden door ecologische verbindingzones. Ecologische verbindingzones zijn stroken en stukjes natuur die de verspreid liggende natuurgebieden met elkaar verbinden. Op deze manier kunnen dieren en planten zich van het ene naar het andere leefgebied verplaatsen. Met name de kleine populaties die met uitsterven worden bedreigd, blijven hierdoor levensvatbaar. Negatieve invloed op de werking van een verbinding of aantasting van een verbinding dient vermeden en gecompenseerd te worden zodat het netwerk niet verslechtert.

Groenblauwe mantel

De groenblauwe mantel vormt het gebied tussen het kerngebied groenblauw en het agrarisch gebied, alsook het stedelijk gebied. Het kerngebied groenblauw wordt ommanteld om kernen te versterken en te verbinden. De groenblauwe mantel bestaat overwegend uit multifunctioneel landelijk gebied met grondgebonden landbouw. Binnen de groenblauwe mantel zijn ook de zogenaamde beheersgebieden van de ecologische hoofdstructuur opgenomen. Het beleid binnen de groenblauwe mantel is gericht op het behoud en vooral de ontwikkeling van natuur, watersysteem en landschap. Voor de natuur betekent dit vooral versterking van de leefgebieden voor plant- en diersoorten en de bevordering van de biodiversiteit buiten de EHS. Vanuit de watercomponent wordt vooral ingezet op het kwantitatief en kwalitatief herstel van kwelstromen, zoals het wijstverschijnsel op de Peelrandbreuk in Oost Brabant, in de beekdalen en op de overgangen van zand/veen naar klei in de zogenaamde Naad van Brabant. De groenblauwe mantel geeft naast de ontwikkeling van een robuust en veerkrachtig water- en natuursysteem ook ruimte voor de ontwikkeling van gebruiksfuncties, zoals landbouw en recreatie, mits deze bijdragen aan de kwaliteiten van natuur, water en landschap: de “ja-mitsbenadering”. De groenblauwe mantel biedt echter geen ruimte voor stedelijke ontwikkeling of de ontwikkeling van nieuwe (kapitaal)intensieve vormen van recreatie en landbouw.

5 ONDERZOEKSRISULTATEN

In dit hoofdstuk wordt op basis van het aanwezige habitat / verblijfsmogelijkheden en verspreidingsgegevens beschreven welke beschermde soorten binnen de onderzoekslocatie kunnen voorkomen. Afhankelijk van de soort wordt ingegaan op de potentiële aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen, foerageergebied en verbindingroutes. Indien van toepassing wordt tevens beoordeeld of de voorgenomen plannen een verstrend effect kunnen hebben op de mogelijk aanwezige beschermde soorten.

5.1 Vogels

Broedvogels (beschermingscategorie 1 t/m 4)

De bebouwing op de onderzoekslocatie is voorzien van een plat dak en daardoor ongeschikt als nestplaats voor jaarrond beschermde soorten als huismus en gierzwaluw. Daarnaast zijn er geen dakranden, nisjes of spleten met voor vogels toegankelijke openingen aanwezig waarvan deze soorten gebruik kunnen maken.

De aanwezige bomen op de onderzoekslocatie zijn gecontroleerd op jaarrond beschermde nesten van broedvogels als sperwer en ransuil; deze zijn niet aangetroffen. Daarbij zijn nesten van roofvogelsoorten als sperwer en ransuil, op basis van de ligging in de bebouwde kom en het type beplanting, op de onderzoekslocatie niet te verwachten. Verder zijn geen aanwijzingen gevonden die er op duiden dat de onderzoekslocatie een (belangrijke) functie heeft of kan hebben voor andere vogelsoorten waarvan het nest conform beschermingscategorie 1 t/m 4 jaarrond is beschermd.

Overige broedvogels

De aanwezige beplanting op de onderzoekslocatie biedt broedgelegenheid aan algemene vogelsoorten als merel, heggenmus, winterkoning, roodborst en houtduif. De bebouwing biedt daarentegen, wegens het ontbreken van dakranden, nisjes of spleten met voor vogels toegankelijke openingen, geen broedgelegenheid aan soorten als spreeuw en zwarte roodstaart.

De in potentie aanwezige soorten kunnen in de directe omgeving, gezien het aanbod aan beplanting, voldoende alternatieve nestgelegenheden vinden. Op de onderzoekslocatie zijn dan ook geen nesten van vogelsoorten te verwachten die in dit geval conform beschermingscategorie 5 op ecologische gronden een jaarrond beschermde status zouden moeten genieten.

Slaapplaatsen

Sommige vogelsoorten zoals houtduif, kauw en huismus, maar ook ransuilen, maken vooral buiten het broedseizoen gebruik van gemeenschappelijke slaapplaatsen. Meestal wordt hierbij beschutting gezocht in de vorm van dichte begroeiing, hoge bomen, of de veiligheid van open water. Er zijn geen indicaties dat op de onderzoekslocatie een gemeenschappelijke slaapplaats aanwezig is.

5.2 Vleermuizen

Uit het Beschermingsplan voor vleermuizen in Noord-Brabant (*Twisk en Limpens, 2006*) blijkt dat binnen enkele kilometers van de onderzoekslocatie watervleermuis, gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en gewone grootvleermuis zijn waargenomen. Volgens het cursusdictaat "Vleermuizen en Planologie" (*Limpens et al, 2010*) zijn de deellocaties gelegen in een deel van Nederland waar tevens vleermuissoorten als tweekleurige vleermuis, meervleermuis, franjestaart en baardvleermuis kunnen voorkomen.

Verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie

De bebouwing op de onderzoekslocatie is in principe geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen, vanwege de aanwezigheid van geschikte openingen (open stootvoegen), die toegang verlenen tot de spouwmuuren (zie figuur 11 en 13). Verder zijn er op enkele plekken ruimtes achter betimmeringen waargenomen waar vleermuizen gebruik van kunnen maken (zie figuur 12). De bebouwing is met name geschikt als verblijfplaats voor soorten als de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger. Deze soorten kunnen de bebouwing in principe gebruiken als zomerverblijf, kraamverblijf, paarverblijf en als winterverblijf. Door de sloop van de bebouwing kan er bij de uitvoering van de voorgenomen plannen sprake zijn van verstoring ten aanzien van een vaste rust- en verblijfplaats van een vleermuisensoort.



Figuur 11.



Figuur 12.



Figuur 13.

De bomen op de onderzoekslocatie bieden, wegens het ontbreken van holtes, spleten of loshangend schors, verder geen verblijfsmogelijkheden voor vleermuizen.

Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie

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

Foeragerende vleermuizen

De onderzoekslocatie zal, mede gelet op de aanwezigheid van bomen, gebruikt kunnen worden door in de omgeving verblijvende vleermuizen als gewone dwergvleermuis en laatvlieger om te foerageren. De plannen zullen echter geen aantasting van het foerageerhabitat vormen. Ook in de toekomstige situatie (zie figuur 10) biedt de onderzoekslocatie, mede door de aanwezigheid van bomen en een vijver, foerageermogelijkheden voor vleermuizen.

Vliegroutes

Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Doordat dergelijke lijnvormige elementen ontbreken op de onderzoekslocatie, worden er geen potentiële vliegroutes verstoord.

5.3 Overige zoogdieren

Licht beschermde soorten

De onverharde gedeeltes van de onderzoekslocatie vormen geschikt habitat voor een aantal soorten grondgebonden zoogdieren. Het gaat daarbij om algemene soorten als egel, mol en rosse woelmuis. Met name een soort als egel kan bij het verwijderen van de aanwezige beplanting worden verstoord aangezien deze soort overdag en in de winterperiode zich verscholen houdt onder dichte struikvegetatie of in bladerhopen.

Streng beschermde soorten

Stedelijk gebied waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, vormt in principe geschikt habitat voor de steenmarter. Steenmarters gebruiken loze ruimtes onder het dak, schuurtjes en dergelijke als verblijfplaats. De onderzoekslocatie is echter niet gelegen binnen het reeds bekende verspreidingsgebied van de steenmarter. Daarbij zijn er geen geschikte toegangsmogelijkheden tot de bebouwing aangetroffen en is er bij de huidige gebruikers van de te slopen bebouwing geen sprake van overlast van de steenmarter. Op basis van reeds genoemde kan worden gesteld dat de onderzoekslocatie niet in gebruik is door de steenmarter als vaste rust- en verblijfplaats.

De gedeeltes van de onderzoekslocatie waar bomen aanwezig zijn, vormen geschikt habitat voor de eekhoorn. De bomen op de onderzoekslocatie konden door het ontbreken van een dicht bladerdek nog goed worden onderzocht op de aanwezigheid van nesten. Tijdens het veldbezoek zijn er echter geen nesten van eekhoorn aangetroffen. Hierdoor kan de aanwezigheid van een vaste- rust of verblijfplaats van de eekhoorn kan worden uitgesloten.

Het voorkomen van andere grondgebonden zoogdieren waarvoor geen vrijstelling geldt, is tijdens het veldbezoek eveneens niet vastgesteld. Vanwege het ontbreken van geschikt habitat, mede vanwege de ligging in de stedelijke kern van Zevenbergen, kan het voorkomen ervan redelijkerwijs worden uitgesloten.

5.4 Reptielen, amfibieën en vissen

Reptielen

Reptielen stellen specifieke eisen aan het habitat die betrekking hebben op verschillende factoren. Op de onderzoekslocatie is, mede vanwege de ligging in de stedelijke kern van Zevenbergen, geen geschikt habitat voor reptielen aanwezig.

Amfibieën

Doordat wateroppervlakten als beken, sloten en plassen op de onderzoekslocatie ontbreken zijn voortplantingsmogelijkheden voor amfibieën op de onderzoekslocatie uitgesloten.

De onderzoekslocatie vormt, mede vanwege de ligging in de stedelijke kern van Zevenbergen, tevens weinig geschikt landhabitat voor amfibieën. Incidenteel kunnen algemene soorten als bruine kikker en gewone pad beschutting vinden onder de aanwezige beplanting.

Vissen

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

5.5 Ongewervelde soorten

Libellen

Voor libellen geldt dat water nodig is ter voortplanting. Gezien het ontbreken hiervan kan gesteld worden dat deze soortgroep niet in staat is zich in de huidige situatie te vestigen.

Dagvlinders

Beschermde dagvlinders stellen specifieke eisen aan het voortplantingshabitat met waard- en nectarplanten. Het is uitgesloten dat er binnen de onderzoekslocatie geschikt habitat aanwezig is voor een (deel)populatie van een beschermde vlindersoort.

Overige ongewervelde soorten

De overige beschermde ongewervelde soorten, zoals vliegend hert, Europese rivierkreeft en platte schijfhoorn, zijn niet op de onderzoekslocatie te verwachten. Er is geen geschikt habitat voor dergelijke beschermde soorten op de onderzoekslocatie aanwezig en er zijn geen waarnemingen bekend in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

5.6 Vaatplanten

De aanwezigheid van water, de zuurgraad van de bodem, de beschikbare hoeveelheid voedingsstoffen, de hoeveelheid zonlicht en de antropogene beïnvloeding bepalen in hoeverre een groeiplaats voor een bepaalde plant geschikt is.

Aangezien de locatie bestaat uit bebouwing en verharding met een aangeplante groenvoorziening, is het niet te verwachten dat er beschermde of zeldzame plantensoorten op de locatie te vinden zijn. Tijdens het veldbezoek zijn ook geen beschermde planten waargenomen. Hierbij is tevens gelet op de aanwezigheid van (beschermde) muurvegetatie.

6 TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING

Als gevolg van de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie kunnen er overtredingen van verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet optreden of kan er sprake zijn van negatieve gevolgen voor door de wetgever vanuit natuurwetgeving beschermde gebieden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke soorten er sprake is van dreigende overtreding van de Flora- en faunawet en overige natuurwetgeving en of met eenvoudige maatregelen overtreding is te voorkomen. Verder wordt beschreven voor welke soorten een vervolgtraject noodzakelijk is, bijvoorbeeld omdat toetsing van de ingreep aan de Flora- en faunawet op basis van de huidige onderzoeksinspanning niet mogelijk is, en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van vergunningen en ontheffingen.

6.1 Flora- en faunawet

Broedvogels

Voor vogels geldt in dit geval dat, indien bomen en de bebouwing buiten het broedseizoen worden verwijderd er geen overtredingen plaats zullen vinden ten aanzien van de Flora- en faunawet. In de Flora- en faunawet wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen.

Vleermuizen

Vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen zijn conform de Flora- en faunawet jaarrond beschermd. Om de aanwezigheid van een vaste rust- en verblijfplaats van een vleermuizensoort in de te slopen bebouwing te kunnen vaststellen dan wel te kunnen uitsluiten wordt aanvullend veldonderzoek noodzakelijk geacht. Op basis van het aanvullende veldonderzoek kan worden bepaald of er bij uitvoering van de plannen sprake is van overtreding van de Flora- en faunawet ten aanzien van vleermuizen. Bij aanwezigheid van een verblijfplaats van een vleermuizensoort dient ten behoeve van de sloop een ontheffing te worden aangevraagd voor het verstoren/vernietigen van een vaste rust- en verblijfplaats. Daarnaast zal door het treffen van maatregelen de functionaliteit van de verblijfplaatsen behouden moeten blijven en schade aan individuen moeten worden voorkomen.

Grondgebonden zoogdieren en amfibieën

Voor algemene soorten als egel, bruine kikker en gewone pad, geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling van de Flora- en faunawet, waardoor bij verstoring geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Het is echter in het kader van de algemene zorgplicht wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen. Aanwezige dieren moeten de gelegenheid krijgen om veilig weg te komen. Indien noodzakelijk dient een op het land aanwezig dier zorgvuldig te worden verplaatst naar een geschikte locatie buiten het gebied waar de werkzaamheden plaatsvinden.

Overige soort(groep)en

Overtredingen van de Flora- en faunawet ten aanzien van beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn mede wegens het ontbreken van geschikt habitat en de afwezigheid van verblijfsindicaties, in dit geval niet aan de orde.

6.2 Gebiedsbescherming

De quickscan flora en fauna toetst voornamelijk aan de Flora- en faunawet. Indien een plangebied in of nabij een gebied is gelegen dat tot de EHS behoort of onder de Natuurbeschermingswet valt, dient te worden bepaald of er een effect valt te verwachten. Bij een toetsing aan de Natuurbeschermingswet spelen vaak andere facetten mee, zoals de aanwezige doelsoorten en kernwaarden van het betreffende beschermde gebied.

Natuurbeschermingswet

De onderzoekslocatie is op ruime afstand gelegen van Natura 2000-gebied Hollands Diep. Externe effecten als gevolg van de voorgenomen ingrepen zijn gezien de aard van de plannen niet aan de orde.

Ecologische Hoofdstructuur

Initiatiefnemers van ingrepen binnen de invloedssfeer van de EHS dienen de effecten van de ingreep op kernkwaliteiten en omgevingscondities te onderzoeken. De onderzoekslocatie behoort niet tot de Ecologische Hoofdstructuur. De omgevingscondities zullen ten opzichte van de oorspronkelijk situatie niet veranderen. De EHS zal derhalve niet worden aangetast door de herbestemming van de onderzoekslocatie.

Groenblauwe mantel

Aangezien de onderzoekslocatie niet is gelegen in of grenzend aan een gebied of landschapselement dat deel uitmaakt van de groenblauwe mantel, is aantasting hiervan niet aan de orde.

7 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van de gemeente Moerdijk een quickscan flora en fauna uitgevoerd aan de Neerhofstraat te Zevenbergen in de gemeente Moerdijk.

De quickscan flora en fauna is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

Het onderzoek heeft tot doel te onderzoeken in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn die volgens de Flora- en faunawet een beschermde status hebben en die mogelijk verstoring kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep.

De initiatiefnemer is voornemens om de aanwezige basisschool te verplaatsen en de vrijkomende grond her in te richten met zes bouwkavels voor vrijstaande woningen en een parkeerplaats ten behoeve van centrum parkeren. Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling zal de huidige bebouwing worden gesloopt en zal de aanwezige beplanting worden verwijderd.

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

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

Soortgroep		Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen
Broedvogels	algemeen	ja	ja	nee	nee	het verwijderen van nestgelegenheden buiten het broedseizoen uitvoeren
	jaarrond beschermd	nee	nee	nee	nee	-
Vleermuizen	verblijfplaatsen	ja	mogelijk	ja	afhankelijk van nader onderzoek	-
	foerageergebied	ja	nee	nee	nee	-
	vliegroutes	nee	nee	nee	nee	-
Grondgebonden zoogdieren		ja	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht
Amfibieën		minimaal	incidenteel mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht
Reptielen		nee	nee	nee	nee	-
Vissen		nee	nee	nee	nee	-
Ongewervelde soorten		nee	nee	nee	nee	-
Vaatplanten		nee	nee	nee	nee	-
Gebiedsbescherming						
		Gebied aanwezig	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Vergunning-plicht	
Natura 2000		op ≥ 6 km	nee	nee	nee	-
EHS		op ≥ 400 m	nee	nee	nee	-
Groenblauwe mantel		op ≥ 1,5 km	nee	nee	nee	-

Conclusie

Met betrekking tot de sloop dient tijdig, middels aanvullend veldonderzoek, duidelijk te zijn of er sprake is van overtreding van de Flora- en faunawet ten aanzien van vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen. Indien van toepassing kunnen middels het tijdig treffen van de juiste maatregelen en het aanvragen van een ontheffing de voorgenomen plannen alsnog worden uitgevoerd. Daarnaast kunnen overtredingen ten aanzien van broedvogels in dit geval worden voorkomen door rekening te houden met het broedseizoen. Verder is te allen tijde de algemene zorgplicht van kracht.

Gelet op de gevonden en te verwachten ecologische waarden en de beoogde planontwikkeling is de verwachting dat de voorgenomen plannen uitvoerbaar zijn. Tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden dient het bepaalde in de Flora- en faunawet in acht te worden genomen, hetgeen – op basis van bovenstaande – goed mogelijk is.

LITERATUUR

Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON)(redactie) 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. - Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Dienst Regelingen, aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet, augustus 2009.

Dietz C., O. von Helversen & D. Nill, 2011. Vleermuizen 'Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. Vertaling en bewerking P.H.C. Lina. De Fontein/Tirion Uitgevers B.V., Utrecht

Heusden, W.R.M. van & Vreugdenhil, S.J., 2008. Handreiking Flora- en faunawet. Dienst Landelijk Gebied.

Limpens, H., Regelink, J. & Koelman, R. (2010). Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Nijmegen.

SOVON Broedvogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nederlandse fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

Twisk, P. en Limpens. H. (2006). Een thuis voor een vleermuis. Beschermingsplan voor vleermuizen in Noord-Brabant. Zoogdiervereniging VZZ.

INTERNET

www.brabant.nl (EHS en beschermde gebieden in Noord-Brabant)
www.dassenwerkgroepbrabant.nl (gegevens das in Noord-Brabant)
www.ravon.nl (soortgegevens amfibieën, reptielen en vissen)
www.rijksoverheid.nl (natuurwetgeving en soortenstandaards)
www.sovon.nl (soortgegevens vogels)
www.vlinderstichting.nl (soortgegevens dagvlinders en libellen)
www.zoogdiervereniging.nl (soortgegevens zoogdieren)

Verklarende woordenlijst

Activiteitenplan

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

Externe werking

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

Expert Judgement

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

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

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

Gunstige staat van instandhouding

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

Habitat

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

Kraamverblijfplaats

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

Landschappelijk inpassingsplan

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

Landhabitat

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

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

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

Ontheffing

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

Paarverblijfplaats

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

Populatie

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

Rode Lijst

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

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

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

Vaste rust- of verblijfplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Flora- en faunawet omschrijft niet exact wat een vaste rust- of verblijfplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

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

Winterverblijfplaats

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

Zomerverblijfplaats

Is een vleermuisverblijfplaats anders dan een kraamverblijf. Buiten de kraamperiode worden deze door vrouwtjes gebruikt, binnen de kraamperiode door individuele mannetjes.



Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtname van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Oprachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl



E-MAIL
info@
econsultancy.nl

INTERNET
econsultancy.nl



Bijlage 5
Akoestisch onderzoek industrielawaai

AKOESTISCH ONDERZOEK INDUSTRIELAWAAI
KASTEELTUIN
TE ZEVENBERGEN
GEMEENTE MOERDIJK



- * Bodem
- * Waterbodem
- * Water
- * Archeologie
- * Ecologie
- * Milieu

Akoestisch onderzoek industrielawaai Kasteeltuin te Zevenbergen in de gemeente Moerdijk

Opdrachtgever	Compositie 5 Stedenbouw Boschstraat 35-37 4811 GB Breda
Project	MOE.C5S.IND
Rapportnummer	14031277
Versienummer	D1
Status	Conceptrapportage
Datum	2 mei 2014
Vestiging	Boxmeer
Opsteller	C. Rodoe
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Dr. ir. P.J.M. Middeldorp
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
1.1	Aanleiding.....	1
1.2	Doel van het onderzoek	1
1.3	Onderzoeksmethode.....	1
2.	TOETSINGSKADER.....	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Beoordelingskader ruimtelijke ordening.....	2
3.	PLANBESCHRIJVING	4
3.1	Algemeen	4
3.2	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	5
3.3	Maximale geluidsniveaus	8
4.	BEREKENINGSRESULTATEN.....	9
4.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	9
4.2	Maximale geluidsniveaus	11
4.3	Motivering.....	12
5.	SAMENVATTING EN CONCLUSIES.....	13

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2. - Invoergegevens rekenmodel langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
3. - Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
4. - Invoergegevens rekenmodel maximale geluidsniveaus
5. - Rekenresultaten maximale geluidsniveaus
6. - Modelplot

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

In het centrum van Zevenbergen, gemeente Moerdijk, is de gemeente voornemens de basisschool aan de Neerhofstraat te amoveren en hiervoor in de plaats een 5-tal woningen en een parkeerterrein voor centumparkeren te realiseren. Het parkeerterrein heeft als doel langparkeren van bezoekers en personeel van het centrum van Zevenbergen op te kunnen vangen.

Vanwege de strijdigheid wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. De geluidsaspecten van deze ruimtelijke ontwikkeling dienen te worden onderzocht.

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van dit akoestisch onderzoek is of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat voor de nieuwe woningen aan de Neerhofstraat en de bestaande woningen en geluidsgevoelige objecten rondom het plangebied.

1.3 Onderzoeksmethode

Het onderzoek richt zich op de rijroutes van de personenwagens over het terrein en het parkeren van personenwagens op het terrein.

Toetsing vindt plaats volgens de systematiek van de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering, editie 2009". Dit wordt nader toegelicht in hoofdstuk 2.

Het akoestisch onderzoek is verricht conform Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (HMRI 1999).

2. TOETSINGSKADER

2.1 Algemeen

Een parkeerterrein valt niet onder een inrichting zoals dit is benoemd in het Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit genoemd). Echter, om een aansluiting te vinden met eventuele regelgeving is gekozen om aan te sluiten aan het Activiteitenbesluit. In het Activiteitenbesluit zijn onder meer geluidvoorschriften opgenomen. De voor dit onderzoek relevante voorschriften, en de voorkomende uitzonderingen hierop, zijn in hoofdstuk 2.2 opgenomen.

2.2 Beoordelingskader ruimtelijke ordening

Bij de toetsing of sprake is van een goed woon- en leefklimaat wordt aangesloten bij de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering, editie 2009+". In de toelichting behorende bij de VNG-publicatie is een specifieke Staat van Bedrijfsactiviteiten voor gebieden met functiemenging opgenomen. De activiteiten in de Staat van Bedrijfsactiviteiten voor gebieden met functiemenging bestaan uit de categorieën A, B of C.

De betekenis voor de toelaatbaarheid is als volgt:

Categorie A

Activiteiten die zodanig weinig milieubelastend voor hun omgeving zijn, dat deze aanpandig aan woningen kunnen worden uitgevoerd. De eisen uit het Bouwbesluit voor scheiding tussen wonen en bedrijven zijn daarbij toereikend.

Categorie B

Activiteiten die in een gemengd gebied kunnen worden uitgeoefend, echter met een zodanige milieubelasting voor hun omgeving dat zij bouwkundig afgescheiden van woningen en andere gevoelige functies dienen plaats te vinden.

Categorie C

De activiteiten zoals genoemd onder B, waar bij relatief grote verkeersaantrekkende werking een ontsluiting op de hoofdinfrastructuur is aangewezen.

Autoparkeerterreinen (of parkeergarages) zijn opgenomen als een categorie C (bedrijfs-)activiteit. Het gebied kan aangemerkt worden als een gebied met functiemenging.

De beoordelingsmethodiek is opgenomen in bijlage 5.3 van de VNG-publicatie.

Voor de beoordeling van de niveaus wordt de volgende methodiek gevolgd:

Stap 1: Indien de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: inpassing is dan mogelijk.

Stap 2: Indien stap 1 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidsbelasting op woningen van maximaal

- *50 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;*
 - Dit komt neer op*
 - *50 dB(A) in de dagperiode*
 - *45 dB(A) in de avondperiode*
 - *40 dB(A) in de nachtperiode*

- 70 dB(A) 'etmaalwaarde' maximaal (piekgeluiden).
Dit komt neer op
 - 70 dB(A) in de dagperiode
 - 65 dB(A) in de avondperiode
 - 60 dB(A) in de nachtperiode.

Stap 3: Als stap 2 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidsbelasting op woningen van maximaal

- 55 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus;
Dit komt neer op
 - 55 dB(A) in de dagperiode
 - 50 dB(A) in de avondperiode
 - 45 dB(A) in de nachtperiode
- 70 dB(A) 'etmaalwaarde' maximaal (piekgeluiden).
Dit komt neer op
 - 70 dB(A) in de dagperiode
 - 65 dB(A) in de avondperiode
 - 60 dB(A) in de nachtperiode

Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidsbelasting moet worden betrokken.

Stap 4: Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidsbelasting moet worden betrokken.

In dit onderzoek wordt in eerste instantie getoetst aan de grenswaarden van Stap 2, wat overeenkomt met:

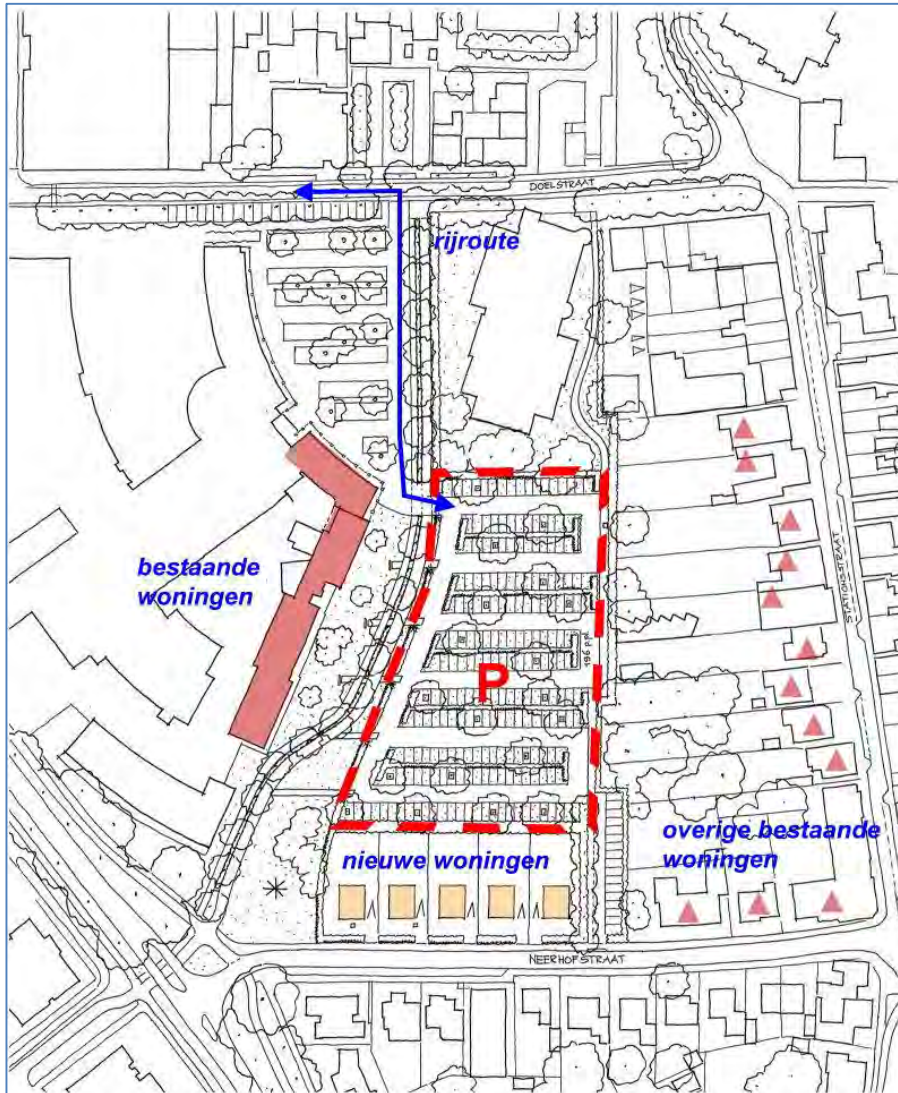
- 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 / 65 / 60 dB(A) voor de piekniveaus.

3. PLANBESCHRIJVING

3.1 Algemeen

De gemeente Moerdijk wil aan de Kasteelweg in het centrum van Zevenbergen een parkeerterrein voor langdurig parkeren en aan de aangrenzende Neerhofstraat een 5-tal woningen realiseren. In figuur 1 is de locatie weergegeven. Door Compositie 5 Stedenbouw is een concept plan gemaakt. Deze is in onderstaande afbeelding weergegeven.

Afbeelding 1: concept plan Compositie 5 Stedenbouw (d.d. 16 april 2014).



Het onderhavige parkeerterrein is met een streeplijn aangegeven. Het parkeerterrein ten oosten van de nieuwe woningen is een reeds bestaand parkeerterrein en kent geen doorverbinding voor auto's met het nieuw aan te leggen terrein. Wel is het mogelijk dit te voet te doen. Het plan voorziet in de realisatie van 196 parkeerplaatsen. Over het algemeen zal op het parkeerterrein langdurig geparkeerd worden. Het parkeerterrein is ten behoeve van langdurig parkeren voor bezoekers en personeel aan het centrum van Zevenbergen. Voor de berekeningen is uitgegaan van een turnover (het aantal keer per dag dat een parkeerplaats gemiddeld per dag bezet wordt) van 5. Dit aantal is voor een langparkeerterrein een hoge waarde. Gekozen is om deze hoge waarde nu te hanteren daar incidenteel dit gemiddelde gehaald zal worden. Hierdoor bedraagt het aantal verkeersbewegingen $196 \times 5 \times 2 = 1960$ motorvoertuigbewegingen per etmaal. Er wordt uitgegaan dat het merendeel van de verkeersbewegingen plaats zullen vinden binnen de standaard openingstijden (een vrijdag met koopavond) van de winkels in het centrum van Zevenbergen van 08.00 uur tot 21.00 uur.

3.2 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In het volgende afbeelding zijn de bronpunten van de rijlijnen (rijlijn1-1 tot rijlijn7-10) van de personenauto's weergegeven. Er is er vanuit gegaan dat de maximum mogelijke rijnsnelheid 15 km/uur en dat het parkeren gelijkmatig over het parkeerterrein verdeeld is. De geluidsgegevens zijn ontleend uit het bronarchief.

Afbeelding 2: Situering bronpunten rijlijnen



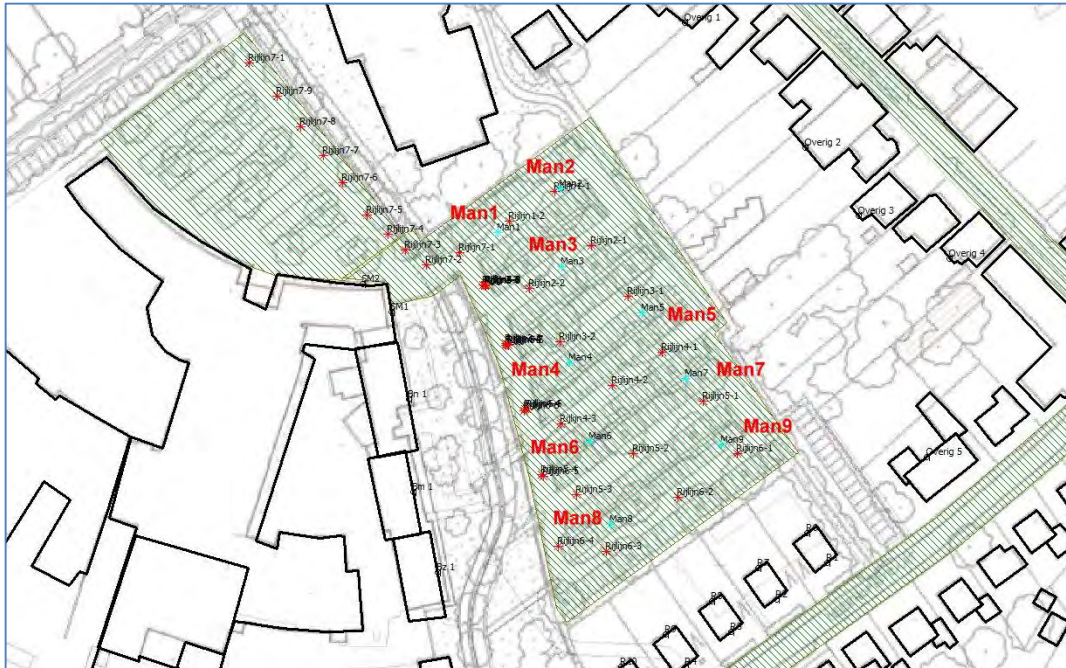
Overzicht 1: bedrijfsduren rijden personenauto's per rijlijn

	rijlijn 1		rijlijn 2		rijlijn 3		rijlijn 4	
	dag	avond	dag	avond	dag	avond	dag	avond
beoogde bedrijfstijden	08.00-19.00	19.00-21.00	08.00-19.00	19.00-21.00	08.00-19.00	19.00-21.00	08.00-19.00	19.00-21.00
aantal uur	11	2	11	2	11	2	11	2
aantal parkeerplaatsen	26	26	24	24	26	26	30	30
aantallen auto's per rijlijn	110	20	102	18	110	20	127	23
aantal bewegingen per rijlijn	220	40	203	37	220	40	254	46
gemiddelde rijlijnlengte (m)	20	20	30	30	45	45	55	55
snelheid km/uur	15	15	15	15	15	15	15	15
tijdsduur per beweging	4,8	4,8	7,2	7,2	10,8	10,8	13,2	13,2
totaal tijdsduur per rijlijn (sec)	1056	192	1462	266	2376	432	3351	609
totaal tijdsduur per rijlijn (uur)	0,29	0,05	0,41	0,07	0,66	0,12	0,93	0,17
aantal bronpunten	2	2	3	3	4	4	6	6
tijdsduur per bronpunt (uur)	0,15	0,03	0,14	0,02	0,17	0,03	0,16	0,03

	rijlijn 5		rijlijn 6		rijlijn 7	
	dag	avond	dag	avond	dag	avond
beoogde bedrijfstijden	08.00-19.00	19.00-21.00	08.00-19.00	19.00-21.00	08.00-19.00	19.00-21.00
aantal uur	11	2	11	2	11	2
aantal parkeerplaatsen	34	34	41	41	181	181
aantallen auto's per rijlijn	144	26	173	32	766	139
aantal bewegingen per rijlijn	288	52	347	63	1532	278
gemiddelde rijlijnlengte (m)	65	65	80	80	95	95
snelheid km/uur	15	15	15	15	20	20
tijdsduur per beweging	15,6	15,6	19,2	19,2	17,1	17,1
totaal tijdsduur per rijlijn (sec)	4488	816	6661	1211	26189	4762
totaal tijdsduur per rijlijn (uur)	1,25	0,23	1,85	0,34	7,27	1,32
aantal bronpunten	7	7	9	9	10	10
tijdsduur per bronpunt (uur)	0,18	0,03	0,21	0,04	0,73	0,13

In de volgende afbeelding zijn de bronpunten (9) weergegeven waar het manoeuvreren van personenauto's op het parkeerterrein zijn gepositioneerd. In de berekeningen is uitgegaan van dat alle personenauto's ca. 15 seconden nodig zullen hebben met het inparkeren of uitparkeren. Op drukke momenten kan dit langer duren, op rustige momenten neemt dit minder tijd in beslag.

Afbeelding 3: Situering bronpunten manoeuvreren (licht blauw)



In het volgende overzicht zijn de bedrijfsduren per bronpunt weergegeven.

Overzicht 2: Bedrijfsduren manoeuvreren per bronpunt

bron	Lp dB(A)	aantal	seconden			aantal bronpunten	percentage per bronpunt		
			dag	avond	nacht		dag	avond	nacht
Personenauto manoeuvreren	89,9	1960	15,0	15,0	15,0	9	6,4%	3,5%	0,0%

3.3 Maximale geluidsniveaus

Door het parkeren van personenauto's ontstaan piekniveaus ten gevolge van het rijden met auto's en het sluiten van de deuren van de auto's. In de afbeelding (4) en in overzicht (3) zijn de bronpunten voor piekniveaus van het rijden met personenauto en het sluiten van portieren, weergegeven.

Afbeelding 4: situering rekenpunten piekniveaus



Overzicht 3: gehanteerde piekniveaus in dB(A)

bron	Lp
personenauto piek deur	100,2
personenauto piek rijden	94,9

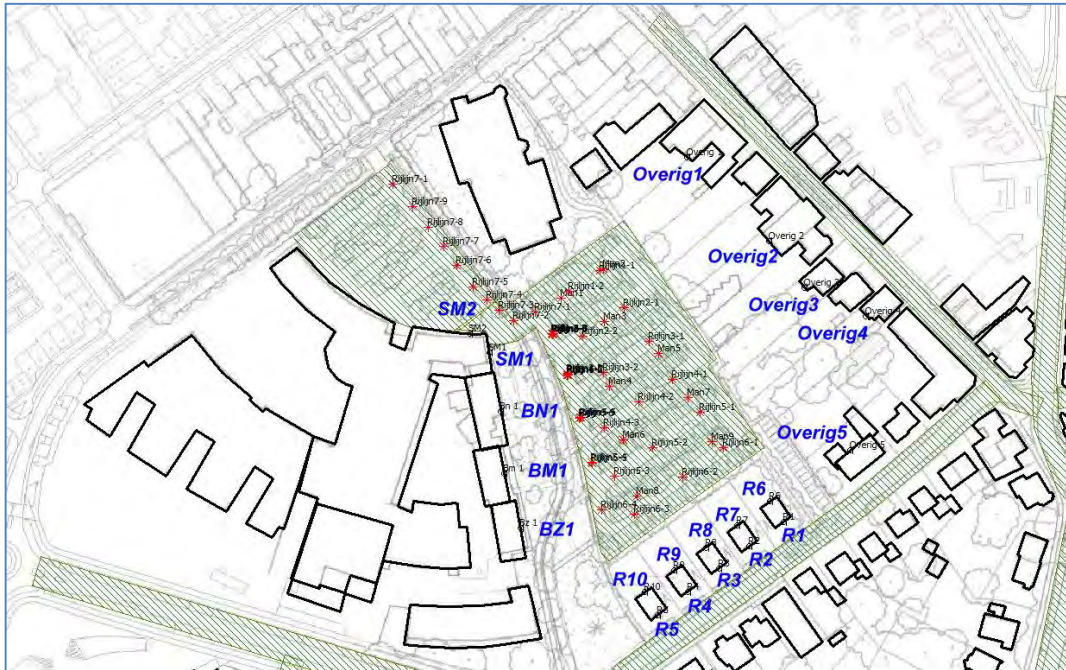
In hoofdstuk 4 wordt een verslag van de berekeningen weergegeven.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

De berekeningen zijn verricht aan de hand van de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (HMRI 1999) en met behulp van het programma Geomilieu versie 2.40 zijn de berekeningen uitgevoerd.

In afbeelding 5 zijn de rekenpunten van de omliggende geluidsgevoelige objecten weergegeven.

Afbeelding 5: Situering rekenpunten



4.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus van het rijden op het parkeerterrein en het in- en uitparkeren van personenauto's weergegeven.

Tabel 1: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus van personenautobewegingen op het parkeerterrein in dB(A).

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bm 1_A	Blok midden bestaand	1,50	43,6	41,0	--	46,0
Bm 1_B	Blok midden bestaand	4,50	45,6	43,0	--	48,0
Bm 1_C	Blok midden bestaand	7,50	46,1	43,4	--	48,4
Bn 1_A	Blok noord bestaand	1,50	46,4	43,7	--	48,7
Bn 1_B	Blok noord bestaand	4,50	48,3	45,7	--	50,7#
Bn 1_C	Blok noord bestaand	7,50	48,5	45,8	--	50,8#
Bz 1_A	Blok zuid bestaand	1,50	43,2	40,5	--	45,5
Bz 1_B	Blok zuid bestaand	4,50	44,8	42,2	--	47,2
Bz 1_C	Blok zuid bestaand	7,50	45,5	42,9	--	47,9
SM1_A	Santa Maria oostgevel	1,50	50,8	48,1	--	53,1#
SM1_B	Santa Maria oostgevel	5,00	51,3	48,6	--	53,6#
SM1_C	Santa Maria oostgevel	7,50	51,1	48,4	--	53,4#

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
SM2_A	Santa Maria noordgevel	1,50	51,5	48,8	--	53,8#
SM2_B	Santa Maria noordgevel	5,00	51,7	49,0	--	54,0#
SM2_C	Santa Maria noordgevel	7,50	51,4	48,7	--	53,7#
Overig 1_A	Stationstraat 12	1,50	41,4	38,8	--	43,8
Overig 1_B	Stationstraat 12	4,50	42,5	39,9	--	44,9
Overig 2_A	Stationstraat 18	1,50	41,3	38,6	--	43,6
Overig 2_B	Stationstraat 18	4,50	42,2	39,6	--	44,6
Overig 3_A	Stationstraat 24	1,50	41,2	38,5	--	43,5
Overig 3_B	Stationstraat 24	4,50	42,0	39,3	--	44,3
Overig 4_A	Stationstraat 28	1,50	39,5	36,9	--	41,9
Overig 4_B	Stationstraat 28	4,50	40,2	37,6	--	42,6
Overig 5_A	Neerhofseweg 5	1,50	38,8	36,1	--	41,1
Overig 5_B	Neerhofseweg 5	4,50	41,6	38,9	--	43,9
R1_A	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel	1,50	33,1	30,4	--	35,4
R1_B	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel	4,50	33,4	30,7	--	35,7
R1_C	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel	7,50	34,0	31,3	--	36,3
R2_A	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel	1,50	33,7	31,0	--	36,0
R2_B	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel	4,50	34,4	31,7	--	36,7
R2_C	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel	7,50	34,8	32,2	--	37,2
R3_A	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel	1,50	34,9	32,2	--	37,2
R3_B	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel	4,50	36,2	33,5	--	38,5
R3_C	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel	7,50	36,6	34,0	--	39,0
R4_A	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel	1,50	32,9	30,3	--	35,3
R4_B	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel	4,50	34,2	31,6	--	36,6
R4_C	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel	7,50	35,2	32,6	--	37,6
R5_A	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel	1,50	30,8	28,1	--	33,1
R5_B	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel	4,50	31,6	29,0	--	34,0
R5_C	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel	7,50	32,7	30,0	--	35,0
R6_A	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel	1,50	43,6	40,9	--	45,9
R6_B	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel	4,50	45,0	42,4	--	47,4
R6_C	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel	7,50	45,5	42,8	--	47,8
R7_A	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel	1,50	44,0	41,4	--	46,4
R7_B	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel	4,50	45,5	42,9	--	47,9
R7_C	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel	7,50	45,9	43,3	--	48,3
R8_A	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel	1,50	44,2	41,5	--	46,5
R8_B	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel	4,50	45,7	43,0	--	48,0
R8_C	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel	7,50	46,1	43,4	--	48,4
R9_A	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel	1,50	43,9	41,3	--	46,3
R9_B	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel	4,50	45,4	42,7	--	47,7
R9_C	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel	7,50	45,8	43,2	--	48,2
R10_A	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel	1,50	42,9	40,3	--	45,3
R10_B	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel	4,50	44,3	41,7	--	46,7
R10_C	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel	7,50	45,0	42,3	--	47,3

overschrijding van richtwaarde van 50 dB(A)

Uit de tabel blijkt dat er op drie rekenpunten (SM1, SM2 en BN1) de richtwaarde van 50 dB(A) wordt overschreden (maximaal 4 dB(A)), maar niet de waarde van Stap 3 van 55 dB(A).

4.2 Maximale geluidsniveaus

Daar de piekniveaus ook in de avondperiode voor komen, is per definitie (avondperiode heeft een straffactor van 5 dB(A)) maatgevend. In de tabellen (2, 3, 4 en 5) zijn de maatgevende piekniveaus voor het rijden met personenauto's en het dichtslaan van de deuren weergegeven voor de meest nabijgelegen rekenpunten weergegeven (SM1, SM2, R8 en R10).

Tabel 2: Piekniveaus rekenpunt SM1 (alle waarden in dB(A))

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Avond	Etmaal	richtwaarde
SM1_A	Santa Maria oostgevel	1,50	71,3	76,3	
pa deur	personenauto deur Lmax	0,75	64,1	69,1	70
pa rijd M	personenauto Lmax	0,75	65,8	70,8	70

Uit de tabel blijkt dat er een overschrijding plaatsvindt van 1 dB(A) ten gevolge van piekniveaus van het rijden. Voor het sluiten van deuren (dichtslaan portieren) vindt geen overschrijding plaats.

Tabel 3: Piekniveaus rekenpunt SM2 (alle waarden in dB(A))

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Avond	Etmaal	richtwaarde
SM2_A	Santa Maria noordgevel	1,50	69,9	74,9	
pa rijd M	personenauto Lmax	0,75	65,3	70,3	70
pa deur	personenauto deur Lmax	0,75	63,3	68,3	70

Uit de tabel blijkt dat er geen overschrijdingen plaatsvinden.

Tabel 4: Piekniveaus rekenpunt R8 (alle waarden in dB(A))

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Avond	Etmaal	richtwaarde
R8_C	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel	7,50	68,7	73,7	
pa deur	personenauto deur Lmax	0,75	64,4	69,4	70
pa rijd M	personenauto Lmax	0,75	57,6	62,6	70

Uit de tabel blijkt dat er geen overschrijdingen plaatsvinden.

Tabel 5: Piekniveaus rekenpunt R10 (alle waarden in dB(A))

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Avond	Etmaal	richtwaarde
R10_C	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel	7,50	67,8	72,8	
pa deur	personenauto deur Lmax	0,75	63,3	68,3	70
pa rijd M	personenauto Lmax	0,75	57,1	62,1	70

Uit de tabel blijkt dat er geen overschrijdingen plaatsvinden.

Voor de overige rekenpunten geldt dat de piekniveaus van de verschillende bronpunten lager zijn dan de in de boven gepresenteerde tabellen.

4.3 Motivering

Daar er sprake is van een overschrijding van zowel het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau als het piekniveau op een aantal rekenpunten (geluidsgevoelige objecten) dient er gemotiveerd te worden waarom een hogere waarde acceptabel is.

Het gehele plangebied ligt in het centrum van Zevenbergen. Het parkeerterrein dient voor het parkeren voor de centrumvoorzieningen van Zevenbergen en draagt bij tot een essentieel plaatselijk belang. Het niet hier realiseren van het parkeerterrein zal tot een niet acceptabele parkeerdruk in de rest van het centrum veroorzaken en leiden tot te grote loopafstanden van en naar het centrum. Dit kan weer leiden tot mindere omzet voor de voorzieningen. Conform de VNG-publicatie Bedrijven en Milieuzonering kan opgemerkt worden dat dit gebied in het centrum van Zevenbergen aangemerkt kan worden als een gebied met functiemenging, en dat dergelijke functies ook in dit gebied behoren plaats te vinden. Het terrein is dusdanig gesitueerd dat dit tussen het parkeren en de omliggende geluidsgevoelige objecten een zo groot mogelijke afstand in acht is gehouden. De gemeente acht de geluidsbelasting als een acceptabel woon- en leefklimaat voor een dergelijke omgeving, daar de overschrijding beperkt is.

5. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van de gemeente Moerdijk een akoestisch onderzoek industrielawaai verricht voor het bestemmingsplan Kasteeltuin in het centrum van Zevenbergen. De gemeente is voornemens de basisschool aan de Neerhofstraat te amoveren en hiervoor in de plaats een 5-tal woningen en een parkeerterrein voor centrumparkeren te realiseren. Het parkeerterrein heeft als doel langparkeren van bezoekers en personeel van het centrum van Zevenbergen op te kunnen vangen.

Het doel van dit akoestisch onderzoek is of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat voor? de nieuwe woningen aan de Neerhofstraat en de bestaande woningen en geluidsgevoelige objecten rondom het plangebied.

Toetsing vindt plaats volgens de systematiek van de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering, editie 2009". Autoparkeerterreinen (of parkeergarages) zijn opgenomen als een categorie C (bedrijfs-) activiteit. Het gebied kan aangemerkt worden als een gebied met functiemenging. In dit onderzoek wordt in eerste instantie getoetst aan de grenswaarden van Stap 2, wat overeenkomt met:

- 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 / 65 / 60 dB(A) voor de piekniveaus.

Het plan voorziet in de realisatie van 196 parkeerplaatsen. Over het algemeen zal op het parkeerterrein langdurig geparkeerd worden. Het parkeerterrein is ten behoeve van langdurig parkeren voor bezoekers en personeel van het centrum van Zevenbergen. Voor de berekeningen is uitgegaan van een turnover (het aantal keer per dag dat een parkeerplaats gemiddeld per dag bezet wordt) van 5. Dit aantal is voor een langparkeerterrein een hoge waarde. Gekozen is om deze hoge waarde nu te hanteren daar incidenteel dit gemiddelde gehaald zal worden. Hierdoor bedraagt het aantal verkeersbewegingen $196 \times 5 \times 2 = 1960$ motorvoertuigbewegingen per etmaal. Er wordt uitgegaan dat het merendeel van de verkeersbewegingen plaats zullen vinden binnen de standaard openingstijden (een vrijdag met koopavond) van de winkels in het centrum van Zevenbergen van 08.00 uur tot 21.00 uur.

Het akoestisch onderzoek is verricht conform Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (HMRI 1999) en met behulp van het programma Geomilieu versie 2.40 zijn de berekeningen uitgevoerd.

Uit de berekeningen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus is gebleken dat er op drie rekenpunten (SM1, SM2 en BN1) de richtwaarde van 50 dB(A) wordt overschreden (maximaal 4 dB(A)), maar niet de waarde van Stap 3 van 55 dB(A). Uit de berekeningen van de maximale geluidniveaus dat er op één rekenpunt de richtwaarde wordt overschreden, te weten op SM1, maximaal 1 dB(A).

Daar er sprake is van een overschrijding van zowel het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau als het piekniveau op een aantal rekenpunten (geluidsgevoelige objecten) dient er gemotiveerd te worden waarom een hogere waarde acceptabel is.

Het gehele plangebied ligt in het centrum van Zevenbergen. Het parkeerterrein dient voor het parkeren voor de centrumvoorzieningen van Zevenbergen en draagt bij tot een essentieel plaatselijk belang. Het niet hier realiseren van het parkeerterrein zal tot een niet acceptabele parkeerdruk in de rest van het centrum veroorzaken en leiden tot te grote loopafstanden van het centrum. Dit kan weer leiden tot mindere omzet voor de voorzieningen. Conform de VNG-publicatie Bedrijven en Milieuzonering kan opgemerkt worden dat dit gebied in het centrum van Zevenbergen aangemerkt kan worden als een gebied met functiemenging, en dat dergelijke functies ook in dit gebied behoren plaats te vinden. Het terrein is dusdanig gesitueerd dat dit tussen het parkeren en de omliggende geluidsgevoelige objecten een zo groot mogelijke afstand in acht is gehouden. De gemeente acht de geluidsbelas-

ting als een acceptabel woon- en leefklimaat voor een dergelijke omgeving, daar de overschrijding beperkt is.

BIJLAGEN

1. TOPOGRAFISCHE LIGGING VAN DE LOCATIE

BIJLAGEN

2. INVOERGEGEVENS REKENMODEL LANGTIJDGEMIDDELTE BEOORDELINGSNIVEAUS

BIJLAGEN

3. REKENRESULTATEN LANGTIJDGEMIDDELDE BEOORDELINGSNIVEAUS

BIJLAGEN

4. INVOERGEGEVENS REKENMODEL MAXIMALE GELUIDSNIVEAUS

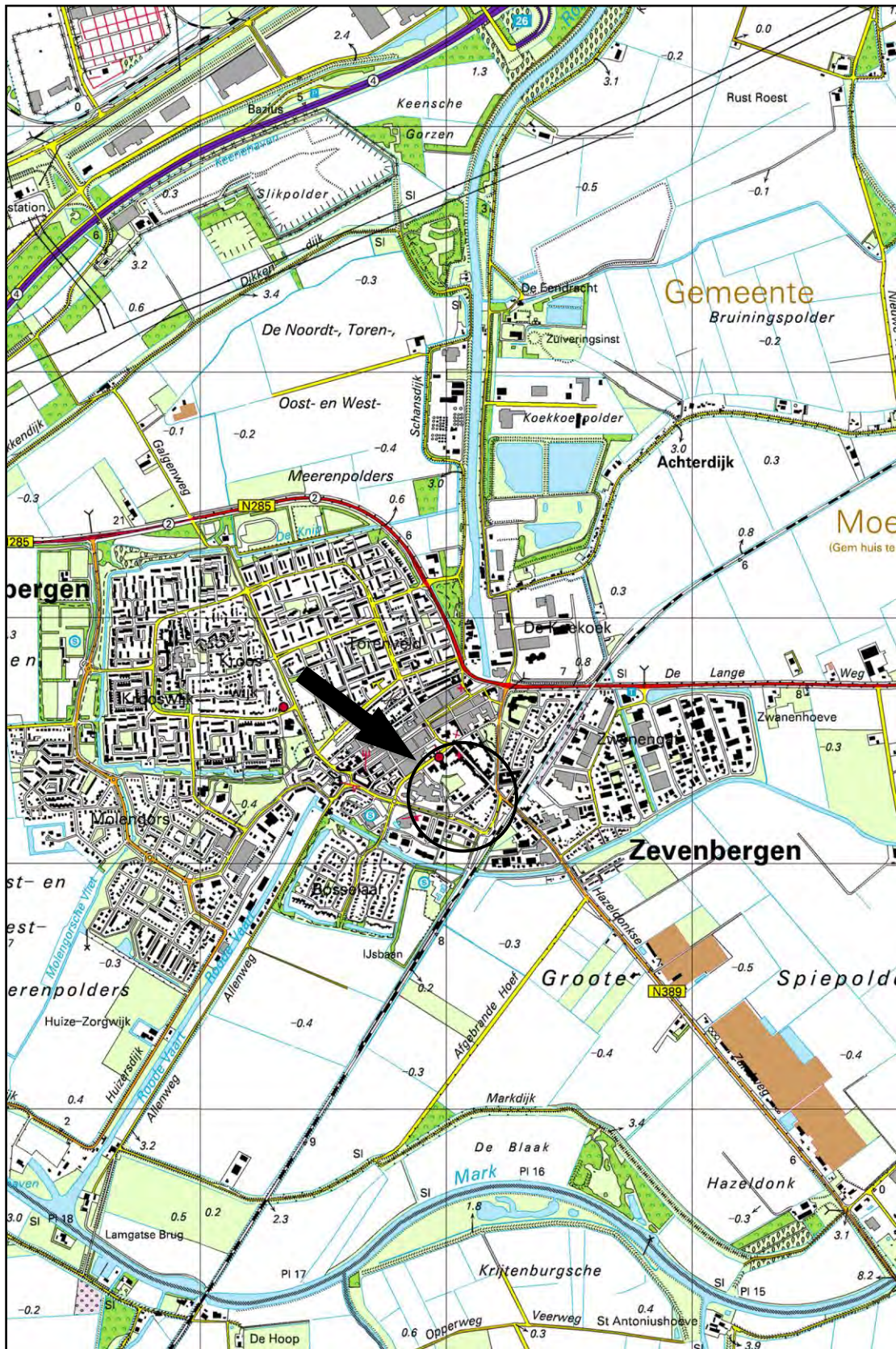
BIJLAGEN

5. REKENRESULTATEN MAXIMALE GELUIDSNIVEAUS

BIJLAGEN

6. MODELPLOTS

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000

BIJLAGEN

2. INVOERGEGEVENS REKENMODEL LANGTIJDGEMIDDELTE BEOORDELINGSNIVEAUS

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek industrielawaai

Rapport: Groepenbeheer
Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Toetspunt	32352	GPP = 68,5
(hoofdgroep)	Toetspunt	32353	GPP = 68,1
(hoofdgroep)	Toetspunt	32354	GPP = 67,5
(hoofdgroep)	Toetspunt	32355	GPP = 68,1
(hoofdgroep)	Toetspunt	32356	GPP = 67,4
(hoofdgroep)	Toetspunt	32357	GPP = 67,5
(hoofdgroep)	Toetspunt	32358	GPP = 67,5
(hoofdgroep)	Toetspunt	32359	GPP = 63,6
(hoofdgroep)	Toetspunt	32360	GPP = 65,9
(hoofdgroep)	Toetspunt	32361	GPP = 60,2
(hoofdgroep)	Toetspunt	32362	GPP = 64,9
(hoofdgroep)	Toetspunt	32363	GPP = 58,7
(hoofdgroep)	Toetspunt	32364	GPP = 65,4
(hoofdgroep)	Toetspunt	32365	GPP = 65,8
(hoofdgroep)	Toetspunt	Bm 1	Blok midden bestaand
(hoofdgroep)	Toetspunt	Bn 1	Blok noord bestaand
(hoofdgroep)	Toetspunt	Bz 1	Blok zuid bestaand
(hoofdgroep)	Toetspunt	Overig 1	Stationstraat 12
(hoofdgroep)	Toetspunt	Overig 2	Stationstraat 18
(hoofdgroep)	Toetspunt	Overig 3	Stationstraat 24
(hoofdgroep)	Toetspunt	Overig 4	Stationstraat 28
(hoofdgroep)	Toetspunt	Overig 5	Neerhofseweg 5
(hoofdgroep)	Toetspunt	R1	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	R10	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	R2	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	R3	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	R4	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	R5	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	R6	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	R7	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	R8	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	R9	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	SM1	Santa Maria oostgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	SM2	Santa Maria noordgevel
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied	3	Aemaslaan
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b p	paden en wegen
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B2	Parkeerterrein Kasteeltuin
(hoofdgroep)	Bodemgebied	w en p 1	Neerhofseweg
(hoofdgroep)	Bodemgebied	w en p 11	Burg Vogelstraat
(hoofdgroep)	Bodemgebied	w en p 12	Looierij
(hoofdgroep)	Bodemgebied	w en p 13	Hazeldonkse Zandpad
(hoofdgroep)	Bodemgebied	w en p 2	Neerhofseweg
(hoofdgroep)	Bodemgebied	w en p 4	Pastoor van Kesslelaan
(hoofdgroep)	Bodemgebied	w en p 5	Pastoor van Kesslelaan
(hoofdgroep)	Bodemgebied	w en p 6	Pastoor van Kesslelaan
(hoofdgroep)	Bodemgebied	w en p 7	Stationslaan
(hoofdgroep)	Bodemgebied	w en p 8	Stationsweg
(hoofdgroep)	Bodemgebied	w en p 9	prins Hendrikstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G1	Neerhofseweg 22-24
(hoofdgroep)	Gebouw	G10	Neerhofstraat 14
(hoofdgroep)	Gebouw	G100	Stationslaan 12-14
(hoofdgroep)	Gebouw	G101	kerk
(hoofdgroep)	Gebouw	G102	Stationstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G103	Stationstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G104	Stationstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G105	Stationstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G106	Stationstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G107	Stationstraat 9-21
(hoofdgroep)	Gebouw	G108	Kasteeltuin nieuw 1

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek industrielawaai

Rapport: Groepenbeheer
Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw	G109	Kasteeltuin nieuw 2
(hoofdgroep)	Gebouw	G11	Neerhofstraat 12
(hoofdgroep)	Gebouw	G110	Kasteeltuin nieuw 3
(hoofdgroep)	Gebouw	G111	Kasteeltuin nieuw 4
(hoofdgroep)	Gebouw	G112	Kasteeltuin nieuw 5
(hoofdgroep)	Gebouw	G12	Neerhofstraat 12
(hoofdgroep)	Gebouw	G13	Neerhofstraat 8-10
(hoofdgroep)	Gebouw	G14	Neerhofstraat 8-10
(hoofdgroep)	Gebouw	G15	Neerhofstraat 6
(hoofdgroep)	Gebouw	G16	Neerhofstraat 4
(hoofdgroep)	Gebouw	G17	Neerhofstraat 2
(hoofdgroep)	Gebouw	G18	Pastoor van Kessellaan 10
(hoofdgroep)	Gebouw	G19	Pastoor van Kessellaan 6-8
(hoofdgroep)	Gebouw	G2	Neerhofseweg 20
(hoofdgroep)	Gebouw	G20	Pastoor van Kessellaan 6-8
(hoofdgroep)	Gebouw	G21	Pastoor van Kessellaan 6-8
(hoofdgroep)	Gebouw	G22	Pastoor van Kessellaan 6-8
(hoofdgroep)	Gebouw	G23	Pastoor van Kessellaan 4
(hoofdgroep)	Gebouw	G24	Pastoor van Kessellaan 4
(hoofdgroep)	Gebouw	G25	Pastoor van Kessellaan 2
(hoofdgroep)	Gebouw	G26	Pastoor van Kessellaan 2
(hoofdgroep)	Gebouw	G27	Pastoor van Kessellaan 1
(hoofdgroep)	Gebouw	G28	Pastoor van Kessellaan 3
(hoofdgroep)	Gebouw	G29	Pastoor van Kessellaan 5
(hoofdgroep)	Gebouw	G3	Neerhofseweg 20
(hoofdgroep)	Gebouw	G30	Pastoor van Kessellaan 7
(hoofdgroep)	Gebouw	G31	Schuttersweg 70-104
(hoofdgroep)	Gebouw	G32	Schuttersweg 34-68
(hoofdgroep)	Gebouw	G33	Schuttersweg 2-32
(hoofdgroep)	Gebouw	G34	Schuttersweg 1-31
(hoofdgroep)	Gebouw	G35	Schuttersweg 33-67
(hoofdgroep)	Gebouw	G36	Schuttersweg 69-101
(hoofdgroep)	Gebouw	G37	kuringen 15
(hoofdgroep)	Gebouw	G38	kuringen 15
(hoofdgroep)	Gebouw	G39	Doelen
(hoofdgroep)	Gebouw	G4	Neerhofseweg 18
(hoofdgroep)	Gebouw	G40	Doelen
(hoofdgroep)	Gebouw	G41	Doelen
(hoofdgroep)	Gebouw	G42	Patoor van Kessllaan
(hoofdgroep)	Gebouw	G43	Kasteelweg
(hoofdgroep)	Gebouw	G44	Kasteelweg
(hoofdgroep)	Gebouw	G45	Kasteelweg
(hoofdgroep)	Gebouw	G46	Neerhofseweg 5
(hoofdgroep)	Gebouw	G47	Neerhofseweg 5
(hoofdgroep)	Gebouw	G48	Neerhofseweg 5
(hoofdgroep)	Gebouw	G49	Neerhofseweg 7
(hoofdgroep)	Gebouw	G5	Neerhofstraat 16
(hoofdgroep)	Gebouw	G50	Stationstraat 30-78
(hoofdgroep)	Gebouw	G51	Stationstraat 47-69
(hoofdgroep)	Gebouw	G52	Prins Hendrikstraat 22a
(hoofdgroep)	Gebouw	G53	Prins Hendrikstraat 20
(hoofdgroep)	Gebouw	G54	Prins Hendrikstraat 16-18
(hoofdgroep)	Gebouw	G55	Prins Hendrikstraat 14
(hoofdgroep)	Gebouw	G56	Prins Hendrikstraat 12
(hoofdgroep)	Gebouw	G57	Amaliastraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G58	Prins Hendrikstraat 10
(hoofdgroep)	Gebouw	G59	Prins Hendrikstraat 4
(hoofdgroep)	Gebouw	G6	Neerhofstraat 16
(hoofdgroep)	Gebouw	G60	Prins Hendrikstraat 5-7
(hoofdgroep)	Gebouw	G61	Prins Hendrikstraat 3

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek industrielawaai

Rapport: Groepenbeheer
Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw	G62	Stationslaan 2
(hoofdgroep)	Gebouw	G63	Stationslaan 4
(hoofdgroep)	Gebouw	G64	Stationslaan 4
(hoofdgroep)	Gebouw	G65	Stationslaan 6
(hoofdgroep)	Gebouw	G66	Stationslaan 8
(hoofdgroep)	Gebouw	G67	Stationslaan 8
(hoofdgroep)	Gebouw	G68	Stationslaan 10
(hoofdgroep)	Gebouw	G69	Stationslaan 10
(hoofdgroep)	Gebouw	G7	Neerhofstraat 18
(hoofdgroep)	Gebouw	G70	Stationslaan 1
(hoofdgroep)	Gebouw	G71	Prins Hendrikstraat 1
(hoofdgroep)	Gebouw	G72	Prins Hendrikstraat 2
(hoofdgroep)	Gebouw	G73	Burg. Vogelstraat 2
(hoofdgroep)	Gebouw	G74	Burg. Vogelstraat 4-6
(hoofdgroep)	Gebouw	G75	Burg. Vogelstraat 8-16
(hoofdgroep)	Gebouw	G76	Burg. Vogelstraat 8-16
(hoofdgroep)	Gebouw	G77	Burg. Vogelstraat 8-16
(hoofdgroep)	Gebouw	G78	Burg. Vogelstraat 8-16
(hoofdgroep)	Gebouw	G79	Burg. Vogelstraat 8-16
(hoofdgroep)	Gebouw	G8	Neerhofstraat 18
(hoofdgroep)	Gebouw	G80	Burg. Vogelstraat 18
(hoofdgroep)	Gebouw	G81	Burg. Vogelstraat 18-30
(hoofdgroep)	Gebouw	G82	Looierij
(hoofdgroep)	Gebouw	G83	Hazeldonkse Zandweg 1
(hoofdgroep)	Gebouw	G84	Hazeldonkse Zandweg 1
(hoofdgroep)	Gebouw	G85	Hazeldonkse Zandweg 1
(hoofdgroep)	Gebouw	G86	Hazeldonkse Zandweg 1
(hoofdgroep)	Gebouw	G87	Hazeldonkse Zandweg 3a
(hoofdgroep)	Gebouw	G88	Hazeldonkse Zandweg 3-15
(hoofdgroep)	Gebouw	G89	Hazeldonkse Zandweg 3a
(hoofdgroep)	Gebouw	G9	Neerhofstraat 14
(hoofdgroep)	Gebouw	G90	Hazeldonkse Zandweg 3a
(hoofdgroep)	Gebouw	G91	Hazeldonkse Zandweg 10-20
(hoofdgroep)	Gebouw	G92	Hazeldonkse Zandweg 6
(hoofdgroep)	Gebouw	G93	Hazeldonkse Zandweg 8
(hoofdgroep)	Gebouw	G94	Hazeldonkse Zandweg 24
(hoofdgroep)	Gebouw	G95	Stationslaan 28
(hoofdgroep)	Gebouw	G96	Stationslaan 26
(hoofdgroep)	Gebouw	G97	Stationslaan 24
(hoofdgroep)	Gebouw	G98	Stationslaan 18-22
(hoofdgroep)	Gebouw	G99	Stationslaan 16
(hoofdgroep)	Scherf	PE178034	p:1046785094
(hoofdgroep)	Scherf	PE178038	p:1046785098
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	29533	7516000 - 7519000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	29533	7520366 - 7526000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	29533	7298941 - 7319000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	29533	7201899 - 7219000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	29533	7628000 - 7643200
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	29533	7673000 - 7673994
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	29534	7674000 - 7687500
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5651	7687500 - 7701000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5652	7710823 - 7728000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5652	7728000 - 7730500
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5652	7788965 - 7804000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5654	7687500 - 7701000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5655	7701000 - 7705000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5656	7705000 - 7718500
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5657	7537686 - 7578000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5657	7516000 - 7526000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5657	7375000 - 7378000

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek industrielawaai

Rapport: Groepenbeheer
Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5657	7141746 - 7178000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5657	7674000 - 7705000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5657	7609000 - 7673000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5657	7241446 - 7278000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5658	7705000 - 7709000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5658	7709000 - 7718500
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5662	7718500 - 7732000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5663	7732000 - 7790000
manoeuvreren	Puntbron	Man1	Manoeuvreren
manoeuvreren	Puntbron	Man2	Manoeuvreren
manoeuvreren	Puntbron	Man3	Manoeuvreren
manoeuvreren	Puntbron	Man4	Manoeuvreren
manoeuvreren	Puntbron	Man5	Manoeuvreren
manoeuvreren	Puntbron	Man6	Manoeuvreren
manoeuvreren	Puntbron	Man7	Manoeuvreren
manoeuvreren	Puntbron	Man8	Manoeuvreren
manoeuvreren	Puntbron	Man9	Manoeuvreren
rijden	Puntbron	Rijlijn1-1	Rijden personenauto's
rijden	Puntbron	Rijlijn1-2	Rijden personenauto's
rijden	Puntbron	Rijlijn2-1	Rijden personenauto's
rijden	Puntbron	Rijlijn2-2	Rijden personenauto's
rijden	Puntbron	Rijlijn2-3	Rijden personenauto's
rijden	Puntbron	Rijlijn3-1	Rijden personenauto's
rijden	Puntbron	Rijlijn3-2	Rijden personenauto's
rijden	Puntbron	Rijlijn3-3	Rijden personenauto's
rijden	Puntbron	Rijlijn3-4	Rijden personenauto's
rijden	Puntbron	Rijlijn4-1	Rijden personenauto's
rijden	Puntbron	Rijlijn4-2	Rijden personenauto's
rijden	Puntbron	Rijlijn4-3	Rijden personenauto's
rijden	Puntbron	Rijlijn4-4	Rijden personenauto's
rijden	Puntbron	Rijlijn4-5	Rijden personenauto's
rijden	Puntbron	Rijlijn4-6	Rijden personenauto's
rijden	Puntbron	Rijlijn5-1	Rijden personenauto's
rijden	Puntbron	Rijlijn5-2	Rijden personenauto's
rijden	Puntbron	Rijlijn5-3	Rijden personenauto's
rijden	Puntbron	Rijlijn5-4	Rijden personenauto's
rijden	Puntbron	Rijlijn5-5	Rijden personenauto's
rijden	Puntbron	Rijlijn5-6	Rijden personenauto's
rijden	Puntbron	Rijlijn5-7	Rijden personenauto's
rijden	Puntbron	Rijlijn6-1	Rijden personenauto's
rijden	Puntbron	Rijlijn6-2	Rijden personenauto's
rijden	Puntbron	Rijlijn6-3	Rijden personenauto's
rijden	Puntbron	Rijlijn6-4	Rijden personenauto's
rijden	Puntbron	Rijlijn6-5	Rijden personenauto's
rijden	Puntbron	Rijlijn6-6	Rijden personenauto's
rijden	Puntbron	Rijlijn6-7	Rijden personenauto's
rijden	Puntbron	Rijlijn6-8	Rijden personenauto's
rijden	Puntbron	Rijlijn7-1	Rijden personenauto's
rijden	Puntbron	Rijlijn7-1	Rijden personenauto's
rijden	Puntbron	Rijlijn7-2	Rijden personenauto's
rijden	Puntbron	Rijlijn7-3	Rijden personenauto's
rijden	Puntbron	Rijlijn7-4	Rijden personenauto's
rijden	Puntbron	Rijlijn7-5	Rijden personenauto's
rijden	Puntbron	Rijlijn7-6	Rijden personenauto's
rijden	Puntbron	Rijlijn7-7	Rijden personenauto's
rijden	Puntbron	Rijlijn7-8	Rijden personenauto's
rijden	Puntbron	Rijlijn7-9	Rijden personenauto's

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek industrielawaai

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)
Rijlijn1-1	Rijden personenauto's	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	19,03
Rijlijn1-2	Rijden personenauto's	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	19,03
Rijlijn2-1	Rijden personenauto's	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	19,33
Rijlijn2-2	Rijden personenauto's	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	19,33
Rijlijn2-3	Rijden personenauto's	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	19,33
Rijlijn3-1	Rijden personenauto's	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	18,49
Rijlijn3-2	Rijden personenauto's	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	18,49
Rijlijn3-3	Rijden personenauto's	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	18,49
Rijlijn3-4	Rijden personenauto's	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	18,49
Rijlijn4-1	Rijden personenauto's	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	18,75
Rijlijn4-2	Rijden personenauto's	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	18,75
Rijlijn4-3	Rijden personenauto's	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	18,75
Rijlijn4-4	Rijden personenauto's	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	18,75
Rijlijn4-5	Rijden personenauto's	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	18,75
Rijlijn4-6	Rijden personenauto's	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	18,75
Rijlijn5-1	Rijden personenauto's	0,75	0,01	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	18,24
Rijlijn5-2	Rijden personenauto's	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	18,24
Rijlijn5-3	Rijden personenauto's	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	18,24
Rijlijn5-4	Rijden personenauto's	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	18,24
Rijlijn5-5	Rijden personenauto's	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	18,24
Rijlijn5-6	Rijden personenauto's	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	18,24
Rijlijn5-7	Rijden personenauto's	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	18,24
Rijlijn6-1	Rijden personenauto's	0,75	0,02	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,57
Rijlijn6-2	Rijden personenauto's	0,75	0,01	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,57
Rijlijn6-3	Rijden personenauto's	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,57
Rijlijn6-4	Rijden personenauto's	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,57
Rijlijn6-5	Rijden personenauto's	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,57
Rijlijn6-6	Rijden personenauto's	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,57
Rijlijn6-7	Rijden personenauto's	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,57
Rijlijn6-8	Rijden personenauto's	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,57
Rijlijn7-1	Rijden personenauto's	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,16
Rijlijn7-2	Rijden personenauto's	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,16
Rijlijn7-3	Rijden personenauto's	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,16
Rijlijn7-4	Rijden personenauto's	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,16
Rijlijn7-5	Rijden personenauto's	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,16
Rijlijn7-6	Rijden personenauto's	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,16
Rijlijn7-7	Rijden personenauto's	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,16
Rijlijn7-8	Rijden personenauto's	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,16
Rijlijn7-9	Rijden personenauto's	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,16
Rijlijn7-1	Rijden personenauto's	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,16
Man1	Manoeuvreren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	11,94
Man2	Manoeuvreren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	11,94
Man3	Manoeuvreren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	11,94
Man4	Manoeuvreren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	11,94
Man5	Manoeuvreren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	11,94
Man6	Manoeuvreren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	11,94
Man7	Manoeuvreren	0,75	0,01	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	11,94
Man8	Manoeuvreren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	11,94
Man9	Manoeuvreren	0,75	0,02	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	11,94

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek industrielawaai

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
Rijlijn1-1	21,25	--	Nee	Nee	Nee	--	60,80	78,70	78,80	81,50
Rijlijn1-2	21,25	--	Nee	Nee	Nee	--	60,80	78,70	78,80	81,50
Rijlijn2-1	23,01	--	Nee	Nee	Nee	--	60,80	78,70	78,80	81,50
Rijlijn2-2	23,01	--	Nee	Nee	Nee	--	60,80	78,70	78,80	81,50
Rijlijn2-3	23,01	--	Nee	Nee	Nee	--	60,80	78,70	78,80	81,50
Rijlijn3-1	21,25	--	Nee	Nee	Nee	--	60,80	78,70	78,80	81,50
Rijlijn3-2	21,25	--	Nee	Nee	Nee	--	60,80	78,70	78,80	81,50
Rijlijn3-3	21,25	--	Nee	Nee	Nee	--	60,80	78,70	78,80	81,50
Rijlijn3-4	21,25	--	Nee	Nee	Nee	--	60,80	78,70	78,80	81,50
Rijlijn4-1	21,25	--	Nee	Nee	Nee	--	60,80	78,70	78,80	81,50
Rijlijn4-2	21,25	--	Nee	Nee	Nee	--	60,80	78,70	78,80	81,50
Rijlijn4-3	21,25	--	Nee	Nee	Nee	--	60,80	78,70	78,80	81,50
Rijlijn4-4	21,25	--	Nee	Nee	Nee	--	60,80	78,70	78,80	81,50
Rijlijn4-5	21,25	--	Nee	Nee	Nee	--	60,80	78,70	78,80	81,50
Rijlijn4-6	21,25	--	Nee	Nee	Nee	--	60,80	78,70	78,80	81,50
Rijlijn5-1	21,25	--	Nee	Nee	Nee	--	60,80	78,70	78,80	81,50
Rijlijn5-2	21,25	--	Nee	Nee	Nee	--	60,80	78,70	78,80	81,50
Rijlijn5-3	21,25	--	Nee	Nee	Nee	--	60,80	78,70	78,80	81,50
Rijlijn5-4	21,25	--	Nee	Nee	Nee	--	60,80	78,70	78,80	81,50
Rijlijn5-5	21,25	--	Nee	Nee	Nee	--	60,80	78,70	78,80	81,50
Rijlijn5-6	21,25	--	Nee	Nee	Nee	--	60,80	78,70	78,80	81,50
Rijlijn5-7	21,25	--	Nee	Nee	Nee	--	60,80	78,70	78,80	81,50
Rijlijn6-1	20,00	--	Nee	Nee	Nee	--	60,80	78,70	78,80	81,50
Rijlijn6-2	20,00	--	Nee	Nee	Nee	--	60,80	78,70	78,80	81,50
Rijlijn6-3	20,00	--	Nee	Nee	Nee	--	60,80	78,70	78,80	81,50
Rijlijn6-4	20,00	--	Nee	Nee	Nee	--	60,80	78,70	78,80	81,50
Rijlijn6-5	20,00	--	Nee	Nee	Nee	--	60,80	78,70	78,80	81,50
Rijlijn6-6	20,00	--	Nee	Nee	Nee	--	60,80	78,70	78,80	81,50
Rijlijn6-7	20,00	--	Nee	Nee	Nee	--	60,80	78,70	78,80	81,50
Rijlijn6-8	20,00	--	Nee	Nee	Nee	--	60,80	78,70	78,80	81,50
Rijlijn7-1	14,88	--	Nee	Nee	Nee	--	60,80	78,70	78,80	81,50
Rijlijn7-2	14,88	--	Nee	Nee	Nee	--	60,80	78,70	78,80	81,50
Rijlijn7-3	14,88	--	Nee	Nee	Nee	--	60,80	78,70	78,80	81,50
Rijlijn7-4	14,88	--	Nee	Nee	Nee	--	60,80	78,70	78,80	81,50
Rijlijn7-5	14,88	--	Nee	Nee	Nee	--	60,80	78,70	78,80	81,50
Rijlijn7-6	14,88	--	Nee	Nee	Nee	--	60,80	78,70	78,80	81,50
Rijlijn7-7	14,88	--	Nee	Nee	Nee	--	60,80	78,70	78,80	81,50
Rijlijn7-8	14,88	--	Nee	Nee	Nee	--	60,80	78,70	78,80	81,50
Rijlijn7-9	14,88	--	Nee	Nee	Nee	--	60,80	78,70	78,80	81,50
Rijlijn7-1	14,88	--	Nee	Nee	Nee	--	60,80	78,70	78,80	81,50
Man1	14,56	--	Nee	Nee	Nee	--	60,80	78,70	78,80	81,50
Man2	14,56	--	Nee	Nee	Nee	--	60,80	78,70	78,80	81,50
Man3	14,56	--	Nee	Nee	Nee	--	60,80	78,70	78,80	81,50
Man4	14,56	--	Nee	Nee	Nee	--	60,80	78,70	78,80	81,50
Man5	14,56	--	Nee	Nee	Nee	--	60,80	78,70	78,80	81,50
Man6	14,56	--	Nee	Nee	Nee	--	60,80	78,70	78,80	81,50
Man7	14,56	--	Nee	Nee	Nee	--	60,80	78,70	78,80	81,50
Man8	14,56	--	Nee	Nee	Nee	--	60,80	78,70	78,80	81,50
Man9	14,56	--	Nee	Nee	Nee	--	60,80	78,70	78,80	81,50

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek industrielawaai

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Punbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
Rijlijn1-1	84,30	84,00	82,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rijlijn1-2	84,30	84,00	82,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rijlijn2-1	84,30	84,00	82,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rijlijn2-2	84,30	84,00	82,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rijlijn2-3	84,30	84,00	82,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rijlijn3-1	84,30	84,00	82,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rijlijn3-2	84,30	84,00	82,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rijlijn3-3	84,30	84,00	82,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rijlijn3-4	84,30	84,00	82,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rijlijn4-1	84,30	84,00	82,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rijlijn4-2	84,30	84,00	82,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rijlijn4-3	84,30	84,00	82,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rijlijn4-4	84,30	84,00	82,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rijlijn4-5	84,30	84,00	82,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rijlijn4-6	84,30	84,00	82,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rijlijn5-1	84,30	84,00	82,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rijlijn5-2	84,30	84,00	82,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rijlijn5-3	84,30	84,00	82,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rijlijn5-4	84,30	84,00	82,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rijlijn5-5	84,30	84,00	82,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rijlijn5-6	84,30	84,00	82,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rijlijn5-7	84,30	84,00	82,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rijlijn6-1	84,30	84,00	82,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rijlijn6-2	84,30	84,00	82,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rijlijn6-3	84,30	84,00	82,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rijlijn6-4	84,30	84,00	82,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rijlijn6-5	84,30	84,00	82,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rijlijn6-6	84,30	84,00	82,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rijlijn6-7	84,30	84,00	82,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rijlijn6-8	84,30	84,00	82,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rijlijn7-1	84,30	84,00	82,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rijlijn7-2	84,30	84,00	82,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rijlijn7-3	84,30	84,00	82,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rijlijn7-4	84,30	84,00	82,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rijlijn7-5	84,30	84,00	82,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rijlijn7-6	84,30	84,00	82,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rijlijn7-7	84,30	84,00	82,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rijlijn7-8	84,30	84,00	82,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rijlijn7-9	84,30	84,00	82,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rijlijn7-1	84,30	84,00	82,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Man1	84,30	84,00	82,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Man2	84,30	84,00	82,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Man3	84,30	84,00	82,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Man4	84,30	84,00	82,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Man5	84,30	84,00	82,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Man6	84,30	84,00	82,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Man7	84,30	84,00	82,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Man8	84,30	84,00	82,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Man9	84,30	84,00	82,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek industrielawaai

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 4k	Red 8k
Rijlijn1-1	0,00	0,00
Rijlijn1-2	0,00	0,00
Rijlijn2-1	0,00	0,00
Rijlijn2-2	0,00	0,00
Rijlijn2-3	0,00	0,00
Rijlijn3-1	0,00	0,00
Rijlijn3-2	0,00	0,00
Rijlijn3-3	0,00	0,00
Rijlijn3-4	0,00	0,00
Rijlijn4-1	0,00	0,00
Rijlijn4-2	0,00	0,00
Rijlijn4-3	0,00	0,00
Rijlijn4-4	0,00	0,00
Rijlijn4-5	0,00	0,00
Rijlijn4-6	0,00	0,00
Rijlijn5-1	0,00	0,00
Rijlijn5-2	0,00	0,00
Rijlijn5-3	0,00	0,00
Rijlijn5-4	0,00	0,00
Rijlijn5-5	0,00	0,00
Rijlijn5-6	0,00	0,00
Rijlijn5-7	0,00	0,00
Rijlijn6-1	0,00	0,00
Rijlijn6-2	0,00	0,00
Rijlijn6-3	0,00	0,00
Rijlijn6-4	0,00	0,00
Rijlijn6-5	0,00	0,00
Rijlijn6-6	0,00	0,00
Rijlijn6-7	0,00	0,00
Rijlijn6-8	0,00	0,00
Rijlijn7-1	0,00	0,00
Rijlijn7-2	0,00	0,00
Rijlijn7-3	0,00	0,00
Rijlijn7-4	0,00	0,00
Rijlijn7-5	0,00	0,00
Rijlijn7-6	0,00	0,00
Rijlijn7-7	0,00	0,00
Rijlijn7-8	0,00	0,00
Rijlijn7-9	0,00	0,00
Rijlijn7-1	0,00	0,00
Man1	0,00	0,00
Man2	0,00	0,00
Man3	0,00	0,00
Man4	0,00	0,00
Man5	0,00	0,00
Man6	0,00	0,00
Man7	0,00	0,00
Man8	0,00	0,00
Man9	0,00	0,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
w en p 1	Neerhofseweg	0,00
w en p 9	prins Hendrikstraat	0,00
3	Aemaslaan	0,00
w en p 11	Burg Vogelstraat	0,00
w en p 8	Stationsweg	0,00
w en p 7	Stationslaan	0,00
w en p 13	Hazeldonkse Zandpad	0,00
w en p 6	Pastoor van Kesslelaan	0,00
w en p 5	Pastoor van Kesslelaan	0,00
w en p 4	Pastoor van Kesslelaan	0,00
w en p 2	Neerhofseweg	0,00
w en p 12	Looierij	0,00
b p	paden en wegen	0,00
B2	Parkeerterrein Kasteeltuin	0,00

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek industrielawaai

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
G1	Neerhofseweg 22-24	8,00	0,11	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G2	Neerhofseweg 20	8,00	0,10	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G3	Neerhofseweg 20	3,00	0,10	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G4	Neerhofseweg 18	8,00	0,09	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G5	Neerhofstraat 16	8,00	0,08	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G6	Neerhofstraat 16	3,00	0,08	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G7	Neerhofstraat 18	3,00	0,10	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G8	Neerhofstraat 18	3,00	0,10	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G9	Neerhofstraat 14	8,00	0,06	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G10	Neerhofstraat 14	3,00	0,07	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G11	Neerhofstraat 12	8,00	0,05	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G12	Neerhofstraat 12	3,00	0,06	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G13	Neerhofstraat 8-10	8,00	0,05	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G14	Neerhofstraat 8-10	3,00	0,06	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G15	Neerhofstraat 6	8,00	0,03	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G16	Neerhofstraat 4	8,00	0,03	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G17	Neerhofstraat 2	8,00	0,01	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G18	Pastoor van Kessellaan 10	8,00	0,02	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G19	Pastoor van Kessellaan 6-8	8,00	0,06	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G20	Pastoor van Kessellaan 6-8	3,00	0,04	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G21	Pastoor van Kessellaan 6-8	3,00	0,04	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G22	Pastoor van Kessellaan 6-8	3,00	0,07	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G23	Pastoor van Kessellaan 4	8,00	0,09	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G24	Pastoor van Kessellaan 4	3,00	0,10	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G25	Pastoor van Kessellaan 2	3,00	0,11	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G26	Pastoor van Kessellaan 2	8,00	0,14	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G27	Pastoor van Kessellaan 1	10,00	0,10	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G28	Pastoor van Kessellaan 3	10,00	0,06	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G29	Pastoor van Kessellaan 5	12,00	0,03	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G30	Pastoor van Kessellaan 7	12,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G31	Schuttersweg 70-104	15,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G32	Schuttersweg 34-68	15,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G33	Schuttersweg 2-32	15,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G34	Schuttersweg 1-31	15,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G35	Schuttersweg 33-67	15,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G36	Schuttersweg 69-101	15,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G37	kuringen 15	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G38	kuringen 15	16,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G39	Doelen	12,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G40	Doelen	12,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G41	Doelen	22,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G42	Patoor van Kessllaan	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G43	Kasteelweg	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G44	Kasteelweg	12,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G45	Kasteelweg	12,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G46	Neerhofseweg 5	8,00	0,07	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G47	Neerhofseweg 5	3,00	0,06	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G48	Neerhofseweg 5	3,00	0,07	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G49	Neerhofseweg 7	8,00	0,09	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G50	Stationstraat 30-78	12,00	0,10	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G51	Stationstraat 47-69	12,00	0,13	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G52	Prins Hendrikstraat 22a	8,00	0,08	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G53	Prins Hendrikstraat 20	8,00	0,10	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G54	Prins Hendrikstraat 16-18	8,00	0,11	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G55	Prins Hendrikstraat 14	8,00	0,12	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G56	Prins Hendrikstraat 12	8,00	0,13	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G57	Amaliastraat	8,00	0,13	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G58	Prins Hendrikstraat 10	8,00	0,15	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G59	Prins Hendrikstraat 4	12,00	0,16	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G60	Prins Hendrikstraat 5-7	12,00	0,11	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G61	Prins Hendrikstraat 3	12,00	0,13	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek industrielawaai

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G27	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G31	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G33	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G34	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G35	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G36	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G37	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G38	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G39	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G40	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G41	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G42	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G43	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G44	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G45	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G46	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G47	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G48	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G49	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G51	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G52	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G53	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G54	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G55	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G56	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G57	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G58	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G59	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G60	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G61	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek industrielawaai

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
G62	Stationslaan 2	8,00	0,14	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G63	Stationslaan 4	8,00	0,13	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G64	Stationslaan 4	3,00	0,12	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G65	Stationslaan 6	8,00	0,12	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G66	Stationslaan 8	8,00	0,12	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G67	Stationslaan 8	3,00	0,11	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G68	Stationslaan 10	8,00	0,13	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G69	Stationslaan 10	3,00	0,13	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G70	Stationslaan 1	12,00	0,21	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G71	Prins Hendrikstraat 1	12,00	0,17	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G72	Prins Hendrikstraat 2	8,00	0,20	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G73	Burg. Vogelstraat 2	8,00	0,19	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G74	Burg. Vogelstraat 4-6	8,00	0,20	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G75	Burg. Vogelstraat 8-16	8,00	0,18	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G76	Burg. Vogelstraat 8-16	3,00	0,20	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G77	Burg. Vogelstraat 8-16	3,00	0,22	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G78	Burg. Vogelstraat 8-16	3,00	0,23	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G79	Burg. Vogelstraat 8-16	3,00	0,21	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G80	Burg. Vogelstraat 18	3,00	0,23	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G81	Burg. Vogelstraat 18-30	8,00	0,22	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G82	Looierij	8,00	0,11	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G83	Hazeldonkse Zandweg 1	8,00	0,14	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G84	Hazeldonkse Zandweg 1	8,00	0,12	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G85	Hazeldonkse Zandweg 1	3,00	0,14	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G86	Hazeldonkse Zandweg 1	3,00	0,13	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G87	Hazeldonkse Zandweg 3a	8,00	0,09	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G88	Hazeldonkse Zandweg 3-15	8,00	0,05	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G89	Hazeldonkse Zandweg 3a	8,00	0,05	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G90	Hazeldonkse Zandweg 3a	8,00	0,03	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G91	Hazeldonkse Zandweg 10-20	8,00	0,12	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G92	Hazeldonkse Zandweg 6	8,00	0,16	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G93	Hazeldonkse Zandweg 8	8,00	0,13	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G94	Hazeldonkse Zandweg 24	8,00	0,12	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G95	Stationslaan 28	8,00	0,09	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G96	Stationslaan 26	8,00	0,06	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G97	Stationslaan 24	8,00	0,06	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G98	Stationslaan 18-22	8,00	0,05	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G99	Stationslaan 16	8,00	0,04	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G100	Stationslaan 12-14	8,00	0,03	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G101	kerk	30,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G102	Stationstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G103	Stationstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G104	Stationstraat	8,00	0,11	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G105	Stationstraat	8,00	0,08	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G106	Stationstraat	8,00	0,05	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G107	Stationstraat 9-21	20,00	0,04	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G108	Kasteeltuin nieuw 1	8,00	0,04	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G109	Kasteeltuin nieuw 2	8,00	0,03	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G110	Kasteeltuin nieuw 3	8,00	0,02	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G111	Kasteeltuin nieuw 4	8,00	0,01	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G112	Kasteeltuin nieuw 5	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek industrielawaai

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G62	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G63	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G64	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G65	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G66	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G67	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G68	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G69	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G70	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G71	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G72	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G73	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G74	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G75	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G76	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G77	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G78	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G79	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G81	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G82	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G83	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G84	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G85	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G86	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G87	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G88	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G89	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G90	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G91	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G92	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G93	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G94	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G95	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G96	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G97	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G98	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G99	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G100	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G101	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G102	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G103	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G104	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G105	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G106	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G107	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G108	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G109	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G110	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G111	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G112	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H
5651	7687500 - 7701000	--
29533	7201899 - 7219000	--
29533	7298941 - 7319000	--
29533	7516000 - 7519000	--
29533	7520366 - 7526000	--
29533	7628000 - 7643200	--
29533	7673000 - 7673994	--
5654	7687500 - 7701000	--
5655	7701000 - 7705000	--
5656	7705000 - 7718500	--
5652	7710823 - 7728000	--
5652	7728000 - 7730500	0,19
5652	7788965 - 7804000	--
5663	7732000 - 7790000	--
5658	7705000 - 7709000	--
5658	7709000 - 7718500	--
5657	7241446 - 7278000	--
5657	7375000 - 7378000	--
5657	7516000 - 7526000	--
5657	7537686 - 7578000	--
5657	7609000 - 7673000	--
5657	7674000 - 7705000	--
29534	7674000 - 7687500	--
5662	7718500 - 7732000	--
5657	7141746 - 7178000	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250
PE178038	p:1046785098	1,00	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,00	0,00	0,00
PE178034	p:1046785094	1,00	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,00	0,00	0,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250
PE178038	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,80	0,00	0,00	0,00
PE178034	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,80	0,00	0,00	0,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
PE178038	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE178034	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek industrielawaai

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
32352	GPP = 68,5	0,59	Eigen waarde	4,00	--	--	--
32353	GPP = 68,1	0,39	Eigen waarde	4,00	--	--	--
32354	GPP = 67,5	0,53	Eigen waarde	4,00	--	--	--
32355	GPP = 68,1	0,69	Eigen waarde	4,00	--	--	--
32356	GPP = 67,4	0,14	Eigen waarde	4,00	--	--	--
32357	GPP = 67,5	0,70	Eigen waarde	4,00	--	--	--
32358	GPP = 67,5	0,08	Eigen waarde	4,00	--	--	--
32359	GPP = 63,6	0,50	Eigen waarde	4,00	--	--	--
32360	GPP = 65,9	0,38	Eigen waarde	4,00	--	--	--
32361	GPP = 60,2	0,23	Eigen waarde	4,00	--	--	--
32362	GPP = 64,9	-0,47	Eigen waarde	4,00	--	--	--
32363	GPP = 58,7	0,18	Eigen waarde	4,00	--	--	--
32364	GPP = 65,4	0,25	Eigen waarde	4,00	--	--	--
32365	GPP = 65,8	0,48	Eigen waarde	4,00	--	--	--
R1	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel	0,04	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
R2	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel	0,03	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
R3	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel	0,02	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
R4	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel	0,01	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
R5	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
R6	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel	0,04	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
R7	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel	0,03	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
R8	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel	0,02	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
R9	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel	0,01	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
R10	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
Bz 1	Blok zuid bestaand	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
Bm 1	Blok midden bestaand	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
Bn 1	Blok noord bestaand	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
Overig 1	Stationstraat 12	0,01	Relatief	1,50	4,50	--	--
Overig 2	Stationstraat 18	0,04	Relatief	1,50	4,50	--	--
Overig 3	Stationstraat 24	0,05	Relatief	1,50	4,50	--	--
Overig 4	Stationstraat 28	0,07	Relatief	1,50	4,50	--	--
Overig 5	Neerhofseweg 5	0,07	Relatief	1,50	4,50	--	--
SM1	Santa Maria oostgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--
SM2	Santa Maria noordgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
32352	--	--	Nee
32353	--	--	Nee
32354	--	--	Nee
32355	--	--	Nee
32356	--	--	Nee
32357	--	--	Nee
32358	--	--	Nee
32359	--	--	Nee
32360	--	--	Nee
32361	--	--	Nee
32362	--	--	Nee
32363	--	--	Nee
32364	--	--	Nee
32365	--	--	Nee
R1	--	--	Ja
R2	--	--	Ja
R3	--	--	Ja
R4	--	--	Ja
R5	--	--	Ja
R6	--	--	Ja
R7	--	--	Ja
R8	--	--	Ja
R9	--	--	Ja
R10	--	--	Ja
Bz 1	--	--	Ja
Bm 1	--	--	Ja
Bn 1	--	--	Ja
Overig 1	--	--	Ja
Overig 2	--	--	Ja
Overig 3	--	--	Ja
Overig 4	--	--	Ja
Overig 5	--	--	Ja
SM1	--	--	Ja
SM2	--	--	Ja

BIJLAGEN

3. REKENRESULTATEN LANGTIJDGEMIDDELDE BEOORDELINGSNIVEAUS

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek industrielawaai

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
32352_A	GPP = 68,5	4,00	20,3	17,6	--	22,6	40,2
32353_A	GPP = 68,1	4,00	23,3	20,6	--	25,6	42,8
32354_A	GPP = 67,5	4,00	18,3	15,7	--	20,7	38,2
32355_A	GPP = 68,1	4,00	21,9	19,3	--	24,3	41,5
32356_A	GPP = 67,4	4,00	21,5	18,8	--	23,8	41,1
32357_A	GPP = 67,5	4,00	21,6	19,0	--	24,0	40,6
32358_A	GPP = 67,5	4,00	--	--	--	--	--
32359_A	GPP = 63,6	4,00	26,2	23,5	--	28,5	45,2
32360_A	GPP = 65,9	4,00	23,5	20,9	--	25,9	43,5
32361_A	GPP = 60,2	4,00	19,7	17,0	--	22,0	40,0
32362_A	GPP = 64,9	4,00	22,2	19,5	--	24,5	42,4
32363_A	GPP = 58,7	4,00	23,0	20,3	--	25,3	43,6
32364_A	GPP = 65,4	4,00	20,3	17,6	--	22,6	40,2
32365_A	GPP = 65,8	4,00	21,4	18,7	--	23,7	41,6
Bm 1_A	Blok midden bestaand	1,50	43,6	41,0	--	46,0	62,7
Bm 1_B	Blok midden bestaand	4,50	45,6	43,0	--	48,0	62,4
Bm 1_C	Blok midden bestaand	7,50	46,1	43,4	--	48,4	62,3
Bn 1_A	Blok noord bestaand	1,50	46,4	43,7	--	48,7	64,6
Bn 1_B	Blok noord bestaand	4,50	48,3	45,7	--	50,7	64,4
Bn 1_C	Blok noord bestaand	7,50	48,5	45,8	--	50,8	64,3
Bz 1_A	Blok zuid bestaand	1,50	43,2	40,5	--	45,5	62,0
Bz 1_B	Blok zuid bestaand	4,50	44,9	42,2	--	47,2	61,5
Bz 1_C	Blok zuid bestaand	7,50	45,5	42,9	--	47,9	61,5
Overig 1_A	Stationstraat 12	1,50	41,4	38,8	--	43,8	60,4
Overig 1_B	Stationstraat 12	4,50	42,5	39,9	--	44,9	59,6
Overig 2_A	Stationstraat 18	1,50	41,3	38,6	--	43,6	60,1
Overig 2_B	Stationstraat 18	4,50	42,2	39,6	--	44,6	59,1
Overig 3_A	Stationstraat 24	1,50	41,2	38,5	--	43,5	60,0
Overig 3_B	Stationstraat 24	4,50	42,0	39,3	--	44,3	59,0
Overig 4_A	Stationstraat 28	1,50	39,5	36,9	--	41,9	58,7
Overig 4_B	Stationstraat 28	4,50	40,2	37,6	--	42,6	57,8
Overig 5_A	Neerhofseweg 5	1,50	38,8	36,1	--	41,1	57,5
Overig 5_B	Neerhofseweg 5	4,50	41,6	38,9	--	43,9	58,6
R1_A	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel	1,50	33,1	30,4	--	35,4	51,8
R1_B	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel	4,50	33,4	30,7	--	35,7	50,4
R1_C	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel	7,50	34,0	31,3	--	36,3	49,8
R10_A	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel	1,50	42,9	40,3	--	45,3	61,5
R10_B	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel	4,50	44,3	41,7	--	46,7	60,9
R10_C	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel	7,50	45,0	42,3	--	47,3	60,9
R2_A	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel	1,50	33,7	31,0	--	36,0	53,0
R2_B	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel	4,50	34,4	31,7	--	36,7	51,8
R2_C	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel	7,50	34,8	32,2	--	37,2	50,8
R3_A	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel	1,50	34,9	32,2	--	37,2	53,3
R3_B	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel	4,50	36,2	33,5	--	38,5	52,3
R3_C	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel	7,50	36,6	34,0	--	39,0	52,3
R4_A	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel	1,50	32,9	30,3	--	35,3	51,4
R4_B	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel	4,50	34,2	31,6	--	36,6	50,5
R4_C	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel	7,50	35,2	32,6	--	37,6	50,7
R5_A	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel	1,50	30,8	28,1	--	33,1	50,0
R5_B	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel	4,50	31,6	29,0	--	34,0	48,9
R5_C	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel	7,50	32,7	30,0	--	35,0	49,3
R6_A	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel	1,50	43,6	40,9	--	45,9	61,6
R6_B	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel	4,50	45,0	42,4	--	47,4	61,1
R6_C	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel	7,50	45,5	42,8	--	47,8	61,0
R7_A	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel	1,50	44,0	41,4	--	46,4	62,1
R7_B	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel	4,50	45,5	42,9	--	47,9	61,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
R7_C	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel	7,50	45,9	43,3	--	48,3	61,6
R8_A	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel	1,50	44,2	41,5	--	46,5	62,4
R8_B	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel	4,50	45,7	43,0	--	48,0	61,9
R8_C	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel	7,50	46,1	43,4	--	48,4	61,8
R9_A	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel	1,50	43,9	41,3	--	46,3	62,2
R9_B	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel	4,50	45,4	42,7	--	47,7	61,7
R9_C	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel	7,50	45,8	43,2	--	48,2	61,6
SM1_A	Santa Maria oostgevel	1,50	50,8	48,1	--	53,1	66,1
SM1_B	Santa Maria oostgevel	5,00	51,3	48,6	--	53,6	65,9
SM1_C	Santa Maria oostgevel	7,50	51,1	48,4	--	53,4	65,7
SM2_A	Santa Maria noordgevel	1,50	51,5	48,8	--	53,8	64,3
SM2_B	Santa Maria noordgevel	5,00	51,7	49,0	--	54,0	64,1
SM2_C	Santa Maria noordgevel	7,50	51,4	48,7	--	53,7	63,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGEN

4. INVOERGEGEVENS REKENMODEL MAXIMALE GELUIDSNIVEAUS

Model: eerste model Lmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)
pa deur	personenauto deur Lmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
pa rijd M	personenauto Lmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
pa deur	personenauto deur Lmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
pa deur	personenauto deur Lmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
pa deur	personenauto deur Lmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
pa deur	personenauto deur Lmax	0,75	0,02	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
pa deur	personenauto deur Lmax	0,75	0,03	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
pa deur	personenauto deur Lmax	0,75	0,01	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
pa deur	personenauto deur Lmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
pa deur	personenauto deur Lmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
pa deur	personenauto deur Lmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
pa rijd M	personenauto Lmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
pa rijd M	personenauto Lmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
pa rijd M	personenauto Lmax	0,75	0,01	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
pa rijd M	personenauto Lmax	0,75	0,03	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
pa rijd M	personenauto Lmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
pa rijd M	personenauto Lmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
pa rijd M	personenauto Lmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
pa rijd M	personenauto Lmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
pa rijd M	personenauto Lmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
pa rijd M	personenauto Lmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
pa rijd M	personenauto Lmax	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00

Model: eerste model Lmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 4k	Red 8k
pa deur	0,00	0,00
pa rijd M	0,00	0,00
pa deur	0,00	0,00
pa deur	0,00	0,00
pa deur	0,00	0,00
pa deur	0,00	0,00
pa deur	0,00	0,00
pa deur	0,00	0,00
pa deur	0,00	0,00
pa deur	0,00	0,00
pa rijd M	0,00	0,00
pa rijd M	0,00	0,00
pa rijd M	0,00	0,00
pa rijd M	0,00	0,00
pa rijd M	0,00	0,00
pa rijd M	0,00	0,00
pa rijd M	0,00	0,00
pa rijd M	0,00	0,00
pa rijd M	0,00	0,00
pa rijd M	0,00	0,00

BIJLAGEN

5. REKENRESULTATEN MAXIMALE GELUIDSNIVEAUS

BIJLAGEN

5. REKENRESULTATEN MAXIMALE GELUIDSNIVEAUS

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek industrielawaai

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model Lmax
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
32352_A	GPP = 68,5	4,00	39,9	39,9	--	44,9	44,4
32353_A	GPP = 68,1	4,00	42,3	42,3	--	47,3	46,5
32354_A	GPP = 67,5	4,00	39,0	39,0	--	44,0	43,3
32355_A	GPP = 68,1	4,00	42,2	42,2	--	47,2	46,2
32356_A	GPP = 67,4	4,00	40,8	40,8	--	45,8	45,1
32357_A	GPP = 67,5	4,00	43,5	43,5	--	48,5	47,4
32358_A	GPP = 67,5	4,00	--	--	--	--	--
32359_A	GPP = 63,6	4,00	46,6	46,6	--	51,6	50,5
32360_A	GPP = 65,9	4,00	43,3	43,3	--	48,3	47,6
32361_A	GPP = 60,2	4,00	39,5	39,5	--	44,5	43,5
32362_A	GPP = 64,9	4,00	42,7	42,7	--	47,7	47,0
32363_A	GPP = 58,7	4,00	43,1	43,1	--	48,1	47,4
32364_A	GPP = 65,4	4,00	40,6	40,6	--	45,6	45,0
32365_A	GPP = 65,8	4,00	40,3	40,3	--	45,3	44,8
Bm 1_A	Blok midden bestaand	1,50	64,1	64,1	--	69,1	67,0
Bm 1_B	Blok midden bestaand	4,50	66,0	66,0	--	71,0	66,6
Bm 1_C	Blok midden bestaand	7,50	66,4	66,4	--	71,4	66,5
Bn 1_A	Blok noord bestaand	1,50	66,1	66,1	--	71,1	68,4
Bn 1_B	Blok noord bestaand	4,50	67,8	67,8	--	72,8	68,2
Bn 1_C	Blok noord bestaand	7,50	68,1	68,1	--	73,1	68,1
Bz 1_A	Blok zuid bestaand	1,50	64,6	64,6	--	69,6	67,2
Bz 1_B	Blok zuid bestaand	4,50	66,2	66,2	--	71,2	66,8
Bz 1_C	Blok zuid bestaand	7,50	66,6	66,6	--	71,6	66,7
Overig 1_A	Stationstraat 12	1,50	63,1	63,1	--	68,1	66,4
Overig 1_B	Stationstraat 12	4,50	64,7	64,7	--	69,7	65,8
Overig 2_A	Stationstraat 18	1,50	62,2	62,2	--	67,2	65,6
Overig 2_B	Stationstraat 18	4,50	63,8	63,8	--	68,8	64,9
Overig 3_A	Stationstraat 24	1,50	62,1	62,1	--	67,1	65,5
Overig 3_B	Stationstraat 24	4,50	63,6	63,6	--	68,6	64,7
Overig 4_A	Stationstraat 28	1,50	60,4	60,4	--	65,4	64,2
Overig 4_B	Stationstraat 28	4,50	61,6	61,6	--	66,6	63,5
Overig 5_A	Neerhofseweg 5	1,50	59,5	59,5	--	64,5	62,8
Overig 5_B	Neerhofseweg 5	4,50	63,5	63,5	--	68,5	64,8
R1_A	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel	1,50	51,8	51,8	--	56,8	55,2
R1_B	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel	4,50	52,5	52,5	--	57,5	54,1
R1_C	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel	7,50	53,7	53,7	--	58,7	53,9
R10_A	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel	1,50	66,8	66,8	--	71,8	68,5
R10_B	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel	4,50	67,7	67,7	--	72,7	68,1
R10_C	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel	7,50	67,8	67,8	--	72,8	68,0
R2_A	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel	1,50	54,8	54,8	--	59,8	57,5
R2_B	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel	4,50	56,0	56,0	--	61,0	56,8
R2_C	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel	7,50	57,0	57,0	--	62,0	57,1
R3_A	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel	1,50	56,5	56,5	--	61,5	59,3
R3_B	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel	4,50	58,1	58,1	--	63,1	58,6
R3_C	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel	7,50	58,5	58,5	--	63,5	58,6
R4_A	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel	1,50	54,3	54,3	--	59,3	56,8
R4_B	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel	4,50	55,4	55,4	--	60,4	56,0
R4_C	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel	7,50	55,9	55,9	--	60,9	56,1
R5_A	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel	1,50	52,3	52,3	--	57,3	55,5
R5_B	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel	4,50	53,6	53,6	--	58,6	54,5
R5_C	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel	7,50	54,3	54,3	--	59,3	54,5
R6_A	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel	1,50	66,7	66,7	--	71,7	68,3
R6_B	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel	4,50	67,5	67,5	--	72,5	68,0
R6_C	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel	7,50	67,7	67,7	--	72,7	67,8
R7_A	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel	1,50	66,6	66,6	--	71,6	68,5
R7_B	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel	4,50	67,8	67,8	--	72,8	68,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

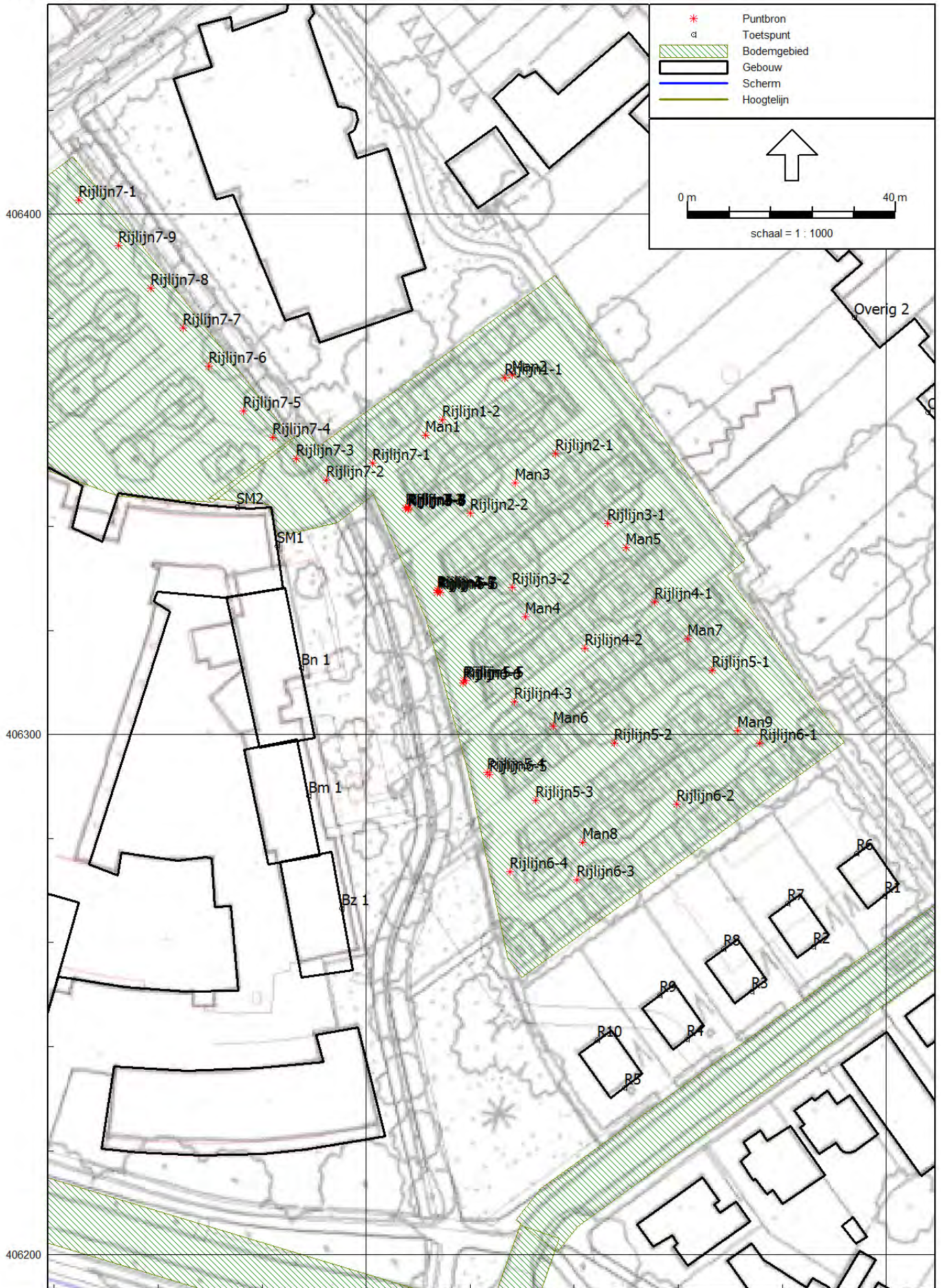
Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model Lmax
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
R7_C	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel	7,50	67,9	67,9	--	72,9	68,1
R8_A	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel	1,50	67,9	67,9	--	72,9	69,3
R8_B	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel	4,50	68,6	68,6	--	73,6	69,0
R8_C	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel	7,50	68,7	68,7	--	73,7	68,8
R9_A	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel	1,50	67,5	67,5	--	72,5	69,1
R9_B	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel	4,50	68,4	68,4	--	73,4	68,8
R9_C	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel	7,50	68,5	68,5	--	73,5	68,6
SM1_A	Santa Maria oostgevel	1,50	71,3	71,3	--	76,3	72,0
SM1_B	Santa Maria oostgevel	5,00	71,4	71,4	--	76,4	71,6
SM1_C	Santa Maria oostgevel	7,50	71,2	71,2	--	76,2	71,2
SM2_A	Santa Maria noordgevel	1,50	69,9	69,9	--	74,9	70,4
SM2_B	Santa Maria noordgevel	5,00	69,8	69,8	--	74,8	69,9
SM2_C	Santa Maria noordgevel	7,50	69,4	69,4	--	74,4	69,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGEN

6. MODELPLOTS





Bijlage 6
Onderzoek luchtkwaliteit

Compositie 5 Stedenbouw
T.a.v. de heer B. Nieuwenhuizen
Boschstraat 35-37
4811GB Breda

Boxmeer, 12 augustus 2014

Betreft: **Notitie luchtkwaliteit**
Locatie: **Bestemmingsplan Kasteeltuin**
Project: **MOE.C5S.LKO 14032111**

Geachte heer Frijters,

In deze notitie wordt aandacht besteed aan het aspect luchtkwaliteit en wegverkeerslawaaier ten gevolge van de bestemmingsplanwijziging (de Kasteeltuin) ten behoeve van de ontwikkeling van een parkeerterrein in het centrum van Zevenbergen. In voorliggende notitie wordt de uitvoerbaarheid van het initiatief beschouwd voor wat betreft het aspect luchtkwaliteit. Hiervoor gelden meerdere wettelijke en beleidsmatige kaders. Dit maakt dat de onderzoeksopzet tweeledig is, namelijk:

- 1 Toets aan Besluit Niet in betekenende mate (Nibm);
- 2 Toets aan grenswaarden in het kader van goede ruimtelijke ordening

1. WETTELIJK KADER

De Wet luchtkwaliteit (verankerd in de Wet Milieubeheer hoofdstuk 5, titel 5.2) is een implementatie van diverse Europese richtlijnen omtrent luchtkwaliteit, waarin onder andere grenswaarden voor vervuulende stoffen in de buitenlucht zijn vastgesteld ter bescherming van mens en milieu. In Nederland zijn stikstofdioxide (NO₂) en zwevende deeltjes als PM₁₀ (fijn stof) de maatgevende stoffen waarvan de concentratieniveaus het dichtst bij de grenswaarden liggen. Overschrijdingen van de grenswaarden komen, uitzonderlijke situaties daargelaten, bij andere stoffen niet voor.

Hoewel de luchtkwaliteit de afgelopen jaren flink is verbeterd, kan Nederland niet voldoen aan de luchtkwaliteitseisen die sinds 2010 van kracht zijn. De EU heeft Nederland derogatie (uitstel) verleend op grond van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Dit betreft een gemeenschappelijke aanpak van het Rijk en diverse regio's om samen te werken aan een schonere lucht waarbij ruimte wordt geboden aan noodzakelijke ruimtelijke ontwikkelingen. Projecten die in betekenende mate bijdragen aan luchtverontreiniging worden opgenomen in het NSL in de provincies c.q. regio's waar overschrijdingen plaatsvinden. Het maatregelenpakket in het NSL is hiermee in evenwicht en zodanig dat op termijn de luchtkwaliteit in heel Nederland onder de grenswaarden ligt. Projecten die 'niet in betekenende mate' (Nibm) bijdragen aan luchtverontreiniging hoeven niet langer individueel getoetst te worden aan de Europese

grenswaarden, aangezien deze niet leiden tot een significante verslechtering van de luchtkwaliteit. Deze grens is in de AMvB NIBM gelegd bij 3% van de grenswaarde van een stof: Voor NO₂ en PM₁₀ betekent dit dat aannemelijk moeten worden gemaakt dat het project tot maximaal 1,2 µg/m³ verslechtering leidt. Voor een aantal functies (o.a. woningen, kantoren, tuin- en akkerbouw) is dit gekwantificeerd in de ministeriële regeling Nibm.

Artikel 5.16 Wm geeft aan hoe en onder welke voorwaarden bestuursorganen bepaalde bevoegdheden kunnen uitoefenen in relatie tot luchtkwaliteitseisen. Als aannemelijk is dat aan één of een combinatie van de volgende voorwaarden wordt voldaan, vormen luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid:

- a. er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- b. een project leidt - al dan niet per saldo - niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- c. een project draagt 'niet in betekenende mate' bij aan de concentratie van een stof;
- d. een project is genoemd of past binnen het NSL, binnen een regionaal programma van maatregelen of hiermee niet in strijd is.

De in artikel 5.16 Wm tweede lid opgenomen bevoegdheden betreffen onder meer bestemmingsplannen. Dit betekent dat bij de vaststelling van een bestemmingsplan onderzoek moet zijn gedaan naar de gevolgen van het besluit op de luchtkwaliteit.

2. RESULTATEN

2.1. Toets Nibm

Uit de berekeningen van de verkeersgeneratie zoals deze is opgenomen in het akoestisch onderzoek industrielawaai Kasteeltuin te Zevenbergen, gemeente Moerdijk (Econsultancy, d.d. 2 mei 2014, MOE.C5S.IND 14032111, hoofdstuk 3.1 Planbeschrijving, algemeen) blijkt, dat de verkeersgeneratie gemiddeld 1960 motorvoertuigen per etmaal bedraagt. Met behulp van de Nibm-tool (website Infomil, versie 21-05-2013), is beoordeeld of deze verkeerstoename een relevante bijdrage zal zijn van de luchtkwaliteit.

In overzicht 1 is deze berekening weergegeven.

Overzicht 1. berekening Nibm

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		1960
Aandeel vrachtverkeer		0,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	1,65
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,45
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is mogelijk in betekenende mate; nader onderzoek noodzakelijk		

Uit de berekeningen blijkt dat de Nibm-grens van 1,2 µgram/m³ voor stikstofdioxide (NO₂) wordt overschreden en dat voor fijnstof (PM₁₀) niet zal worden overschreden, er is nader onderzoek noodzakelijk. Dit nader onderzoek is verricht in paragraaf 2.2 Toets IBM.

2.2. Toets IBM

In dit nader onderzoek worden de volgende aspecten beoordeeld:

- Toepasbaarheidsbeginsel (op welke plaatsen de luchtkwaliteit beoordeeld moet worden en op welke plaatsen niet dan niet nodig is);
- Blootstellingscriterium (luchtkwaliteit hoeft alleen beoordeeld (gemeten of berekend) te worden op plaatsen waar de blootstelling significant);
- Goede ruimtelijke ordening.

Met behulp van het web-based programma CAR II versie 12.0, is de huidige situatie en de toekomstige situatie doorgerekend. In de afbeelding 1 zijn de locaties aangegeven waar de luchtkwaliteit is berekend en het te verwachten percentage is aangegeven van de verspreiding van de verkeersgeneratie over het wegennet. De verkeersintensiteiten zijn verstrekt door de gemeente Moerdijk.

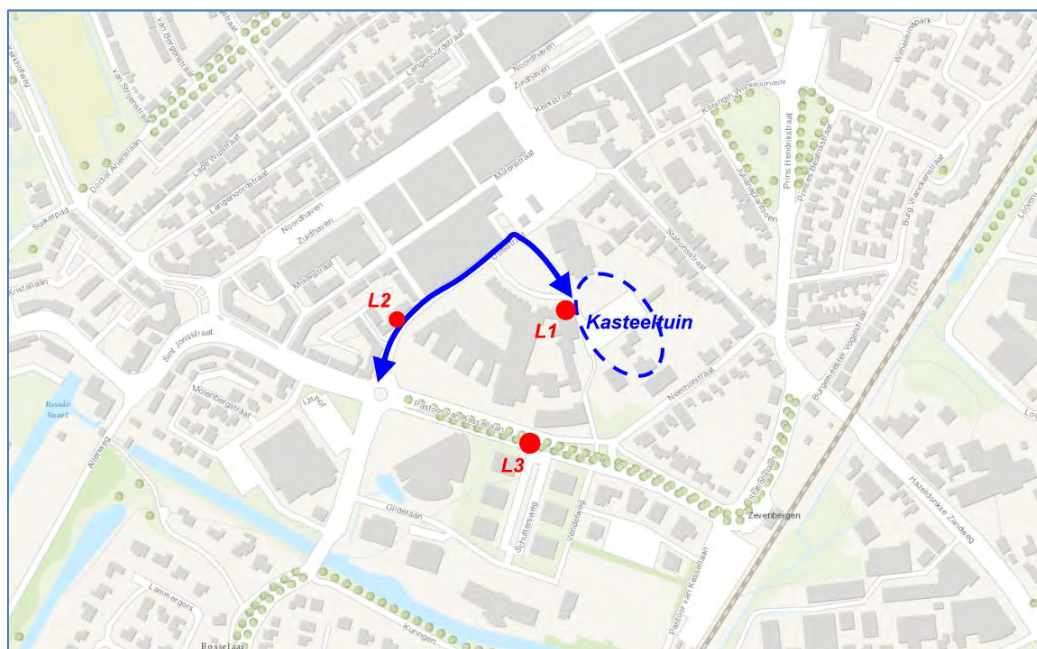
De locaties van de plaatsen waar de luchtkwaliteit is beoordeeld, zijn dusdanig gekozen dat er voldaan wordt aan het toepasbaarheidsbeginsel en het blootstellingscriterium (zie afbeelding 1).

Locatie 1 is gelegen op het parkeerterrein Kasteeltuin nabij de uitrit van het parkeerterrein, hier is sprake van veel stoppend verkeer, maar is de verkeersintensiteit lager en is er geen sprake van 'street-canyon'.

Locatie 2 is gelegen op de Doelenstraat, waar een hogere verkeersintensiteit is en wel sprake is van 'street-canyon' en ook van stoppend verkeer.

Locatie 3 is gelegen op de Pastoor Van Kessellaan, waar de verkeersintensiteit nog hoger is en beperkt stoppend verkeer en geen sprake is van 'street-canyon'.

Afbeelding 1. Ligging plangebied, rekenpunten en verdeling verkeersgeneratie



In de volgende tabel is een overzicht gegeven van de huidige en toekomstige situatie (inclusief planontwikkeling).

Tabel 1. Luchtkwaliteit huidige en toekomstige situatie

Situatie	NO ₂ jaargemiddelde	NO ₂ overschrijdingen	PM ₁₀ jaargemiddelde	PM ₁₀ overschrijdingen
Kasteekuin, locatie 1				
Achtergrond 2014	21,6 µg/m ³	0	21,4 µg/m ³	10
Huidig 2014	21,6 µg/m ³	0	21,4 µg/m ³	10
Toekomst 2014	22,2 µg/m ³	0	21,5 µg/m ³	11
Toekomst 2015	21,8 µg/m ³	0	21,2 µg/m ³	10
Toekomst 2020	18,2 µg/m ³	0	20,1 µg/m ³	8
Doelenstraat, locatie 2				
Achtergrond 2014	21,6 µg/m ³	0	21,4 µg/m ³	10
Huidig 2014	22,5 µg/m ³	0	21,5 µg/m ³	11
Toekomst 2014	23,7 µg/m ³	0	21,8 µg/m ³	11
Toekomst 2015	23,1 µg/m ³	0	21,5 µg/m ³	11
Toekomst 2020	19,1 µg/m ³	0	20,3 µg/m ³	9
Pastoor Van Kessellaan, locatie 3				
Achtergrond 2014	21,6 µg/m ³	0	21,4 µg/m ³	10
Huidig 2014	24,5 µg/m ³	0	21,9 µg/m ³	11
Toekomst 2014	25,2 µg/m ³	0	22,0 µg/m ³	12
Toekomst 2015	24,5 µg/m ³	0	21,7 µg/m ³	11
Toekomst 2020	20,0 µg/m ³	0	20,5 µg/m ³	9

In de bijlagen zijn de invoergegevens, de berekeningen en ook de achtergrondwaarden voor de jaren 2015 en 2020 weergegeven.

Uit de tabel blijkt dat er geen overschrijdingen van grenswaarden en plandrempels zijn en ruim onder de grenswaarden blijft. Het plan voldoet daarmee aan de vereisten van art. 5.16 van de Wm. Nu ruim onder de grenswaarden gebleven wordt, is er ook sprake van een goede ruimtelijke ordening.

3. CONCLUSIE

De concentraties luchtverontreinigende stoffen na ontwikkeling van het betreffende plan liggen ruim onder de betreffende grenswaarden . Deze grenswaarden zijn op Europees niveau vastgesteld ter bescherming van mens en milieu tegen schadelijke gevolgen van luchtverontreiniging. De blootstelling aan luchtverontreiniging is hierdoor beperkt en leidt niet tot onaanvaardbare gezondheidsrisico's. Tevens geven de uitkomsten uit de CAR- model aan dat de concentraties van de luchtvervuilende stoffen in de peiljaren 2015 en 2020 in het plangebied verder afnemen.

Op basis van het voorgaande kan geconcludeerd worden dat zowel vanuit de Wet milieubeheer als vanuit een goede ruimtelijke ordening de luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor het onderhavige initiatief.

Met vriendelijke groeten,
Econsultancy

Chris Rodoe
Projectleider geluid, milieu en verkeer

BIJLAGEN LUCHTKWALITEIT

1. STRATENBESTAND
2. MODEL 2014 NO2 EN PM10
3. MODEL 2014 OVERIGE STOFFEN
4. MODEL 2015 NO2 EN PM10
5. MODEL 2015 OVERIGE STOFFEN
6. MODEL 2020 NO2 EN PM10
7. MODEL 2020 OVERIGE STOFFEN

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Zevebergen	Kasteeltuin, L1	100989	406350	0	1	0	0	0	0	Stagnerend stadsverkeer	Basistype	1	10	0,5
Zevebergen	Kasteeltuin toekomst, L1	100989	406350	2000	1	0	0	0	2000	Stagnerend stadsverkeer	Basistype	1	10	0,5
Zevebergen	Doelenstraat, L2	100823	406346	0	1	0	0	0	0	Stadsverkeer met minder congestie	Streetcanyon ...	1	7,5	0,2
Zevebergen	Doelenstraat huidig, L2	100823	406346	1400	0,98	0,01	0,01	0	200	Stadsverkeer met minder congestie	Streetcanyon ...	1	7,5	0,2
Zevebergen	Doelenstraat, toekomst, L2	100823	406346	3300	0,98	0,01	0,01	0	200	Stadsverkeer met minder congestie	Streetcanyon ...	1	7,5	0,2
Zevebergen	Past.V.Kessellaan, L3	100951	406202	0	1	0	0	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1,25	10	0,2
Zevebergen	Past.V.Kessellaan, huidig, L3	100951	406202	5800	0,95	0,03	0,03	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1,25	10	0,2
Zevebergen	Past.V.Kessellaan, toekomst, L3	100951	406202	7200	0,95	0,03	0,03	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1,25	10	0,2

Rapportage overig	
Naam	C. Rodoe
Versie	12.0
Stratenbestand	Kasteeltuin Zevenbergen
Jaartal	2015
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	2 µg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personenauto's	1
Middeelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

		X	Y	Benzeen (µg/m3) Jaargemiddelde	Benzeen (µg/m3) Jm achtergrond	roet (µg/m3) Jaargemiddelde	roet (µg/m3) Jm achtergrond	CO (µg/m3) 98-Perctiel 8h	CO (µg/m3) 98-Perctiel achtergrond	BaP (ng/m3) Jaargemiddelde	BaP (ng/m3) Jm achtergrond
	Plaats	Straatnaam									
	Zevenbergen	100989	406350	0,6	0,6	0,7	0,7	551	551	0,3	0,3
	Zevenbergen	100989	406350	2,7	0,6	0,7	0,7	599,2	551	0,3	0,3
	Zevenbergen	100823	406346	0,6	0,6	0,7	0,7	551	551	0,3	0,3
	Zevenbergen	100823	406346	1,1	0,6	0,7	0,7	607	551	0,3	0,3
	Zevenbergen	100823	406346	1,4	0,6	0,8	0,7	683,1	551	0,3	0,3
	Zevenbergen	100951	406202	0,6	0,6	0,7	0,7	551	551	0,3	0,3
	Zevenbergen	100951	406202	1,1	0,6	0,8	0,7	687,8	551	0,3	0,3
	Zevenbergen	100951	406202	1,2	0,6	0,8	0,7	720,9	551	0,3	0,3

Reijportage no2pm10	rekenaar, vtl.
Naam	12,0
Versie	Kastellum Zeevbergen
Stratenbestand	2020 (100% verkeersdrukte)
Jaaral	2020 (100% verkeersdrukte)
Verkeersdrukte	2100 (100% verkeersdrukte)
Resultaat indicator zwaarmoetale	1
Resultaat indicator zwaarmoetale	1
Schalingsfactor emissiefactoren	1
Personenauto's	1
Middelbaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Auto's	1

Plaats	X	Y	NO2 (µg/m3)		NO2 (µg/m3)		NO2 (µg/m3)		PM10 (µg/m3)		PM10 (µg/m3)		PM10 (µg/m3)	
			Jaar	achtergrond	# Overschrijpingen	grenswaarde	# Overschrijpingen	grenswaarde	# Overschrijpingen	grenswaarde	# Overschrijpingen	grenswaarde	# Dagen te hoog	grenswaarde
Zeevbergen	100989	106350	17,8	17,5	0	0,5	0	0	20,1	21,9	8	2	8	2
Kastellum, L1	100989	106350	17,8	17,5	0	0,5	0	0	20,1	21,9	8	2	8	2
Kastellum toekomst, L1	100989	106350	17,8	17,5	0	0,5	0	0	20,1	21,9	8	2	8	2
Doelenstraat, L2	100989	106350	17,8	17,5	0	0,5	0	0	20,1	21,9	8	2	8	2
Doelenstraat huidige, L2	100989	106350	17,8	17,5	0	0,5	0	0	20,1	21,9	8	2	8	2
Doelenstraat toekomst, L2	100989	106350	17,8	17,5	0	0,5	0	0	20,1	21,9	8	2	8	2
Doelenstraat huidige, L3	100951	106202	17,8	17,5	0	0,5	0	0	20,4	21,9	9	2	9	2
Post V Kesselaan, L3	100951	106202	17,8	17,5	0	0,5	0	0	20,4	21,9	9	2	9	2
Post V Kesselaan huidige, L3	100951	106202	17,8	17,5	0	0,5	0	0	20,4	21,9	9	2	9	2
Post V Kesselaan toekomst, L3	100951	106202	17,8	17,5	0	0,5	0	0	20,4	21,9	9	2	9	2

Achtergrondgegevens NO2

Plaats	X	Y	NO2 (µg/m3)		NO2 (µg/m3)		NO2 (µg/m3)		O3 (µg/m3)		O3 (µg/m3)		PM10 (µg/m3)		PM10 (µg/m3)	
			Jaar	achtergrond	# Overschrijpingen	grenswaarde	# Overschrijpingen	grenswaarde	# Overschrijpingen	grenswaarde	# Overschrijpingen	grenswaarde	# Overschrijpingen	grenswaarde	# Overschrijpingen	grenswaarde
Zeevbergen	100989	106350	17,4	17,5	0	0,5	0	0	45,3	45,2	0	0	21,9	21,9	0	0
Kastellum, L1	100989	106350	17,4	17,5	0	0,5	0	0	45,3	45,2	0	0	21,9	21,9	0	0
Kastellum toekomst, L1	100989	106350	17,4	17,5	0	0,5	0	0	45,3	45,2	0	0	21,9	21,9	0	0
Doelenstraat, L2	100989	106350	17,4	17,5	0	0,5	0	0	45,3	45,2	0	0	21,9	21,9	0	0
Doelenstraat huidige, L2	100989	106350	17,4	17,5	0	0,5	0	0	45,3	45,2	0	0	21,9	21,9	0	0
Doelenstraat toekomst, L2	100989	106350	17,4	17,5	0	0,5	0	0	45,3	45,2	0	0	21,9	21,9	0	0
Doelenstraat huidige, L3	100951	106202	17,4	17,5	0	0,5	0	0	45,3	45,2	0	0	21,9	21,9	0	0
Post V Kesselaan, L3	100951	106202	17,4	17,5	0	0,5	0	0	45,3	45,2	0	0	21,9	21,9	0	0
Post V Kesselaan huidige, L3	100951	106202	17,4	17,5	0	0,5	0	0	45,3	45,2	0	0	21,9	21,9	0	0
Post V Kesselaan toekomst, L3	100951	106202	17,4	17,5	0	0,5	0	0	45,3	45,2	0	0	21,9	21,9	0	0

Plaats	X	Y	NO2 (µg/m3)		NO2 (µg/m3)		NO2 (µg/m3)		O3 (µg/m3)		O3 (µg/m3)		PM10 (µg/m3)		PM10 (µg/m3)	
			Jaar	achtergrond	# Overschrijpingen	grenswaarde	# Overschrijpingen	grenswaarde	# Overschrijpingen	grenswaarde	# Overschrijpingen	grenswaarde	# Overschrijpingen	grenswaarde	# Overschrijpingen	grenswaarde
Zeevbergen	100989	106350	17,4	17,5	0	0,5	0	0	45,3	45,2	0	0	21,9	21,9	0	0
Kastellum, L1	100989	106350	17,4	17,5	0	0,5	0	0	45,3	45,2	0	0	21,9	21,9	0	0
Kastellum toekomst, L1	100989	106350	17,4	17,5	0	0,5	0	0	45,3	45,2	0	0	21,9	21,9	0	0
Doelenstraat, L2	100989	106350	17,4	17,5	0	0,5	0	0	45,3	45,2	0	0	21,9	21,9	0	0
Doelenstraat huidige, L2	100989	106350	17,4	17,5	0	0,5	0	0	45,3	45,2	0	0	21,9	21,9	0	0
Doelenstraat toekomst, L2	100989	106350	17,4	17,5	0	0,5	0	0	45,3	45,2	0	0	21,9	21,9	0	0
Doelenstraat huidige, L3	100951	106202	17,4	17,5	0	0,5	0	0	45,3	45,2	0	0	21,9	21,9	0	0
Post V Kesselaan, L3	100951	106202	17,4	17,5	0	0,5	0	0	45,3	45,2	0	0	21,9	21,9	0	0
Post V Kesselaan huidige, L3	100951	106202	17,4	17,5	0	0,5	0	0	45,3	45,2	0	0	21,9	21,9	0	0
Post V Kesselaan toekomst, L3	100951	106202	17,4	17,5	0	0,5	0	0	45,3	45,2	0	0	21,9	21,9	0	0

Bijlage 7

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en spoorweglawaai

AKOESTISCH ONDERZOEK WEG- EN RAIL-
VERKEERSLAWAAI

KASTEELTUIN

TE ZEVENBERGEN

GEMEENTE MOERDIJK



- * Bodem
- * Waterbodem
- * Water
- * Archeologie
- * Ecologie
- * Milieu

Milieu

Akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaaï Kasteeltuin te Zevenbergen in de gemeente Moerdijk

Opdrachtgever	Compositie 5 Stedenbouw Boschstraat 35-37Pastoor van Kessellaan 15 4811 GB Breda
Project	MOE.C5S.WEG
Rapportnummer	14023111
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	2 mei 2014
Vestiging	Boxmeer
Opsteller	C. Rodoe
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Dr. ir. P.J.M. Middeldorp
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	BELEID EN REGELGEVING	1
	2.1 Wegverkeerslawaaai.....	1
	2.2 Railverkeerslawaaai.....	1
3	VERKEERS-, VERVOERS- EN RUIMTELIJKE GEGEVENS	2
	3.1 Verkeersgegevens	2
	3.2 Vervoersgegevens.....	3
	3.3 Ruimtelijke gegevens.....	3
4	BEREKENINGEN EN RESULTATEN	4
	4.1 Wegverkeerslawaaai.....	4
	4.2 Railverkeerslawaaai.....	9
5	CUMULATIE VAN GELUID.....	10
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	11

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2. - Invoergegevens rekenmodel wegen
3. - Rekenresultaten rekenmodel wegen
4. - Invoergegevens rekenmodel spoorlijn
5. - Rekenresultaten rekenmodel spoorlijn
6. - Cumulatie geluid
7. - Modelplot

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Compositie 5 Stedenbouw opdracht gekregen voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaai in de Kasteeltuin te Zevenbergen in de gemeente Moerdijk.

Het plan voorziet in de realisatie van vijf nieuwe woningen in de nabijheid van wegen en een spoorlijn. De onderzoekszone van zowel de wegen als de spoorlijn kent een overlap met de woningen, een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai is noodzakelijk. Dit akoestisch onderzoek heeft als doel het bepalen van de geluidsbelasting ten gevolge van de afzonderlijke wegen en spoorlijn op de op te richten woningen en daarnaast te beoordelen of er voldaan wordt aan het gestelde in de Wet geluidhinder (Wgh).

Het onderzoeksgebied is weergegeven in bijlage 1.

2 BELEID EN REGELGEVING

2.1 Wegverkeerslawaai

In de Wet geluidhinder (Wgh, art. 74 lid 1) is bepaald dat elke weg van rechtswege een zone heeft. Een zone is het akoestisch aandachtsgebied. Bij vaststelling van een bestemmingsplan (art. 3.1 Wet ruimtelijke ordening) dient voor alle wegen waarvan de zone een overlap met het plangebied kent, een akoestisch onderzoek te worden verricht (art.76 lid 1 Wgh). De breedte van deze zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de status van de weg.

Tabel 1: Overzicht zonebreedtes (vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg).

Aantal rijstroken	Zonebreedte	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
5 of meer	350 meter	600 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
1 of 2	200 meter	250 meter

De te onderzoeken wegen zijn de Pastoor van Kessellaan, Stationslaan, Hazeldonkse Zandpad en de Prins Hendrikstraat. De wegen zijn binnenstedelijk gelegen en hebben maximaal twee rijstroken. De onderzoekszone bedraagt 200 meter. Binnen de zone dient de hoogst toelaatbare geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de betreffende weg in acht te worden genomen (art. 76 Wgh).

Voor nieuwe woningen bedraagt de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting 48 dB (art. 82 lid 1 Wgh). Indien de geluidsbelasting op de gevel van de geprojecteerde woningen uitkomt boven de 48 dB, kan er op bepaalde gronden ontheffing van de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting verkregen worden (door burgemeester en wethouders van Moerdijk) tot 63 dB (art. 83 lid 2 Wgh).

2.2 Railverkeerslawaai

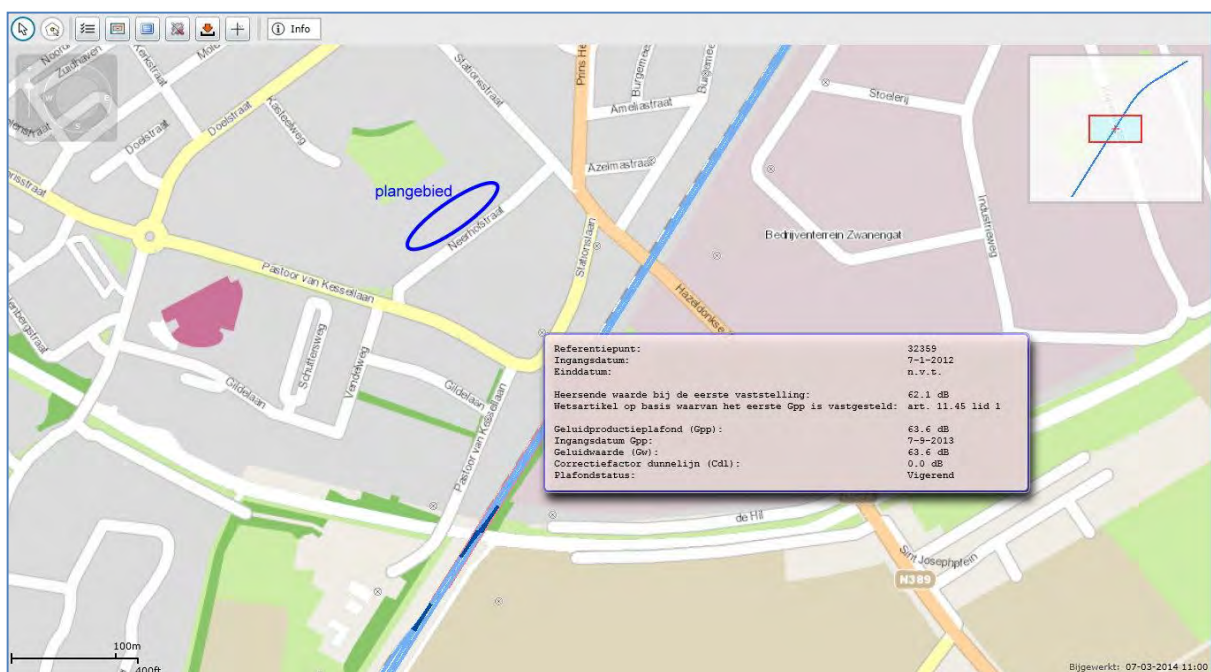
Een spoorweg die is aangegeven op de kaart, bedoeld in artikel 106 van de Wgh, heeft een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de spoorweg tot de breedte aan weerszijden van de spoorweg, gemeten vanuit de buitenste spoorstaaf, als aangegeven op die kaart. Een spoorweg die is aangegeven op de geluidplafondkaart, heeft een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de spoorweg tot de breedte naast de spoorweg, gemeten vanuit de buitenste spoorstaaf, als aangegeven in onderstaande tabel, afhankelijk van de hoogte van het geluidproductieplafond op het betrokken referentiepunt.

Tabel 2: geluidzone spoor

Hoogte geluidproductieplafond	Breedte zone (in meters)
Kleiner dan 56 dB	100
Gelijk aan of groter dan 56 dB en kleiner dan 61 dB	200
Gelijk aan of groter dan 61 dB en kleiner dan 66 dB	300
Gelijk aan of groter dan 66 dB en kleiner dan 71 dB	600
Gelijk aan of groter dan 71 dB en kleiner dan 74 dB	900
Gelijk aan of groter dan 74 dB	1200

In de afbeelding 1 is een uitsnede weergegeven van het Geluidsregister Spoor.

Afbeelding 1: uitsnede Geluidsregister Spoor



Uit de uitsnede blijkt dat het geluidproductie plafond op het meest nabijgelegen referentiepunt 63,6 dB bedraagt. De daarbij behorende geluidzone van de spoorlijn bedraagt 300 meter, het plangebied ligt op zo'n 170 meter.

Voor de railverkeerslawaaï geldt dat de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting 55 dB bedraagt. Mocht de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting worden overschreden, dan bedraagt de maximaal te ontheffen waarde 68 dB.

3 VERKEERS-, VERVOERS- EN RUIMTELIJKE GEGEVENS

3.1 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de Pastoor van Kessellaan, Stationslaan, Hazeldonkse Zandweg, Prins-Hendrikstraat en de Stationsstraat zijn verstrekt door de gemeente Moerdijk. De verkeersgegevens zijn gebaseerd op twee situaties en hebben betrekking op de autonome ontwikkeling (tot het jaar 2030) en de ontwikkeling met de realisatie van de Noordelijke Randweg, alternatief 3b. In het volgen-

de overzicht zijn de verkeersintensiteiten van de beide varianten weergegeven voor het planjaar 2024, in bijlage 2 zijn de overige verkeersgegevens weergegeven inclusief de twee verkeersmodellen. Voor de Neerhofseweg zijn geen verkeersgegevens van bekend. Daar de laagste verkeersintensiteiten op de kaarten minder dan 300 motorvoertuigen per etmaal bedragen, is uitgegaan van 300 motorvoertuigen per etmaal.

Tabel 3: overzicht verkeersintensiteiten

<i>Wegvak</i>	<i>Autonoom 2024</i>	<i>Alternatief 3b</i>
Pastoor van Kessellaan	6728	7177
Stationslaan	7332	7290
Hazeldonkse Zandweg	8822	9477
Prins Hendrikstraat	6395	3032
Stationstraat	210	300
Neerhofseweg	283	283

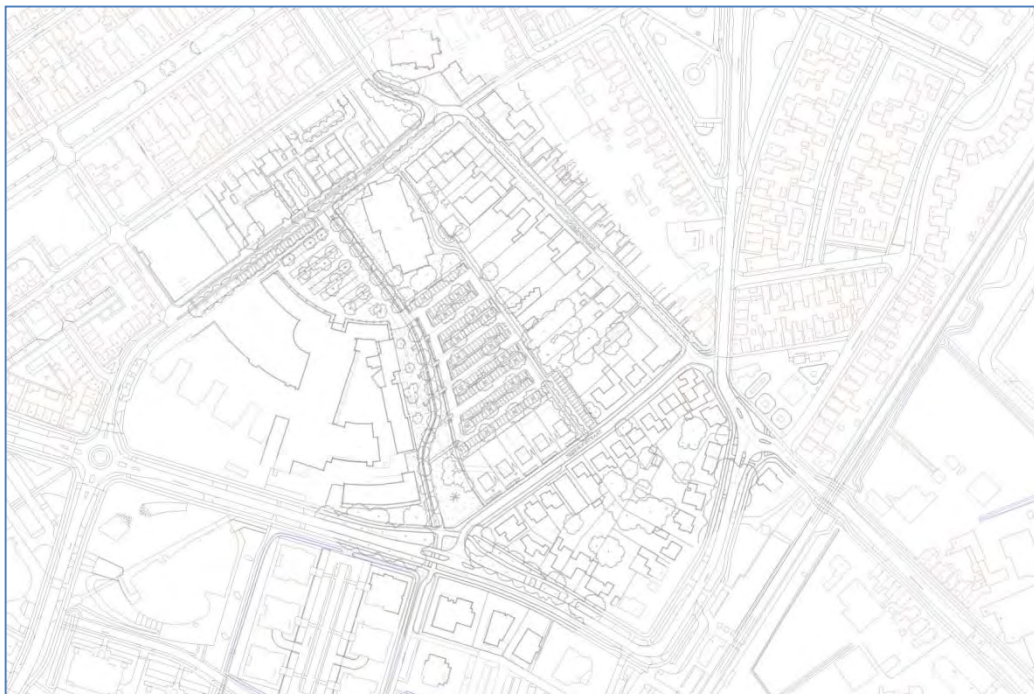
3.2 Vervoersgegevens

De vervoersgegevens van de spoorlijn Rotterdam - Roosendaal zijn ontleend aan het Geluidsregister Spoor, d.d. 9 april 2014 en zijn direct ingelezen in het programma Geomilieu.

3.3 Ruimtelijke gegevens

Door Compositie 5 Stedenbouw is een verkavelingssuggestie gemaakt van het gebied. In de volgende afbeelding is deze weergegeven.

Afbeelding 2: Verkavelingssuggestie d.d. 16 april 2014

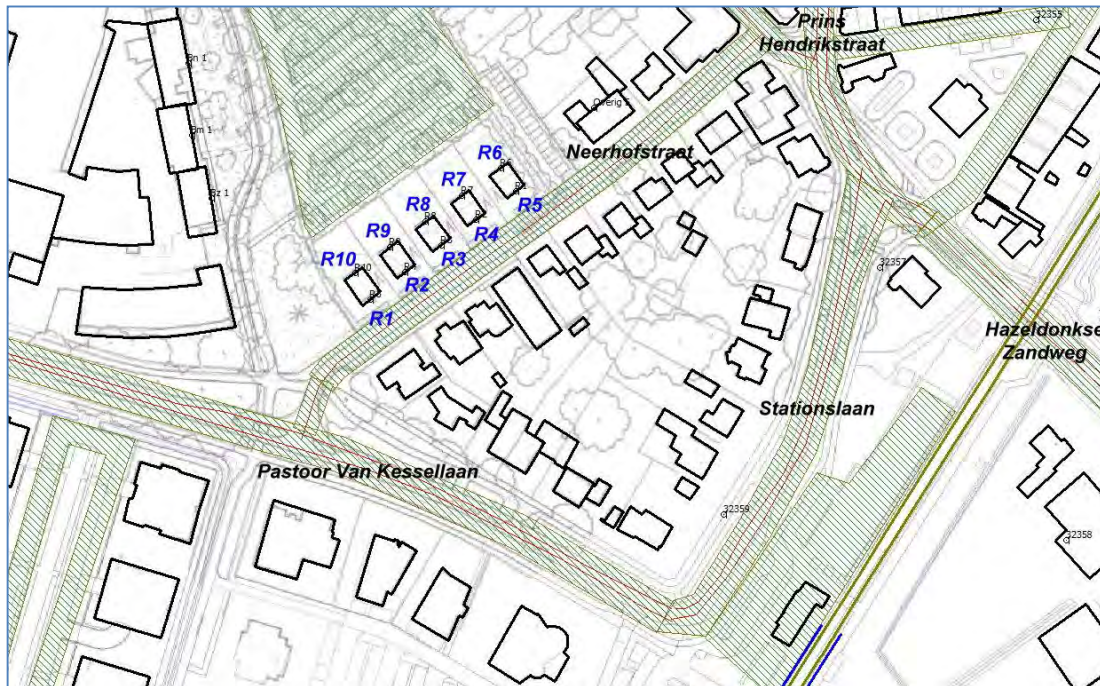


4 BEREKENINGEN EN RESULTATEN

De berekeningen zijn verricht aan de hand van Standaard reken- en meetvoorschrift, geluid, 2012 en met behulp van het programma Geomilieu, versie 2.40.

In de volgende afbeelding zijn de rekenpunten op de geprojecteerde woningen weergegeven.

Afbeelding: situering rekenpunten



4.1 Wegverkeerslawaai

In de volgende tabel (4) is de geluidsbelasting weergegeven van de Pastoor van Kessellaan en de Stationslaan, in tabel 5 is de geluidsbelasting ten gevolge van de Hazeldonkse Zandweg en de Prins Hendrikstraat weergegeven. De berekeningen zijn ten gevolge van de autonome ontwikkeling.

In tabel 6 is de geluidsbelasting ten gevolge van de Pastoor van Kessellaan en de Stationslaan (t.g.v. de alternatief 3b) en in tabel 7 t.g.v. Hazeldonkse Zandweg en de Prins Hendrikstraat weergegeven (ook alternatief 3b).

Tabel 4: Geluidsbelasting, autonoom, t.g.v. Pastoor van Kessellaan en de Stationslaan (incl. corr. Art. 110g Wgh), alle waarden in dB.

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
R1_A	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel	1,50	36,3	32,0	26,3	37,0
R1_B	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel	4,50	37,7	33,4	27,7	38,4
R1_C	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel	7,50	39,0	34,7	29,0	39,7
R2_A	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel	1,50	38,1	33,8	28,1	38,8
R2_B	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel	4,50	39,3	35,0	29,3	40,0
R2_C	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel	7,50	40,5	36,2	30,5	41,2
R3_A	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel	1,50	39,8	35,5	29,8	40,5
R3_B	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel	4,50	41,2	36,9	31,2	41,9
R3_C	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel	7,50	42,4	38,1	32,4	43,1
R4_A	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel	1,50	41,4	37,1	31,4	42,1
R4_B	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel	4,50	43,1	38,8	33,1	43,8
R4_C	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel	7,50	44,1	39,8	34,1	44,8
R5_A	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel	1,50	44,1	39,8	34,1	44,8
R5_B	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel	4,50	46,1	41,8	36,1	46,8
R5_C	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel	7,50	46,6	42,3	36,6	47,3
R6_A	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel	1,50	26,9	22,6	16,9	27,6
R6_B	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel	4,50	28,1	23,8	18,1	28,8
R6_C	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel	7,50	29,0	24,7	19,0	29,7
R7_A	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel	1,50	29,3	25,0	19,3	30,0
R7_B	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel	4,50	30,0	25,7	20,0	30,7
R7_C	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel	7,50	30,9	26,6	20,9	31,6
R8_A	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel	1,50	31,4	27,1	21,4	32,1
R8_B	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel	4,50	32,3	28,0	22,3	33,0
R8_C	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel	7,50	33,1	28,8	23,1	33,8
R9_A	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel	1,50	32,7	28,4	22,7	33,4
R9_B	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel	4,50	34,0	29,7	24,0	34,7
R9_C	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel	7,50	35,0	30,7	25,0	35,7
R10_A	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel	1,50	33,4	29,1	23,4	34,1
R10_B	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel	4,50	34,8	30,5	24,8	35,5
R10_C	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel	7,50	36,1	31,8	26,1	36,8

Uit de tabel blijkt dat de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB niet wordt overschreden.

Tabel 5: Geluidsbelasting, autonoom, t.g.v. Hazeldonkse Zandpad en de Prins Hendrikstraat (incl. corr. art. 110g Wgh) alle waarden in dB

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
R1_A	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel	1,50	27,5	23,2	17,5	28,2
R1_B	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel	4,50	29,6	25,3	19,6	30,3
R1_C	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel	7,50	32,0	27,7	22,0	32,7
R2_A	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel	1,50	30,7	26,4	20,7	31,4
R2_B	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel	4,50	31,9	27,6	21,9	32,6
R2_C	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel	7,50	33,3	29,0	23,3	34,0
R3_A	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel	1,50	30,6	26,3	20,6	31,3
R3_B	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel	4,50	31,4	27,1	21,4	32,1
R3_C	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel	7,50	32,9	28,6	22,9	33,6
R4_A	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel	1,50	26,0	21,7	16,0	26,7
R4_B	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel	4,50	28,0	23,7	18,0	28,7
R4_C	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel	7,50	29,8	25,5	19,8	30,5
R5_A	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel	1,50	24,9	20,6	14,9	25,6
R5_B	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel	4,50	26,5	22,2	16,5	27,2
R5_C	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel	7,50	28,1	23,8	18,1	28,8
R6_A	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel	1,50	19,0	14,7	9,0	19,7
R6_B	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel	4,50	21,0	16,7	11,0	21,7
R6_C	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel	7,50	22,9	18,6	12,9	23,6
R7_A	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel	1,50	18,8	14,5	8,8	19,5
R7_B	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel	4,50	20,7	16,4	10,7	21,4
R7_C	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel	7,50	22,3	18,0	12,3	23,0
R8_A	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel	1,50	18,7	14,4	8,7	19,4
R8_B	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel	4,50	20,4	16,1	10,4	21,1
R8_C	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel	7,50	22,0	17,7	12,0	22,7
R9_A	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel	1,50	17,8	13,5	7,8	18,5
R9_B	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel	4,50	19,5	15,2	9,5	20,2
R9_C	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel	7,50	21,1	16,8	11,1	21,8
R10_A	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel	1,50	22,2	17,9	12,2	22,9
R10_B	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel	4,50	23,4	19,1	13,4	24,1
R10_C	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel	7,50	24,2	19,9	14,2	24,9

Uit de tabel blijkt dat de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB niet wordt overschreden.

Tabel 6: Geluidsbelasting, alternatief 3b, t.g.v. Pastoor van Kessellaan en de Stationslaan (incl. corr. art. 110g Wgh), alle waarden in dB.

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
R1_A	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel	1,50	36,5	32,2	26,5	36,6
R1_B	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel	4,50	38,0	33,7	28,0	38,1
R1_C	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel	7,50	39,2	34,9	29,2	39,3
R2_A	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel	1,50	38,3	34,0	28,3	38,4
R2_B	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel	4,50	39,5	35,2	29,5	39,7
R2_C	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel	7,50	40,8	36,5	30,8	40,9
R3_A	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel	1,50	40,1	35,8	30,1	40,2
R3_B	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel	4,50	41,5	37,2	31,5	41,6
R3_C	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel	7,50	42,6	38,3	32,6	42,8
R4_A	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel	1,50	41,6	37,3	31,6	41,8
R4_B	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel	4,50	43,4	39,1	33,4	43,5
R4_C	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel	7,50	44,4	40,1	34,4	44,5
R5_A	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel	1,50	44,4	40,1	34,4	44,5
R5_B	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel	4,50	46,4	42,1	36,4	46,5
R5_C	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel	7,50	46,8	42,5	36,8	46,9
R6_A	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel	1,50	27,2	22,9	17,2	27,3
R6_B	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel	4,50	28,4	24,1	18,4	28,5
R6_C	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel	7,50	29,3	25,0	19,3	29,4
R7_A	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel	1,50	29,6	25,3	19,6	29,7
R7_B	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel	4,50	30,3	26,0	20,3	30,4
R7_C	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel	7,50	31,1	26,8	21,1	31,2
R8_A	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel	1,50	31,7	27,4	21,7	31,8
R8_B	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel	4,50	32,6	28,3	22,6	32,7
R8_C	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel	7,50	33,4	29,1	23,4	33,5
R9_A	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel	1,50	33,0	28,7	23,0	33,1
R9_B	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel	4,50	34,2	29,9	24,2	34,4
R9_C	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel	7,50	35,3	31,0	25,3	35,4
R10_A	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel	1,50	33,7	29,4	23,7	33,8
R10_B	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel	4,50	35,1	30,8	25,1	35,2
R10_C	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel	7,50	36,4	32,1	26,4	36,5

Uit de tabel blijkt dat de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB niet wordt overschreden.

Tabel 7: Geluidsbelasting, alternatief 3b, t.g.v. Hazeldonkse Zandpad en de Prins Hendrikstraat (incl. corr. art. 110g Wgh) alle waarden in dB

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
R1_A	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel	1,50	25,6	21,3	15,6	25,7
R1_B	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel	4,50	28,0	23,7	18,0	28,1
R1_C	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel	7,50	31,0	26,7	21,0	31,1
R2_A	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel	1,50	28,0	23,7	18,0	28,1
R2_B	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel	4,50	29,5	25,2	19,5	29,6
R2_C	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel	7,50	31,4	27,1	21,4	31,5
R3_A	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel	1,50	27,9	23,6	17,9	28,0
R3_B	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel	4,50	28,9	24,6	18,9	29,0
R3_C	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel	7,50	31,0	26,7	21,0	31,1
R4_A	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel	1,50	24,3	20,0	14,3	24,5
R4_B	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel	4,50	26,8	22,5	16,8	26,9
R4_C	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel	7,50	28,9	24,6	18,9	29,1
R5_A	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel	1,50	22,8	18,5	12,8	22,9
R5_B	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel	4,50	24,7	20,4	14,7	24,8
R5_C	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel	7,50	26,9	22,6	16,9	27,0
R6_A	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel	1,50	16,8	12,5	6,8	16,9
R6_B	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel	4,50	18,8	14,5	8,8	18,9
R6_C	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel	7,50	20,5	16,2	10,5	20,6
R7_A	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel	1,50	16,8	12,5	6,8	16,9
R7_B	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel	4,50	18,7	14,4	8,7	18,8
R7_C	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel	7,50	20,3	16,0	10,3	20,4
R8_A	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel	1,50	17,2	12,9	7,2	17,3
R8_B	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel	4,50	18,9	14,6	8,9	19,0
R8_C	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel	7,50	20,5	16,2	10,5	20,6
R9_A	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel	1,50	16,0	11,7	6,0	16,1
R9_B	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel	4,50	17,7	13,4	7,7	17,8
R9_C	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel	7,50	19,5	15,2	9,5	19,6
R10_A	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel	1,50	19,4	15,1	9,4	19,5
R10_B	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel	4,50	20,7	16,4	10,7	20,8
R10_C	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel	7,50	21,6	17,3	11,6	21,7

Uit de tabel blijkt dat de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB niet wordt overschreden.

4.2 Railverkeerslawaaï

In tabel 8 is de geluidsbelasting ten gevolge van de spoorlijn Rotterdam - Roosendaal weergegeven.

Tabel 8: Geluidsbelasting ten gevolge van de spoorlijn Rotterdam - Roosendaal

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
R1_A	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel	1,50	44,2	44,0	40,1	47,8
R1_B	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel	4,50	49,1	48,9	45,0	52,7
R1_C	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel	7,50	51,3	51,2	47,3	55,0
R2_A	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel	1,50	44,0	43,9	39,9	47,7
R2_B	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel	4,50	46,8	46,6	42,7	50,4
R2_C	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel	7,50	49,3	49,1	45,3	53,0
R3_A	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel	1,50	39,1	38,9	35,0	42,7
R3_B	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel	4,50	43,6	43,4	39,6	47,3
R3_C	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel	7,50	47,3	47,1	43,3	51,0
R4_A	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel	1,50	39,6	39,4	35,6	43,3
R4_B	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel	4,50	45,0	44,8	40,9	48,6
R4_C	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel	7,50	47,6	47,4	43,5	51,2
R5_A	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel	1,50	37,7	37,6	33,7	41,4
R5_B	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel	4,50	42,3	42,2	38,4	46,0
R5_C	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel	7,50	45,7	45,5	41,6	49,3
R6_A	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel	1,50	35,0	34,8	31,0	38,7
R6_B	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel	4,50	38,0	37,8	34,0	41,7
R6_C	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel	7,50	41,8	41,6	37,7	45,4
R7_A	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel	1,50	35,0	34,8	31,0	38,7
R7_B	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel	4,50	38,0	37,8	34,0	41,6
R7_C	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel	7,50	42,6	42,4	38,5	46,2
R8_A	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel	1,50	33,9	33,7	29,9	37,5
R8_B	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel	4,50	36,8	36,6	32,8	40,4
R8_C	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel	7,50	40,5	40,3	36,4	44,1
R9_A	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel	1,50	33,2	33,0	29,2	36,8
R9_B	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel	4,50	36,3	36,0	32,3	39,9
R9_C	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel	7,50	39,2	39,0	35,1	42,8
R10_A	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel	1,50	32,3	32,1	28,3	36,0
R10_B	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel	4,50	35,3	35,1	31,3	39,0
R10_C	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel	7,50	37,9	37,7	33,9	41,6

Uit de tabel blijkt dat de ten hoogste geluidsbelasting niet wordt overschreden.

5 CUMULATIE VAN GELUID

Ten gevolge van het parkeren op het parkeerterrein is een akoestisch onderzoek industrielawaai verricht door Econsultancy, (Kasteeltuin te Zevenbergen, d.d. mei 2014). Om te beoordelen of de binnenwaarde voldoet aan het Bouwbesluit dienen alle geluidsbronnen te worden gecumuleerd. De geluidsbelasting ten gevolge van de drie geluidsbronnen (weg . en railverkeerslawaai en industriela-waai) zijn aan de hand van Bijlage 1 behorende bij het artikel 1.4 van het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012, hoofdstuk 2. De minimale binnenwaarde dient 33 dB te bedragen.

Tabel 9: Gecumuleerde geluidsbelasting ten gevolge van wegen (autonoom), spoorlijn en industrielawaai

Naam	Omschrijving	Hoogte	spoor L _{den}	L* _{RL} L _{den}	wegen L _{den}	L* _{VL} L _{den}	industrie L _{Ar,LT}	L* _{IL} L _{Ar,LT}	Lcum Lden	Benodigde gevelreductie
R1_A	Kt nieuw 1 voorgevel	1,50	47,8	44,0	48,9	48,9	35,4	36,4	50,3	20
R1_B	Kt nieuw 1 voorgevel	4,50	52,7	48,7	49,6	49,6	35,7	36,7	52,3	20
R1_C	Kt nieuw 1 voorgevel	7,50	55,0	50,9	49,9	49,9	36,3	37,3	53,5	21
R2_A	Kt nieuw 2 voorgevel	1,50	47,7	43,9	49,5	49,5	36,0	37,0	50,7	20
R2_B	Kt nieuw 2 voorgevel	4,50	50,4	46,5	50,1	50,1	36,7	37,7	51,8	20
R2_C	Kt nieuw 2 voorgevel	7,50	53,0	49,0	50,5	50,5	37,2	38,2	53,0	20
R3_A	Kt nieuw 3 voorgevel	1,50	42,7	39,2	50,0	50,0	37,2	38,2	50,6	20
R3_B	Kt nieuw 3 voorgevel	4,50	47,3	43,5	50,8	50,8	38,5	39,5	51,8	20
R3_C	Kt nieuw 3 voorgevel	7,50	51,0	47,1	51,2	51,2	39,0	40,0	52,8	20
R4_A	Kt nieuw 4 voorgevel	1,50	43,3	39,7	50,6	50,6	35,3	36,3	51,1	20
R4_B	Kt nieuw 4 voorgevel	4,50	48,6	44,8	51,6	51,6	36,6	37,6	52,6	20
R4_C	Kt nieuw 4 voorgevel	7,50	51,2	47,2	52,1	52,1	37,6	38,6	53,5	20
R5_A	Kt nieuw 5 voorgevel	1,50	41,4	37,9	52,1	52,1	33,1	34,1	52,3	20
R5_B	Kt nieuw 5 voorgevel	4,50	46,0	42,3	53,5	53,5	34,0	35,0	53,9	21
R5_C	Kt nieuw 5 voorgevel	7,50	49,3	45,4	53,7	53,7	35,0	36,0	54,4	21
R6_A	Kt nieuw 1 achtergevel	1,50	38,7	35,4	33,4	33,4	45,9	46,9	47,4	20
R6_B	Kt nieuw 1 achtergevel	4,50	41,7	38,2	34,8	34,8	47,4	48,4	49,0	20
R6_C	Kt nieuw 1 achtergevel	7,50	45,4	41,7	35,8	35,8	47,8	48,8	49,8	20
R7_A	Kt nieuw 2 achtergevel	1,50	38,7	35,4	35,4	35,4	46,4	47,4	47,9	20
R7_B	Kt nieuw 2 achtergevel	4,50	41,6	38,1	36,3	36,3	47,9	48,9	49,5	20
R7_C	Kt nieuw 2 achtergevel	7,50	46,2	42,5	37,2	37,2	48,3	49,3	50,3	20
R8_A	Kt nieuw 3 achtergevel	1,50	37,5	34,2	37,4	37,4	46,5	47,5	48,1	20
R8_B	Kt nieuw 3 achtergevel	4,50	40,4	37,0	38,3	38,3	48,0	49,0	49,6	20
R8_C	Kt nieuw 3 achtergevel	7,50	44,1	40,5	39,2	39,2	48,4	49,4	50,3	20
R9_A	Kt nieuw 4 achtergevel	1,50	36,8	33,6	38,6	38,6	46,3	47,3	48,0	20
R9_B	Kt nieuw 4 achtergevel	4,50	39,9	36,5	39,9	39,9	47,7	48,7	49,5	20
R9_C	Kt nieuw 4 achtergevel	7,50	42,8	39,3	40,9	40,9	48,2	49,2	50,2	20
R10_A	Kt nieuw 5 achtergevel	1,50	36,0	32,8	39,4	39,4	45,3	46,3	47,3	20
R10_B	Kt nieuw 5 achtergevel	4,50	39,0	35,7	40,9	40,9	46,7	47,7	48,7	20
R10_C	Kt nieuw 5 achtergevel	7,50	41,6	38,1	42,1	42,1	47,3	48,3	49,6	20

Uit de tabel blijkt dat op een tweetal gevels de gevelreductie meer moet bedragen dan 20 dB, te weten op rekenpunten R1 (voorgevel) en op R5 (achtergevel), namelijk 21 dB. Uit de cumulatie met het alternatief 3b, blijkt dat alleen rekenpunt R5 nog een aanvullende gevelreductie dient uit te voeren, 21 dB.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

Econsultancy heeft van Gemeente Moerdijk opdracht gekregen voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaai in de Kasteeltuin te Zevenbergen in de gemeente Moerdijk.

Het plan voorziet in de realisatie van vijf nieuwe woningen in de nabijheid van wegen en een spoorlijn. De onderzoekszone van zowel de wegen als de spoorlijn kent een overlap met de woningen, een akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaai is noodzakelijk. Dit akoestisch onderzoek heeft als doel het bepalen van de geluidsbelasting ten gevolge van de afzonderlijke wegen en spoorlijn op de op te richten woningen en daarnaast te beoordelen of er voldaan wordt aan het gestelde in de Wet geluidhinder (Wgh).

De te onderzoeken wegen zijn de Pastoor van Kessellaan, Stationslaan, Hazeldonkse Zandpad en de Prins Hendrikstraat. De wegen zijn binnenstedelijk gelegen en hebben maximaal twee rijstroken. De onderzoekszone bedraagt 200 meter. Binnen de zone dient de hoogst toelaatbare geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de betreffende weg in acht te worden genomen (art. 76 Wgh).

Voor nieuwe woningen bedraagt de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting 48 dB (art. 82 lid 1 Wgh). Indien de geluidsbelasting op de gevel van de geprojecteerde woningen uitkomt boven de 48 dB, kan er op bepaalde gronden ontheffing van de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting verkregen worden (door burgemeester en wethouders van Moerdijk) tot 63 dB (art. 83 lid 2 Wgh).

Een spoorweg die is aangegeven op de kaart, bedoeld in artikel 106 van de Wgh, heeft een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de spoorweg tot de breedte aan weerszijden van de spoorweg, gemeten vanuit de buitenste spoorstaaf, als aangegeven op die kaart. Een spoorweg die is aangegeven op de geluidplafondkaart, heeft een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de spoorweg tot de breedte naast de spoorweg, gemeten vanuit de buitenste spoorstaaf, als aangegeven in onderstaande tabel, afhankelijk van de hoogte van het geluidproductieplafond op het betrokken referentiepunt. Uit het Geluidsregister Spoor blijkt dat het geluidsproductieplafond op het meest nabijgelegen referentiepunt 63,6 dB bedraagt. De daarbij behorende geluidszone van de spoorlijn bedraagt 300 meter, het plangebied ligt op zo'n 170 meter. Voor de railverkeerslawaai geldt dat de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting 55 dB bedraagt. Mocht de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting worden overschreden, dan bedraagt de maximaal te ontheffen waarde 68 dB.

De verkeersgegevens van de Pastoor van Kessellaan, Stationslaan, Hazeldonkse Zandweg, Prins-Hendrikstraat en de Stationsstraat zijn verstrekt door de gemeente Moerdijk. De verkeersgegevens zijn gebaseerd op twee situaties en hebben betrekking op de autonome ontwikkeling (tot het jaar 2030) en de ontwikkeling met de realisatie van de Noordelijke Randweg, alternatief 3b. In het volgende overzicht zijn de verkeersintensiteiten van de beide varianten weergegeven voor het planjaar 2024, in bijlage 2 zijn de overige verkeersgegevens weergegeven inclusief de twee verkeersmodellen. Voor de Neerhofseweg zijn geen verkeersgegevens van bekend. Daar de laagste verkeersintensiteiten op de kaarten minder dan 300 motorvoertuigen per etmaal bedragen, is uitgegaan van 300 motorvoertuigen per etmaal.

De vervoersgegevens van de spoorlijn Rotterdam - Roosendaal zijn ontleend aan het Geluidsregister Spoor, d.d. 9 april 2014 en zijn direct ingelezen in het programma Geomilieu.

Door Compositie 5 Stedenbouw is een verkavelingsuggestie aangeleverd van het gebied.

De berekeningen zijn verricht aan de hand van Standaard reken- en meetvoorschrift, geluid, 2012 en met behulp van het programma Geomilieu, versie 2.40.

Uit de berekeningen blijkt dat ten gevolge van de Pastoor van Kessellaan . Stationslaan, Hazeldonkse Zandweg . Prins Hendrikstraat (beide varianten, autonome ontwikkeling en aanleg Noordelijke Randweg alternatief 3b) en de spoorlijn Rotterdam . Roosendaal, de ten hoogste geluidsbelasting niet wordt overschreden.

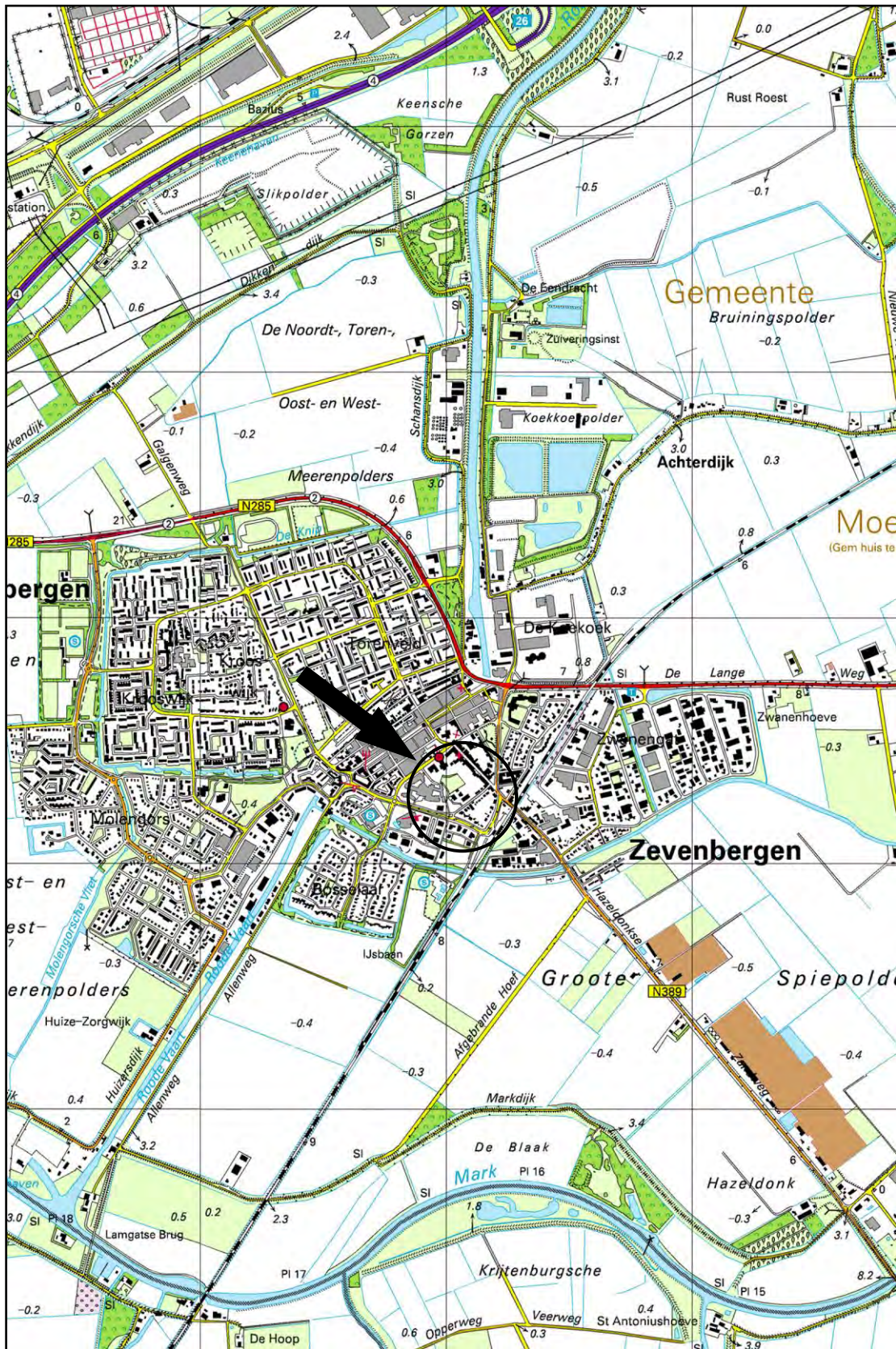
Uit de cumulatieberekeningen (inclusief parkeren op het parkeerterrein) blijkt dat op een tweetal gevels de minimale gevelreductie van 20 dB niet afdoende is, maar 21 dB moet bedragen.

Geconcludeerd kan worden dat er voor het aspect weg- en railverkeerslawaaï geen belemmeringen zijn.

BIJLAGE

1. TOPOGRAFISCHE LIGGING VAN DE LOCATIE

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000

BIJLAGE

2. INVOERGEGEVENS REKENMODEL WEGEN

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Rapport: Groepenbeheer
Model: Kasteel wegverkeerslawaai autonoom
versie van Gebied - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Toetspunt	32352	GPP = 68,5
(hoofdgroep)	Toetspunt	32353	GPP = 68,1
(hoofdgroep)	Toetspunt	32354	GPP = 67,5
(hoofdgroep)	Toetspunt	32355	GPP = 68,1
(hoofdgroep)	Toetspunt	32356	GPP = 67,4
(hoofdgroep)	Toetspunt	32357	GPP = 67,5
(hoofdgroep)	Toetspunt	32358	GPP = 67,5
(hoofdgroep)	Toetspunt	32359	GPP = 63,6
(hoofdgroep)	Toetspunt	32360	GPP = 65,9
(hoofdgroep)	Toetspunt	32361	GPP = 60,2
(hoofdgroep)	Toetspunt	32362	GPP = 64,9
(hoofdgroep)	Toetspunt	32363	GPP = 58,7
(hoofdgroep)	Toetspunt	32364	GPP = 65,4
(hoofdgroep)	Toetspunt	32365	GPP = 65,8
(hoofdgroep)	Toetspunt	Bm 1	Blok midden bestaand
(hoofdgroep)	Toetspunt	Bn 1	Blok noord bestaand
(hoofdgroep)	Toetspunt	Bz 1	Blok zuid bestaand
(hoofdgroep)	Toetspunt	Overig 1	Stationstraat 12
(hoofdgroep)	Toetspunt	Overig 2	Stationstraat 18
(hoofdgroep)	Toetspunt	Overig 3	Stationstraat 24
(hoofdgroep)	Toetspunt	Overig 4	Stationstraat 28
(hoofdgroep)	Toetspunt	Overig 5	Neerhofseweg 5
(hoofdgroep)	Toetspunt	R1	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	R10	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	R2	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	R3	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	R4	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	R5	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	R6	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	R7	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	R8	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	R9	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	SM1	Santa Maria oostgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	SM2	Santa Maria noordgevel
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied	3	Aemaslaan
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b p	paden en wegen
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B2	Parkeerterrein Kasteeltuin
(hoofdgroep)	Bodemgebied	w en p 1	Neerhofseweg
(hoofdgroep)	Bodemgebied	w en p 11	Burg Vogelstraat
(hoofdgroep)	Bodemgebied	w en p 12	Looierij
(hoofdgroep)	Bodemgebied	w en p 13	Hazeldonkse Zandpad
(hoofdgroep)	Bodemgebied	w en p 2	Neerhofseweg
(hoofdgroep)	Bodemgebied	w en p 4	Pastoor van Kesslelaan
(hoofdgroep)	Bodemgebied	w en p 5	Pastoor van Kesslelaan
(hoofdgroep)	Bodemgebied	w en p 6	Pastoor van Kesslelaan
(hoofdgroep)	Bodemgebied	w en p 7	Stationslaan
(hoofdgroep)	Bodemgebied	w en p 8	Stationsweg
(hoofdgroep)	Bodemgebied	w en p 9	prins Hendrikstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G1	Neerhofseweg 22-24
(hoofdgroep)	Gebouw	G10	Neerhofstraat 14
(hoofdgroep)	Gebouw	G100	Stationslaan 12-14
(hoofdgroep)	Gebouw	G101	kerk
(hoofdgroep)	Gebouw	G102	Stationstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G103	Stationstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G104	Stationstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G105	Stationstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G106	Stationstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G107	Stationstraat 9-21
(hoofdgroep)	Gebouw	G108	Kasteeltuin nieuw 1

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Rapport: Groepenbeheer
Model: Kasteel wegverkeerslawaai autonoom
versie van Gebied - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw	G109	Kasteeltuin nieuw 2
(hoofdgroep)	Gebouw	G11	Neerhofstraat 12
(hoofdgroep)	Gebouw	G110	Kasteeltuin nieuw 3
(hoofdgroep)	Gebouw	G111	Kasteeltuin nieuw 4
(hoofdgroep)	Gebouw	G112	Kasteeltuin nieuw 5
(hoofdgroep)	Gebouw	G12	Neerhofstraat 12
(hoofdgroep)	Gebouw	G13	Neerhofstraat 8-10
(hoofdgroep)	Gebouw	G14	Neerhofstraat 8-10
(hoofdgroep)	Gebouw	G15	Neerhofstraat 6
(hoofdgroep)	Gebouw	G16	Neerhofstraat 4
(hoofdgroep)	Gebouw	G17	Neerhofstraat 2
(hoofdgroep)	Gebouw	G18	Pastoor van Kessellaan 10
(hoofdgroep)	Gebouw	G19	Pastoor van Kessellaan 6-8
(hoofdgroep)	Gebouw	G2	Neerhofseweg 20
(hoofdgroep)	Gebouw	G20	Pastoor van Kessellaan 6-8
(hoofdgroep)	Gebouw	G21	Pastoor van Kessellaan 6-8
(hoofdgroep)	Gebouw	G22	Pastoor van Kessellaan 6-8
(hoofdgroep)	Gebouw	G23	Pastoor van Kessellaan 4
(hoofdgroep)	Gebouw	G24	Pastoor van Kessellaan 4
(hoofdgroep)	Gebouw	G25	Pastoor van Kessellaan 2
(hoofdgroep)	Gebouw	G26	Pastoor van Kessellaan 2
(hoofdgroep)	Gebouw	G27	Pastoor van Kessellaan 1
(hoofdgroep)	Gebouw	G28	Pastoor van Kessellaan 3
(hoofdgroep)	Gebouw	G29	Pastoor van Kessellaan 5
(hoofdgroep)	Gebouw	G3	Neerhofseweg 20
(hoofdgroep)	Gebouw	G30	Pastoor van Kessellaan 7
(hoofdgroep)	Gebouw	G31	Schuttersweg 70-104
(hoofdgroep)	Gebouw	G32	Schuttersweg 34-68
(hoofdgroep)	Gebouw	G33	Schuttersweg 2-32
(hoofdgroep)	Gebouw	G34	Schuttersweg 1-31
(hoofdgroep)	Gebouw	G35	Schuttersweg 33-67
(hoofdgroep)	Gebouw	G36	Schuttersweg 69-101
(hoofdgroep)	Gebouw	G37	kuringen 15
(hoofdgroep)	Gebouw	G38	kuringen 15
(hoofdgroep)	Gebouw	G39	Doelen
(hoofdgroep)	Gebouw	G4	Neerhofseweg 18
(hoofdgroep)	Gebouw	G40	Doelen
(hoofdgroep)	Gebouw	G41	Doelen
(hoofdgroep)	Gebouw	G42	Patoor van Kessillaan
(hoofdgroep)	Gebouw	G43	Kasteelweg
(hoofdgroep)	Gebouw	G44	Kasteelweg
(hoofdgroep)	Gebouw	G45	Kasteelweg
(hoofdgroep)	Gebouw	G46	Neerhofseweg 5
(hoofdgroep)	Gebouw	G47	Neerhofseweg 5
(hoofdgroep)	Gebouw	G48	Neerhofseweg 5
(hoofdgroep)	Gebouw	G49	Neerhofseweg 7
(hoofdgroep)	Gebouw	G5	Neerhofstraat 16
(hoofdgroep)	Gebouw	G50	Stationstraat 30-78
(hoofdgroep)	Gebouw	G51	Stationstraat 47-69
(hoofdgroep)	Gebouw	G52	Prins Hendrikstraat 22a
(hoofdgroep)	Gebouw	G53	Prins Hendrikstraat 20
(hoofdgroep)	Gebouw	G54	Prins Hendrikstraat 16-18
(hoofdgroep)	Gebouw	G55	Prins Hendrikstraat 14
(hoofdgroep)	Gebouw	G56	Prins Hendrikstraat 12
(hoofdgroep)	Gebouw	G57	Amaliastraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G58	Prins Hendrikstraat 10
(hoofdgroep)	Gebouw	G59	Prins Hendrikstraat 4
(hoofdgroep)	Gebouw	G6	Neerhofstraat 16
(hoofdgroep)	Gebouw	G60	Prins Hendrikstraat 5-7
(hoofdgroep)	Gebouw	G61	Prins Hendrikstraat 3

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Rapport: Groepenbeheer
Model: Kasteel wegverkeerslawaai autonoom
versie van Gebied - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw	G62	Stationslaan 2
(hoofdgroep)	Gebouw	G63	Stationslaan 4
(hoofdgroep)	Gebouw	G64	Stationslaan 4
(hoofdgroep)	Gebouw	G65	Stationslaan 6
(hoofdgroep)	Gebouw	G66	Stationslaan 8
(hoofdgroep)	Gebouw	G67	Stationslaan 8
(hoofdgroep)	Gebouw	G68	Stationslaan 10
(hoofdgroep)	Gebouw	G69	Stationslaan 10
(hoofdgroep)	Gebouw	G7	Neerhofstraat 18
(hoofdgroep)	Gebouw	G70	Stationslaan 1
(hoofdgroep)	Gebouw	G71	Prins Hendrikstraat 1
(hoofdgroep)	Gebouw	G72	Prins Hendrikstraat 2
(hoofdgroep)	Gebouw	G73	Burg. Vogelstraat 2
(hoofdgroep)	Gebouw	G74	Burg. Vogelstraat 4-6
(hoofdgroep)	Gebouw	G75	Burg. Vogelstraat 8-16
(hoofdgroep)	Gebouw	G76	Burg. Vogelstraat 8-16
(hoofdgroep)	Gebouw	G77	Burg. Vogelstraat 8-16
(hoofdgroep)	Gebouw	G78	Burg. Vogelstraat 8-16
(hoofdgroep)	Gebouw	G79	Burg. Vogelstraat 8-16
(hoofdgroep)	Gebouw	G8	Neerhofstraat 18
(hoofdgroep)	Gebouw	G80	Burg. Vogelstraat 18
(hoofdgroep)	Gebouw	G81	Burg. Vogelstraat 18-30
(hoofdgroep)	Gebouw	G82	Looierij
(hoofdgroep)	Gebouw	G83	Hazeldonkse Zandweg 1
(hoofdgroep)	Gebouw	G84	Hazeldonkse Zandweg 1
(hoofdgroep)	Gebouw	G85	Hazeldonkse Zandweg 1
(hoofdgroep)	Gebouw	G86	Hazeldonkse Zandweg 1
(hoofdgroep)	Gebouw	G87	Hazeldonkse Zandweg 3a
(hoofdgroep)	Gebouw	G88	Hazeldonkse Zandweg 3-15
(hoofdgroep)	Gebouw	G89	Hazeldonkse Zandweg 3a
(hoofdgroep)	Gebouw	G9	Neerhofstraat 14
(hoofdgroep)	Gebouw	G90	Hazeldonkse Zandweg 3a
(hoofdgroep)	Gebouw	G91	Hazeldonkse Zandweg 10-20
(hoofdgroep)	Gebouw	G92	Hazeldonkse Zandweg 6
(hoofdgroep)	Gebouw	G93	Hazeldonkse Zandweg 8
(hoofdgroep)	Gebouw	G94	Hazeldonkse Zandweg 24
(hoofdgroep)	Gebouw	G95	Stationslaan 28
(hoofdgroep)	Gebouw	G96	Stationslaan 26
(hoofdgroep)	Gebouw	G97	Stationslaan 24
(hoofdgroep)	Gebouw	G98	Stationslaan 18-22
(hoofdgroep)	Gebouw	G99	Stationslaan 16
(hoofdgroep)	Scherm	PE178034	p:1046785094
(hoofdgroep)	Scherm	PE178038	p:1046785098
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	29533	7516000 - 7519000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	29533	7520366 - 7526000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	29533	7298941 - 7319000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	29533	7201899 - 7219000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	29533	7628000 - 7643200
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	29533	7673000 - 7673994
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	29534	7674000 - 7687500
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5651	7687500 - 7701000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5652	7710823 - 7728000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5652	7728000 - 7730500
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5652	7788965 - 7804000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5654	7687500 - 7701000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5655	7701000 - 7705000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5656	7705000 - 7718500
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5657	7537686 - 7578000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5657	7516000 - 7526000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5657	7375000 - 7378000

Rapport: Groepenbeheer
Model: Kasteel wegverkeerslawaai autonoom
versie van Gebied - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5657	7141746 - 7178000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5657	7674000 - 7705000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5657	7609000 - 7673000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5657	7241446 - 7278000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5658	7705000 - 7709000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5658	7709000 - 7718500
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5662	7718500 - 7732000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5663	7732000 - 7790000
Hazeldonkse Zandweg	Weg	HZ 1	Hazeldonkse Zandweg
Hazeldonkse Zandweg	Weg	HZ 2	Hazeldonkse Zandweg
Hazeldonkse Zandweg	Weg	PH 1	Prins Hendrikstraat
Hazeldonkse Zandweg	Weg	PH 2	Prins Hendrikstraat
Overig	Weg	Ss	Neerhofseweg
Overig	Weg	Ss	Stationsstraat
Pastoor van Kessellaan	Weg	PvK 1	Pastoor van Kessellaan
Pastoor van Kessellaan	Weg	PvK 1	Pastoor van Kessellaan
Pastoor van Kessellaan	Weg	SL 1	Stationslaan
Pastoor van Kessellaan	Weg	SL 2	Stationslaan

Model: Kasteel wegverkeerslawaai autonoom
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
w en p 1	Neerhofseweg	0,00
w en p 9	prins Hendrikstraat	0,00
3	Aemaslaan	0,00
w en p 11	Burg Vogelstraat	0,00
w en p 8	Stationsweg	0,00
w en p 7	Stationslaan	0,00
w en p 13	Hazeldonkse Zandpad	0,00
w en p 6	Pastoor van Kesslelaan	0,00
w en p 5	Pastoor van Kesslelaan	0,00
w en p 4	Pastoor van Kesslelaan	0,00
w en p 2	Neerhofseweg	0,00
w en p 12	Looierij	0,00
b p	paden en wegen	0,00
B2	Parkeerterrein Kasteeltuin	0,00

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteel wegverkeerslawaai autonoom
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
G1	Neerhofseweg 22-24	8,00	0,11	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G2	Neerhofseweg 20	8,00	0,10	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G3	Neerhofseweg 20	3,00	0,10	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G4	Neerhofseweg 18	8,00	0,09	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G5	Neerhofstraat 16	8,00	0,08	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G6	Neerhofstraat 16	3,00	0,08	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G7	Neerhofstraat 18	3,00	0,10	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G8	Neerhofstraat 18	3,00	0,10	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G9	Neerhofstraat 14	8,00	0,06	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G10	Neerhofstraat 14	3,00	0,07	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G11	Neerhofstraat 12	8,00	0,05	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G12	Neerhofstraat 12	3,00	0,06	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G13	Neerhofstraat 8-10	8,00	0,05	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G14	Neerhofstraat 8-10	3,00	0,06	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G15	Neerhofstraat 6	8,00	0,03	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G16	Neerhofstraat 4	8,00	0,03	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G17	Neerhofstraat 2	8,00	0,01	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G18	Pastoor van Kessellaan 10	8,00	0,02	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G19	Pastoor van Kessellaan 6-8	8,00	0,06	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G20	Pastoor van Kessellaan 6-8	3,00	0,04	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G21	Pastoor van Kessellaan 6-8	3,00	0,04	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G22	Pastoor van Kessellaan 6-8	3,00	0,07	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G23	Pastoor van Kessellaan 4	8,00	0,09	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G24	Pastoor van Kessellaan 4	3,00	0,10	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G25	Pastoor van Kessellaan 2	3,00	0,11	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G26	Pastoor van Kessellaan 2	8,00	0,14	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G27	Pastoor van Kessellaan 1	10,00	0,10	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G28	Pastoor van Kessellaan 3	10,00	0,06	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G29	Pastoor van Kessellaan 5	12,00	0,03	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G30	Pastoor van Kessellaan 7	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G31	Schuttersweg 70-104	15,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G32	Schuttersweg 34-68	15,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G33	Schuttersweg 2-32	15,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G34	Schuttersweg 1-31	15,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G35	Schuttersweg 33-67	15,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G36	Schuttersweg 69-101	15,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G37	kuringen 15	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G38	kuringen 15	16,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G39	Doelen	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G40	Doelen	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G41	Doelen	22,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G42	Patoor van Kessllaan	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G43	Kasteelweg	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G44	Kasteelweg	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G45	Kasteelweg	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G46	Neerhofseweg 5	8,00	0,07	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G47	Neerhofseweg 5	3,00	0,06	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G48	Neerhofseweg 5	3,00	0,07	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G49	Neerhofseweg 7	8,00	0,09	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G50	Stationstraat 30-78	12,00	0,10	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G51	Stationstraat 47-69	12,00	0,13	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G52	Prins Hendrikstraat 22a	8,00	0,08	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G53	Prins Hendrikstraat 20	8,00	0,10	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G54	Prins Hendrikstraat 16-18	8,00	0,11	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G55	Prins Hendrikstraat 14	8,00	0,12	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G56	Prins Hendrikstraat 12	8,00	0,13	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G57	Amaliastraat	8,00	0,13	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G58	Prins Hendrikstraat 10	8,00	0,15	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G59	Prins Hendrikstraat 4	12,00	0,16	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G60	Prins Hendrikstraat 5-7	12,00	0,11	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G61	Prins Hendrikstraat 3	12,00	0,13	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteel wegverkeerslawaai autonoom
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G27	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G31	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G33	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G34	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G35	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G36	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G37	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G38	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G39	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G40	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G41	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G42	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G43	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G44	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G45	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G46	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G47	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G48	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G49	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G51	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G52	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G53	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G54	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G55	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G56	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G57	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G58	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G59	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G60	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G61	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteel wegverkeerslawaai autonoom
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
G62	Stationslaan 2	8,00	0,14	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G63	Stationslaan 4	8,00	0,13	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G64	Stationslaan 4	3,00	0,12	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G65	Stationslaan 6	8,00	0,12	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G66	Stationslaan 8	8,00	0,12	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G67	Stationslaan 8	3,00	0,11	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G68	Stationslaan 10	8,00	0,13	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G69	Stationslaan 10	3,00	0,13	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G70	Stationslaan 1	12,00	0,21	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G71	Prins Hendrikstraat 1	12,00	0,17	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G72	Prins Hendrikstraat 2	8,00	0,20	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G73	Burg. Vogelstraat 2	8,00	0,19	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G74	Burg. Vogelstraat 4-6	8,00	0,20	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G75	Burg. Vogelstraat 8-16	8,00	0,18	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G76	Burg. Vogelstraat 8-16	3,00	0,20	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G77	Burg. Vogelstraat 8-16	3,00	0,22	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G78	Burg. Vogelstraat 8-16	3,00	0,23	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G79	Burg. Vogelstraat 8-16	3,00	0,21	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G80	Burg. Vogelstraat 18	3,00	0,23	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G81	Burg. Vogelstraat 18-30	8,00	0,22	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G82	Looierij	8,00	0,11	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G83	Hazeldonkse Zandweg 1	8,00	0,14	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G84	Hazeldonkse Zandweg 1	8,00	0,12	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G85	Hazeldonkse Zandweg 1	3,00	0,14	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G86	Hazeldonkse Zandweg 1	3,00	0,13	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G87	Hazeldonkse Zandweg 3a	8,00	0,09	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G88	Hazeldonkse Zandweg 3-15	8,00	0,05	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G89	Hazeldonkse Zandweg 3a	8,00	0,05	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G90	Hazeldonkse Zandweg 3a	8,00	0,03	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G91	Hazeldonkse Zandweg 10-20	8,00	0,12	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G92	Hazeldonkse Zandweg 6	8,00	0,16	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G93	Hazeldonkse Zandweg 8	8,00	0,13	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G94	Hazeldonkse Zandweg 24	8,00	0,12	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G95	Stationslaan 28	8,00	0,09	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G96	Stationslaan 26	8,00	0,06	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G97	Stationslaan 24	8,00	0,06	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G98	Stationslaan 18-22	8,00	0,05	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G99	Stationslaan 16	8,00	0,04	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G100	Stationslaan 12-14	8,00	0,03	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G101	kerk	20,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G102	Stationstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G103	Stationstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G104	Stationstraat	8,00	0,11	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G105	Stationstraat	8,00	0,08	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G106	Stationstraat	8,00	0,05	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G107	Stationstraat 9-21	20,00	0,04	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G108	Kasteeltuin nieuw 1	8,00	0,04	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G109	Kasteeltuin nieuw 2	8,00	0,03	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G110	Kasteeltuin nieuw 3	8,00	0,02	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G111	Kasteeltuin nieuw 4	8,00	0,01	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
G112	Kasteeltuin nieuw 5	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteel wegverkeerslawaai autonoom
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G62	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G63	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G64	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G65	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G66	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G67	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G68	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G69	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G70	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G71	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G72	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G73	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G74	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G75	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G76	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G77	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G78	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G79	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G81	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G82	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G83	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G84	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G85	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G86	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G87	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G88	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G89	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G90	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G91	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G92	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G93	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G94	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G95	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G96	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G97	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G98	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G99	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G100	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G101	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G102	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G103	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G104	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G105	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G106	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G107	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G108	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G109	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G110	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G111	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G112	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Kasteel wegverkeerslawaai autonoom
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H
5651	7687500 - 7701000	--
29533	7201899 - 7219000	--
29533	7298941 - 7319000	--
29533	7516000 - 7519000	--
29533	7520366 - 7526000	--
29533	7628000 - 7643200	--
29533	7673000 - 7673994	--
5654	7687500 - 7701000	--
5655	7701000 - 7705000	--
5656	7705000 - 7718500	--
5652	7710823 - 7728000	--
5652	7728000 - 7730500	0,19
5652	7788965 - 7804000	--
5663	7732000 - 7790000	--
5658	7705000 - 7709000	--
5658	7709000 - 7718500	--
5657	7241446 - 7278000	--
5657	7375000 - 7378000	--
5657	7516000 - 7526000	--
5657	7537686 - 7578000	--
5657	7609000 - 7673000	--
5657	7674000 - 7705000	--
29534	7674000 - 7687500	--
5662	7718500 - 7732000	--
5657	7141746 - 7178000	--

Model: Kasteel wegverkeerslawaai autonoom
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250
PE178038	p:1046785098	1,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00
PE178034	p:1046785094	1,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00

Model: Kasteel wegverkeerslawaai autonoom
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500
PE178038	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE178034	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Kasteel wegverkeerslawaai autonoom
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
PE178038	0,00	0,00	0,00	0,00
PE178034	0,00	0,00	0,00	0,00

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteel wegverkeerslawaai autonoom
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
32352	GPP = 68,5	0,59	Eigen waarde	4,00	--	--	--
32353	GPP = 68,1	0,39	Eigen waarde	4,00	--	--	--
32354	GPP = 67,5	0,53	Eigen waarde	4,00	--	--	--
32355	GPP = 68,1	0,69	Eigen waarde	4,00	--	--	--
32356	GPP = 67,4	0,14	Eigen waarde	4,00	--	--	--
32357	GPP = 67,5	0,70	Eigen waarde	4,00	--	--	--
32358	GPP = 67,5	0,08	Eigen waarde	4,00	--	--	--
32359	GPP = 63,6	0,50	Eigen waarde	4,00	--	--	--
32360	GPP = 65,9	0,38	Eigen waarde	4,00	--	--	--
32361	GPP = 60,2	0,23	Eigen waarde	4,00	--	--	--
32362	GPP = 64,9	-0,47	Eigen waarde	4,00	--	--	--
32363	GPP = 58,7	0,18	Eigen waarde	4,00	--	--	--
32364	GPP = 65,4	0,25	Eigen waarde	4,00	--	--	--
32365	GPP = 65,8	0,48	Eigen waarde	4,00	--	--	--
R1	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel	0,04	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
R2	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel	0,03	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
R3	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel	0,02	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
R4	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel	0,01	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
R5	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
R6	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel	0,04	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
R7	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel	0,03	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
R8	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel	0,02	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
R9	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel	0,01	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
R10	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
Bz 1	Blok zuid bestaand	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
Bm 1	Blok midden bestaand	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
Bn 1	Blok noord bestaand	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
Overig 1	Stationstraat 12	0,01	Relatief	1,50	4,50	--	--
Overig 2	Stationstraat 18	0,04	Relatief	1,50	4,50	--	--
Overig 3	Stationstraat 24	0,05	Relatief	1,50	4,50	--	--
Overig 4	Stationstraat 28	0,07	Relatief	1,50	4,50	--	--
Overig 5	Neerhofseweg 5	0,07	Relatief	1,50	4,50	--	--
SM1	Santa Maria oostgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--
SM2	Santa Maria noordgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--

Model: Kasteel wegverkeerslawaai autonoom
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
32352	--	--	Nee
32353	--	--	Nee
32354	--	--	Nee
32355	--	--	Nee
32356	--	--	Nee
32357	--	--	Nee
32358	--	--	Nee
32359	--	--	Nee
32360	--	--	Nee
32361	--	--	Nee
32362	--	--	Nee
32363	--	--	Nee
32364	--	--	Nee
32365	--	--	Nee
R1	--	--	Ja
R2	--	--	Ja
R3	--	--	Ja
R4	--	--	Ja
R5	--	--	Ja
R6	--	--	Ja
R7	--	--	Ja
R8	--	--	Ja
R9	--	--	Ja
R10	--	--	Ja
Bz 1	--	--	Ja
Bm 1	--	--	Ja
Bn 1	--	--	Ja
Overig 1	--	--	Ja
Overig 2	--	--	Ja
Overig 3	--	--	Ja
Overig 4	--	--	Ja
Overig 5	--	--	Ja
SM1	--	--	Ja
SM2	--	--	Ja

Model: Kasteel wegverkeerslawaai autonoom
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
PvK 1	Pastoor van Kessellaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0
PvK 1	Pastoor van Kessellaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0
SL 1	Stationslaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0
SL 2	Stationslaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0
HZ 1	Hazeldonkse Zandweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0
HZ 2	Hazeldonkse Zandweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0
PH 1	Prins Hendrikstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0
PH 2	Prins Hendrikstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0
Ss	Stationsstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W8
Ss	Neerhofseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W8

Model: Kasteel wegverkeerslawaai autonoom
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))
PvK 1	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
PvK 1	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
SL 1	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
SL 2	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
HZ 1	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
HZ 2	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
PH 1	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
PH 2	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
Ss	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Ss	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30

Model: Kasteel wegverkeerslawaai autonoom
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal	aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
PvK 1	50	--	50	50	50	--	3364,00	7,00	2,60	0,70	
PvK 1	50	--	50	50	50	--	3364,00	7,00	2,60	0,70	
SL 1	50	--	50	50	50	--	3666,00	7,00	2,60	0,70	
SL 2	50	--	50	50	50	--	3666,00	7,00	2,60	0,70	
HZ 1	50	--	50	50	50	--	4411,00	7,00	2,60	0,70	
HZ 2	50	--	50	50	50	--	4411,00	7,00	2,60	0,70	
PH 1	50	--	50	50	50	--	3198,00	7,00	2,60	0,70	
PH 2	50	--	50	50	50	--	3198,00	7,00	2,60	0,70	
Ss	30	--	30	30	30	--	300,00	7,00	2,60	0,70	
Ss	30	--	30	30	30	--	300,00	7,00	2,60	0,70	

Model: Kasteel wegverkeerslawaai autonoom
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4
PvK 1	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	2,50	2,50	2,50	--
PvK 1	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	2,50	2,50	2,50	--
SL 1	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	2,50	2,50	2,50	--
SL 2	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	2,50	2,50	2,50	--
HZ 1	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	2,50	2,50	2,50	--
HZ 2	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	2,50	2,50	2,50	--
PH 1	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	2,50	2,50	2,50	--
PH 2	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	2,50	2,50	2,50	--
Ss	--	--	--	--	--	98,00	98,50	99,00	--	1,00	1,00	1,00	--
Ss	--	--	--	--	--	98,00	98,50	99,00	--	1,00	1,00	1,00	--

Model: Kasteel wegverkeerslawaai autonoom
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4
PvK 1	2,50	2,50	2,50	--	--	--	--	--	223,71	83,09	22,37	--
PvK 1	2,50	2,50	2,50	--	--	--	--	--	223,71	83,09	22,37	--
SL 1	2,50	2,50	2,50	--	--	--	--	--	243,79	90,55	24,38	--
SL 2	2,50	2,50	2,50	--	--	--	--	--	243,79	90,55	24,38	--
HZ 1	2,50	2,50	2,50	--	--	--	--	--	293,33	108,95	29,33	--
HZ 2	2,50	2,50	2,50	--	--	--	--	--	293,33	108,95	29,33	--
PH 1	2,50	2,50	2,50	--	--	--	--	--	212,67	78,99	21,27	--
PH 2	2,50	2,50	2,50	--	--	--	--	--	212,67	78,99	21,27	--
Ss	1,00	0,50	--	--	--	--	--	--	20,58	7,68	2,08	--
Ss	1,00	0,50	--	--	--	--	--	--	20,58	7,68	2,08	--

Model: Kasteel wegverkeerslawaai autonoom
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125
PvK 1	5,89	2,19	0,59	--	5,89	2,19	0,59	--	78,96	85,99
PvK 1	5,89	2,19	0,59	--	5,89	2,19	0,59	--	78,96	85,99
SL 1	6,42	2,38	0,64	--	6,42	2,38	0,64	--	79,33	86,36
SL 2	6,42	2,38	0,64	--	6,42	2,38	0,64	--	79,33	86,36
HZ 1	7,72	2,87	0,77	--	7,72	2,87	0,77	--	80,14	87,17
HZ 2	7,72	2,87	0,77	--	7,72	2,87	0,77	--	80,14	87,17
PH 1	5,60	2,08	0,56	--	5,60	2,08	0,56	--	78,74	85,77
PH 2	5,60	2,08	0,56	--	5,60	2,08	0,56	--	78,74	85,77
Ss	0,21	0,08	0,02	--	0,21	0,04	--	--	68,30	72,73
Ss	0,21	0,08	0,02	--	0,21	0,04	--	--	68,30	72,73

Model: Kasteel wegverkeerslawaai autonoom
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250
PvK 1	92,49	97,92	103,93	100,49	93,74	84,26	74,66	81,69	88,19
PvK 1	92,49	97,92	103,93	100,49	93,74	84,26	74,66	81,69	88,19
SL 1	92,86	98,29	104,30	100,86	94,11	84,63	75,03	82,06	88,56
SL 2	92,86	98,29	104,30	100,86	94,11	84,63	75,03	82,06	88,56
HZ 1	93,66	99,10	105,10	101,66	94,92	85,43	75,84	82,86	89,36
HZ 2	93,66	99,10	105,10	101,66	94,92	85,43	75,84	82,86	89,36
PH 1	92,27	97,70	103,71	100,27	93,52	84,04	74,44	81,47	87,97
PH 2	92,27	97,70	103,71	100,27	93,52	84,04	74,44	81,47	87,97
Ss	80,85	86,97	92,43	85,46	77,83	69,79	63,80	67,82	75,71
Ss	80,85	86,97	92,43	85,46	77,83	69,79	63,80	67,82	75,71

Model: Kasteel wegverkeerslawaai autonoom
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500
PvK 1	93,62	99,62	96,19	89,44	79,96	68,96	75,99	82,49	87,92
PvK 1	93,62	99,62	96,19	89,44	79,96	68,96	75,99	82,49	87,92
SL 1	93,99	100,00	96,56	89,81	80,33	69,33	76,36	82,86	88,29
SL 2	93,99	100,00	96,56	89,81	80,33	69,33	76,36	82,86	88,29
HZ 1	94,79	100,80	97,36	90,62	81,13	70,14	77,17	83,66	89,10
HZ 2	94,79	100,80	97,36	90,62	81,13	70,14	77,17	83,66	89,10
PH 1	93,40	99,40	95,97	89,22	79,74	68,74	75,77	82,27	87,70
PH 2	93,40	99,40	95,97	89,22	79,74	68,74	75,77	82,27	87,70
Ss	82,55	88,10	81,07	73,37	64,85	57,88	61,41	68,96	76,73
Ss	82,55	88,10	81,07	73,37	64,85	57,88	61,41	68,96	76,73

Model: Kasteel wegverkeerslawaai autonoom
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k
PvK 1	93,93	90,49	83,74	74,26	--	--	--	--	--
PvK 1	93,93	90,49	83,74	74,26	--	--	--	--	--
SL 1	94,30	90,86	84,11	74,63	--	--	--	--	--
SL 2	94,30	90,86	84,11	74,63	--	--	--	--	--
HZ 1	95,10	91,66	84,92	75,43	--	--	--	--	--
HZ 2	95,10	91,66	84,92	75,43	--	--	--	--	--
PH 1	93,71	90,27	83,52	74,04	--	--	--	--	--
PH 2	93,71	90,27	83,52	74,04	--	--	--	--	--
Ss	82,37	75,27	67,50	58,40	--	--	--	--	--
Ss	82,37	75,27	67,50	58,40	--	--	--	--	--

Model: Kasteel wegverkeerslawaai autonoom
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
PvK 1	--	--	--
PvK 1	--	--	--
SL 1	--	--	--
SL 2	--	--	--
HZ 1	--	--	--
HZ 2	--	--	--
PH 1	--	--	--
PH 2	--	--	--
Ss	--	--	--
Ss	--	--	--

Model: Kasteel wegverkeerslawaai alternatief 3b
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
PvK 1	Pastoor van Kessellaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0
PvK 1	Pastoor van Kessellaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0
SL 1	Stationslaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0
SL 2	Stationslaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0
HZ 1	Hazeldonkse Zandweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0
HZ 2	Hazeldonkse Zandweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0
PH 1	Prins Hendrikstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0
PH 2	Prins Hendrikstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0
Ss	Stationsstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W8
Ss	Neerhofseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W8

Model: Kasteel wegverkeerslawaai alternatief 3b
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))
PvK 1	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
PvK 1	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
SL 1	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
SL 2	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
HZ 1	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
HZ 2	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
PH 1	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
PH 2	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
Ss	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Ss	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30

Model: Kasteel wegverkeerslawaai alternatief 3b
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
PvK 1	50	--	50	50	50	--	3588,00	7,00	2,60	0,70
PvK 1	50	--	50	50	50	--	3588,00	7,00	2,60	0,70
SL 1	50	--	50	50	50	--	3645,00	7,00	2,60	0,70
SL 2	50	--	50	50	50	--	3645,00	7,00	2,60	0,70
HZ 1	50	--	50	50	50	--	4739,00	7,00	2,60	0,70
HZ 2	50	--	50	50	50	--	4739,00	7,00	2,60	0,70
PH 1	50	--	50	50	50	--	1516,00	7,00	2,60	0,70
PH 2	50	--	50	50	50	--	1516,00	7,00	2,60	0,70
Ss	30	--	30	30	30	--	300,00	7,00	2,60	0,70
Ss	30	--	30	30	30	--	300,00	7,00	2,60	0,70

Model: Kasteel wegverkeerslawaai alternatief 3b
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4
PvK 1	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	2,50	2,50	2,50	--
PvK 1	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	2,50	2,50	2,50	--
SL 1	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	2,50	2,50	2,50	--
SL 2	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	2,50	2,50	2,50	--
HZ 1	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	2,50	2,50	2,50	--
HZ 2	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	2,50	2,50	2,50	--
PH 1	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	2,50	2,50	2,50	--
PH 2	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	2,50	2,50	2,50	--
Ss	--	--	--	--	--	98,00	98,50	99,00	--	1,00	1,00	1,00	--
Ss	--	--	--	--	--	98,00	98,50	99,00	--	1,00	1,00	1,00	--

Model: Kasteel wegverkeerslawaai alternatief 3b
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4
PvK 1	2,50	2,50	2,50	--	--	--	--	--	238,60	88,62	23,86	--
PvK 1	2,50	2,50	2,50	--	--	--	--	--	238,60	88,62	23,86	--
SL 1	2,50	2,50	2,50	--	--	--	--	--	242,39	90,03	24,24	--
SL 2	2,50	2,50	2,50	--	--	--	--	--	242,39	90,03	24,24	--
HZ 1	2,50	2,50	2,50	--	--	--	--	--	315,14	117,05	31,51	--
HZ 2	2,50	2,50	2,50	--	--	--	--	--	315,14	117,05	31,51	--
PH 1	2,50	2,50	2,50	--	--	--	--	--	100,81	37,45	10,08	--
PH 2	2,50	2,50	2,50	--	--	--	--	--	100,81	37,45	10,08	--
Ss	1,00	0,50	--	--	--	--	--	--	20,58	7,68	2,08	--
Ss	1,00	0,50	--	--	--	--	--	--	20,58	7,68	2,08	--

Model: Kasteel wegverkeerslawaai alternatief 3b
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125
PvK 1	6,28	2,33	0,63	--	6,28	2,33	0,63	--	79,24	86,27
PvK 1	6,28	2,33	0,63	--	6,28	2,33	0,63	--	79,24	86,27
SL 1	6,38	2,37	0,64	--	6,38	2,37	0,64	--	79,31	86,34
SL 2	6,38	2,37	0,64	--	6,38	2,37	0,64	--	79,31	86,34
HZ 1	8,29	3,08	0,83	--	8,29	3,08	0,83	--	80,45	87,48
HZ 2	8,29	3,08	0,83	--	8,29	3,08	0,83	--	80,45	87,48
PH 1	2,65	0,99	0,27	--	2,65	0,99	0,27	--	75,50	82,53
PH 2	2,65	0,99	0,27	--	2,65	0,99	0,27	--	75,50	82,53
Ss	0,21	0,08	0,02	--	0,21	0,04	--	--	68,30	72,73
Ss	0,21	0,08	0,02	--	0,21	0,04	--	--	68,30	72,73

Model: Kasteel wegverkeerslawaai alternatief 3b
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250
PvK 1	92,77	98,20	104,21	100,77	94,02	84,54	74,94	81,97	88,47
PvK 1	92,77	98,20	104,21	100,77	94,02	84,54	74,94	81,97	88,47
SL 1	92,84	98,27	104,27	100,84	94,09	84,61	75,01	82,04	88,53
SL 2	92,84	98,27	104,27	100,84	94,09	84,61	75,01	82,04	88,53
HZ 1	93,98	99,41	105,41	101,98	95,23	85,75	76,15	83,18	89,67
HZ 2	93,98	99,41	105,41	101,98	95,23	85,75	76,15	83,18	89,67
PH 1	89,03	94,46	100,46	97,03	90,28	80,80	71,20	78,23	84,72
PH 2	89,03	94,46	100,46	97,03	90,28	80,80	71,20	78,23	84,72
Ss	80,85	86,97	92,43	85,46	77,83	69,79	63,80	67,82	75,71
Ss	80,85	86,97	92,43	85,46	77,83	69,79	63,80	67,82	75,71

Model: Kasteel wegverkeerslawaai alternatief 3b
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500
PvK 1	93,90	99,90	96,47	89,72	80,24	69,24	76,27	82,77	88,20
PvK 1	93,90	99,90	96,47	89,72	80,24	69,24	76,27	82,77	88,20
SL 1	93,97	99,97	96,53	89,79	80,30	69,31	76,34	82,84	88,27
SL 2	93,97	99,97	96,53	89,79	80,30	69,31	76,34	82,84	88,27
HZ 1	95,11	101,11	97,67	90,93	81,44	70,45	77,48	83,98	89,41
HZ 2	95,11	101,11	97,67	90,93	81,44	70,45	77,48	83,98	89,41
PH 1	90,16	96,16	92,72	85,98	76,49	65,50	72,53	79,03	84,46
PH 2	90,16	96,16	92,72	85,98	76,49	65,50	72,53	79,03	84,46
Ss	82,55	88,10	81,07	73,37	64,85	57,88	61,41	68,96	76,73
Ss	82,55	88,10	81,07	73,37	64,85	57,88	61,41	68,96	76,73

Model: Kasteel wegverkeerslawaai alternatief 3b
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k
PvK 1	94,21	90,77	84,02	74,54	--	--	--	--	--
PvK 1	94,21	90,77	84,02	74,54	--	--	--	--	--
SL 1	94,27	90,84	84,09	74,61	--	--	--	--	--
SL 2	94,27	90,84	84,09	74,61	--	--	--	--	--
HZ 1	95,41	91,98	85,23	75,75	--	--	--	--	--
HZ 2	95,41	91,98	85,23	75,75	--	--	--	--	--
PH 1	90,46	87,03	80,28	70,80	--	--	--	--	--
PH 2	90,46	87,03	80,28	70,80	--	--	--	--	--
Ss	82,37	75,27	67,50	58,40	--	--	--	--	--
Ss	82,37	75,27	67,50	58,40	--	--	--	--	--

Model: Kasteel wegverkeerslawaai alternatief 3b
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
PvK 1	--	--	--
PvK 1	--	--	--
SL 1	--	--	--
SL 2	--	--	--
HZ 1	--	--	--
HZ 2	--	--	--
PH 1	--	--	--
PH 2	--	--	--
Ss	--	--	--
Ss	--	--	--

BIJLAGE

3. REKENRESULTATEN REKENMODEL WEGEN

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Rapport: Resultatentabel
Model: Kasteel wegverkeerslawaai autonoom
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Pastoor van Kessellaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
32352_A	GPP = 68,5	4,00	28,2	23,9	18,2	28,9
32353_A	GPP = 68,1	4,00	29,9	25,6	19,9	30,6
32354_A	GPP = 67,5	4,00	31,5	27,2	21,5	32,2
32355_A	GPP = 68,1	4,00	37,6	33,3	27,6	38,3
32356_A	GPP = 67,4	4,00	28,7	24,4	18,7	29,4
32357_A	GPP = 67,5	4,00	59,5	55,2	49,5	60,2
32358_A	GPP = 67,5	4,00	--	--	--	--
32359_A	GPP = 63,6	4,00	58,8	54,5	48,8	59,5
32360_A	GPP = 65,9	4,00	42,2	37,9	32,2	42,9
32361_A	GPP = 60,2	4,00	45,5	41,2	35,5	46,2
32362_A	GPP = 64,9	4,00	35,7	31,4	25,7	36,4
32363_A	GPP = 58,7	4,00	36,7	32,4	26,7	37,4
32364_A	GPP = 65,4	4,00	33,3	29,0	23,3	34,0
32365_A	GPP = 65,8	4,00	32,0	27,7	22,0	32,7
Bm 1_A	Blok midden bestaand	1,50	34,5	30,2	24,5	35,2
Bm 1_B	Blok midden bestaand	4,50	35,7	31,4	25,7	36,4
Bm 1_C	Blok midden bestaand	7,50	36,9	32,6	26,9	37,6
Bn 1_A	Blok noord bestaand	1,50	34,0	29,7	24,0	34,7
Bn 1_B	Blok noord bestaand	4,50	35,3	31,0	25,3	36,0
Bn 1_C	Blok noord bestaand	7,50	36,5	32,2	26,5	37,2
Bz 1_A	Blok zuid bestaand	1,50	38,6	34,3	28,6	39,3
Bz 1_B	Blok zuid bestaand	4,50	39,9	35,6	29,9	40,6
Bz 1_C	Blok zuid bestaand	7,50	40,9	36,6	30,9	41,6
Overig 1_A	Stationstraat 12	1,50	33,0	28,7	23,0	33,7
Overig 1_B	Stationstraat 12	4,50	33,3	29,0	23,3	34,0
Overig 2_A	Stationstraat 18	1,50	30,3	26,0	20,3	31,0
Overig 2_B	Stationstraat 18	4,50	30,6	26,3	20,6	31,3
Overig 3_A	Stationstraat 24	1,50	29,2	24,9	19,2	29,9
Overig 3_B	Stationstraat 24	4,50	29,8	25,5	19,8	30,5
Overig 4_A	Stationstraat 28	1,50	27,1	22,8	17,1	27,8
Overig 4_B	Stationstraat 28	4,50	28,6	24,3	18,6	29,3
Overig 5_A	Neerhofseweg 5	1,50	20,0	15,7	10,0	20,7
Overig 5_B	Neerhofseweg 5	4,50	26,6	22,3	16,6	27,3
R1_A	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel	1,50	36,3	32,0	26,3	37,0
R1_B	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel	4,50	37,7	33,4	27,7	38,4
R1_C	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel	7,50	39,0	34,7	29,0	39,7
R10_A	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel	1,50	33,4	29,1	23,4	34,1
R10_B	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel	4,50	34,8	30,5	24,8	35,5
R10_C	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel	7,50	36,1	31,8	26,1	36,8
R2_A	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel	1,50	38,1	33,8	28,1	38,8
R2_B	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel	4,50	39,3	35,0	29,3	40,0
R2_C	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel	7,50	40,5	36,2	30,5	41,2
R3_A	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel	1,50	39,8	35,5	29,8	40,5
R3_B	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel	4,50	41,2	36,9	31,2	41,9
R3_C	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel	7,50	42,4	38,1	32,4	43,1
R4_A	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel	1,50	41,4	37,1	31,4	42,1
R4_B	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel	4,50	43,1	38,8	33,1	43,8
R4_C	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel	7,50	44,1	39,8	34,1	44,8
R5_A	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel	1,50	44,1	39,8	34,1	44,8
R5_B	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel	4,50	46,1	41,8	36,1	46,8
R5_C	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel	7,50	46,6	42,3	36,6	47,3
R6_A	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel	1,50	26,9	22,6	16,9	27,6
R6_B	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel	4,50	28,1	23,8	18,1	28,8
R6_C	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel	7,50	29,0	24,7	19,0	29,7
R7_A	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel	1,50	29,3	25,0	19,3	30,0
R7_B	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel	4,50	30,0	25,7	20,0	30,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Kasteel wegverkeerslawaaï autonoom
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Pastoor van Kessellaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
R7_C	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel	7,50	30,9	26,6	20,9	31,6
R8_A	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel	1,50	31,4	27,1	21,4	32,1
R8_B	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel	4,50	32,3	28,0	22,3	33,0
R8_C	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel	7,50	33,1	28,8	23,1	33,8
R9_A	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel	1,50	32,7	28,4	22,7	33,4
R9_B	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel	4,50	34,0	29,7	24,0	34,7
R9_C	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel	7,50	35,0	30,7	25,0	35,7
SM1_A	Santa Maria oostgevel	1,50	32,2	27,9	22,2	32,9
SM1_B	Santa Maria oostgevel	5,00	33,4	29,1	23,4	34,1
SM1_C	Santa Maria oostgevel	7,50	34,2	29,9	24,2	34,9
SM2_A	Santa Maria noordgevel	1,50	24,4	20,1	14,4	25,1
SM2_B	Santa Maria noordgevel	5,00	24,5	20,2	14,5	25,2
SM2_C	Santa Maria noordgevel	7,50	24,8	20,5	14,8	25,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Rapport: Resultatentabel
Model: Kasteel wegverkeerslawaai autonoom
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hazeldonkse Zandweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
32352_A	GPP = 68,5	4,00	31,6	27,3	21,6	32,3
32353_A	GPP = 68,1	4,00	36,8	32,5	26,8	37,5
32354_A	GPP = 67,5	4,00	33,6	29,3	23,6	34,3
32355_A	GPP = 68,1	4,00	44,4	40,1	34,4	45,1
32356_A	GPP = 67,4	4,00	36,5	32,2	26,5	37,2
32357_A	GPP = 67,5	4,00	55,0	50,7	45,0	55,7
32358_A	GPP = 67,5	4,00	--	--	--	--
32359_A	GPP = 63,6	4,00	41,2	36,9	31,2	41,9
32360_A	GPP = 65,9	4,00	37,3	33,0	27,3	38,0
32361_A	GPP = 60,2	4,00	34,3	30,0	24,3	35,0
32362_A	GPP = 64,9	4,00	32,1	27,8	22,1	32,8
32363_A	GPP = 58,7	4,00	30,2	25,9	20,2	30,9
32364_A	GPP = 65,4	4,00	29,6	25,3	19,6	30,3
32365_A	GPP = 65,8	4,00	27,0	22,7	17,0	27,7
Bm 1_A	Blok midden bestaand	1,50	19,8	15,5	9,8	20,5
Bm 1_B	Blok midden bestaand	4,50	21,9	17,6	11,9	22,6
Bm 1_C	Blok midden bestaand	7,50	23,7	19,4	13,7	24,4
Bn 1_A	Blok noord bestaand	1,50	21,1	16,8	11,1	21,8
Bn 1_B	Blok noord bestaand	4,50	23,0	18,7	13,0	23,7
Bn 1_C	Blok noord bestaand	7,50	26,4	22,1	16,4	27,1
Bz 1_A	Blok zuid bestaand	1,50	19,6	15,3	9,6	20,3
Bz 1_B	Blok zuid bestaand	4,50	21,7	17,4	11,7	22,4
Bz 1_C	Blok zuid bestaand	7,50	25,1	20,8	15,1	25,8
Overig 1_A	Stationstraat 12	1,50	17,1	12,8	7,1	17,8
Overig 1_B	Stationstraat 12	4,50	20,3	16,0	10,3	21,0
Overig 2_A	Stationstraat 18	1,50	21,1	16,8	11,1	21,8
Overig 2_B	Stationstraat 18	4,50	22,7	18,4	12,7	23,4
Overig 3_A	Stationstraat 24	1,50	20,5	16,2	10,5	21,2
Overig 3_B	Stationstraat 24	4,50	22,0	17,7	12,0	22,7
Overig 4_A	Stationstraat 28	1,50	21,3	17,0	11,3	22,0
Overig 4_B	Stationstraat 28	4,50	23,6	19,3	13,6	24,3
Overig 5_A	Neerhofseweg 5	1,50	20,2	15,9	10,2	20,9
Overig 5_B	Neerhofseweg 5	4,50	21,9	17,6	11,9	22,6
R1_A	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel	1,50	27,5	23,2	17,5	28,2
R1_B	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel	4,50	29,6	25,3	19,6	30,3
R1_C	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel	7,50	32,0	27,7	22,0	32,7
R10_A	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel	1,50	22,2	17,9	12,2	22,9
R10_B	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel	4,50	23,4	19,1	13,4	24,1
R10_C	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel	7,50	24,2	19,9	14,2	24,9
R2_A	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel	1,50	30,7	26,4	20,7	31,4
R2_B	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel	4,50	31,9	27,6	21,9	32,6
R2_C	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel	7,50	33,3	29,0	23,3	34,0
R3_A	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel	1,50	30,6	26,3	20,6	31,3
R3_B	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel	4,50	31,4	27,1	21,4	32,1
R3_C	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel	7,50	32,9	28,6	22,9	33,6
R4_A	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel	1,50	26,0	21,7	16,0	26,7
R4_B	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel	4,50	28,0	23,7	18,0	28,7
R4_C	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel	7,50	29,8	25,5	19,8	30,5
R5_A	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel	1,50	24,9	20,6	14,9	25,6
R5_B	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel	4,50	26,5	22,2	16,5	27,2
R5_C	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel	7,50	28,1	23,8	18,1	28,8
R6_A	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel	1,50	19,0	14,7	9,0	19,7
R6_B	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel	4,50	21,0	16,7	11,0	21,7
R6_C	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel	7,50	22,9	18,6	12,9	23,6
R7_A	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel	1,50	18,8	14,5	8,8	19,5
R7_B	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel	4,50	20,7	16,4	10,7	21,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Kasteel wegverkeerslawaai autonoom
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hazeldonkse Zandweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
R7_C	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel	7,50	22,3	18,0	12,3	23,0
R8_A	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel	1,50	18,7	14,4	8,7	19,4
R8_B	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel	4,50	20,4	16,1	10,4	21,1
R8_C	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel	7,50	22,0	17,7	12,0	22,7
R9_A	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel	1,50	17,8	13,5	7,8	18,5
R9_B	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel	4,50	19,5	15,2	9,5	20,2
R9_C	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel	7,50	21,1	16,8	11,1	21,8
SM1_A	Santa Maria oostgevel	1,50	21,9	17,6	11,9	22,6
SM1_B	Santa Maria oostgevel	5,00	23,9	19,6	13,9	24,6
SM1_C	Santa Maria oostgevel	7,50	26,4	22,1	16,4	27,1
SM2_A	Santa Maria noordgevel	1,50	16,2	11,9	6,2	16,9
SM2_B	Santa Maria noordgevel	5,00	17,9	13,6	7,9	18,6
SM2_C	Santa Maria noordgevel	7,50	19,2	14,9	9,2	19,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Rapport: Resultatentabel
Model: Kasteel wegverkeerslawaai autonoom
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
32352_A	GPP = 68,5	4,00	38,3	34,0	28,3	39,0
32353_A	GPP = 68,1	4,00	42,6	38,3	32,6	43,3
32354_A	GPP = 67,5	4,00	40,7	36,4	30,7	41,4
32355_A	GPP = 68,1	4,00	50,2	45,9	40,2	50,9
32356_A	GPP = 67,4	4,00	42,2	37,9	32,1	42,9
32357_A	GPP = 67,5	4,00	65,8	61,5	55,8	66,5
32358_A	GPP = 67,5	4,00	--	--	--	--
32359_A	GPP = 63,6	4,00	63,9	59,6	53,9	64,6
32360_A	GPP = 65,9	4,00	48,4	44,1	38,4	49,1
32361_A	GPP = 60,2	4,00	50,8	46,5	40,8	51,5
32362_A	GPP = 64,9	4,00	42,3	38,0	32,3	43,0
32363_A	GPP = 58,7	4,00	42,6	38,3	32,6	43,3
32364_A	GPP = 65,4	4,00	39,9	35,6	29,9	40,6
32365_A	GPP = 65,8	4,00	38,2	33,9	28,2	38,9
Bm 1_A	Blok midden bestaand	1,50	39,9	35,6	29,9	40,6
Bm 1_B	Blok midden bestaand	4,50	41,2	36,9	31,2	41,9
Bm 1_C	Blok midden bestaand	7,50	42,4	38,1	32,4	43,1
Bn 1_A	Blok noord bestaand	1,50	39,5	35,2	29,5	40,2
Bn 1_B	Blok noord bestaand	4,50	40,8	36,5	30,8	41,5
Bn 1_C	Blok noord bestaand	7,50	42,1	37,8	32,1	42,8
Bz 1_A	Blok zuid bestaand	1,50	43,8	39,5	33,8	44,5
Bz 1_B	Blok zuid bestaand	4,50	45,1	40,8	35,1	45,8
Bz 1_C	Blok zuid bestaand	7,50	46,2	41,9	36,2	46,9
Overig 1_A	Stationstraat 12	1,50	38,4	34,1	28,4	39,1
Overig 1_B	Stationstraat 12	4,50	38,8	34,5	28,7	39,5
Overig 2_A	Stationstraat 18	1,50	36,1	31,8	26,1	36,8
Overig 2_B	Stationstraat 18	4,50	36,7	32,3	26,6	37,3
Overig 3_A	Stationstraat 24	1,50	35,2	30,9	25,2	35,9
Overig 3_B	Stationstraat 24	4,50	36,0	31,7	26,0	36,7
Overig 4_A	Stationstraat 28	1,50	34,1	29,8	24,0	34,8
Overig 4_B	Stationstraat 28	4,50	35,8	31,5	25,8	36,5
Overig 5_A	Neerhofseweg 5	1,50	28,3	24,0	18,3	29,0
Overig 5_B	Neerhofseweg 5	4,50	33,0	28,7	23,0	33,7
R1_A	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel	1,50	48,3	43,9	38,2	48,9
R1_B	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel	4,50	49,0	44,6	38,9	49,6
R1_C	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel	7,50	49,2	44,9	39,1	49,9
R10_A	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel	1,50	38,7	34,4	28,7	39,4
R10_B	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel	4,50	40,2	35,9	30,2	40,9
R10_C	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel	7,50	41,4	37,1	31,4	42,1
R2_A	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel	1,50	48,8	44,5	38,7	49,5
R2_B	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel	4,50	49,5	45,1	39,4	50,1
R2_C	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel	7,50	49,8	45,5	39,7	50,5
R3_A	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel	1,50	49,4	45,0	39,3	50,0
R3_B	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel	4,50	50,2	45,8	40,1	50,8
R3_C	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel	7,50	50,6	46,2	40,5	51,2
R4_A	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel	1,50	50,0	45,6	39,9	50,6
R4_B	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel	4,50	51,0	46,6	40,9	51,6
R4_C	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel	7,50	51,4	47,1	41,3	52,1
R5_A	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel	1,50	51,5	47,1	41,4	52,1
R5_B	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel	4,50	52,8	48,5	42,8	53,5
R5_C	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel	7,50	53,0	48,7	43,0	53,7
R6_A	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel	1,50	32,7	28,4	22,7	33,4
R6_B	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel	4,50	34,1	29,8	24,1	34,8
R6_C	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel	7,50	35,1	30,8	25,1	35,8
R7_A	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel	1,50	34,8	30,4	24,7	35,4
R7_B	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel	4,50	35,6	31,3	25,6	36,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Kasteel wegverkeerslawaai autonoom
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
R7_C	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel	7,50	36,5	32,2	26,5	37,2
R8_A	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel	1,50	36,7	32,4	26,7	37,4
R8_B	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel	4,50	37,6	33,3	27,6	38,3
R8_C	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel	7,50	38,5	34,2	28,5	39,2
R9_A	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel	1,50	37,9	33,6	27,9	38,6
R9_B	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel	4,50	39,2	34,9	29,2	39,9
R9_C	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel	7,50	40,2	35,9	30,2	40,9
SM1_A	Santa Maria oostgevel	1,50	37,9	33,6	27,9	38,6
SM1_B	Santa Maria oostgevel	5,00	39,2	34,9	29,2	39,9
SM1_C	Santa Maria oostgevel	7,50	40,1	35,8	30,1	40,8
SM2_A	Santa Maria noordgevel	1,50	30,1	25,8	20,1	30,8
SM2_B	Santa Maria noordgevel	5,00	30,4	26,1	20,4	31,1
SM2_C	Santa Maria noordgevel	7,50	30,9	26,6	20,9	31,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Rapport: Resultatentabel
Model: Kasteel wegverkeerslawaai alternatief 3b
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hazeldonkse Zandweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
32352_A	GPP = 68,5	4,00	31,1	26,8	21,1	31,2
32353_A	GPP = 68,1	4,00	35,2	30,9	25,2	35,3
32354_A	GPP = 67,5	4,00	33,8	29,5	23,8	33,9
32355_A	GPP = 68,1	4,00	43,1	38,8	33,1	43,2
32356_A	GPP = 67,4	4,00	36,6	32,3	26,6	36,8
32357_A	GPP = 67,5	4,00	54,3	50,0	44,3	54,4
32358_A	GPP = 67,5	4,00	--	--	--	--
32359_A	GPP = 63,6	4,00	41,2	36,9	31,2	41,3
32360_A	GPP = 65,9	4,00	37,0	32,7	27,0	37,1
32361_A	GPP = 60,2	4,00	34,4	30,1	24,4	34,5
32362_A	GPP = 64,9	4,00	32,4	28,1	22,4	32,5
32363_A	GPP = 58,7	4,00	30,3	26,0	20,3	30,5
32364_A	GPP = 65,4	4,00	29,5	25,2	19,5	29,6
32365_A	GPP = 65,8	4,00	27,3	22,9	17,3	27,4
Bm 1_A	Blok midden bestaand	1,50	19,0	14,7	9,0	19,1
Bm 1_B	Blok midden bestaand	4,50	21,3	17,0	11,3	21,4
Bm 1_C	Blok midden bestaand	7,50	23,3	19,0	13,3	23,4
Bn 1_A	Blok noord bestaand	1,50	20,1	15,8	10,1	20,2
Bn 1_B	Blok noord bestaand	4,50	22,2	17,9	12,2	22,3
Bn 1_C	Blok noord bestaand	7,50	26,0	21,7	16,0	26,2
Bz 1_A	Blok zuid bestaand	1,50	18,6	14,3	8,6	18,7
Bz 1_B	Blok zuid bestaand	4,50	21,0	16,7	11,0	21,1
Bz 1_C	Blok zuid bestaand	7,50	24,8	20,5	14,8	24,9
Overig 1_A	Stationstraat 12	1,50	17,0	12,7	7,0	17,2
Overig 1_B	Stationstraat 12	4,50	20,3	16,0	10,3	20,4
Overig 2_A	Stationstraat 18	1,50	21,3	17,0	11,3	21,4
Overig 2_B	Stationstraat 18	4,50	23,0	18,7	13,0	23,1
Overig 3_A	Stationstraat 24	1,50	20,7	16,4	10,7	20,8
Overig 3_B	Stationstraat 24	4,50	22,2	17,9	12,2	22,3
Overig 4_A	Stationstraat 28	1,50	21,0	16,7	11,0	21,1
Overig 4_B	Stationstraat 28	4,50	23,5	19,2	13,5	23,6
Overig 5_A	Neerhofseweg 5	1,50	18,2	13,9	8,2	18,3
Overig 5_B	Neerhofseweg 5	4,50	20,0	15,7	10,0	20,2
R1_A	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel	1,50	25,6	21,3	15,6	25,7
R1_B	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel	4,50	28,0	23,7	18,0	28,1
R1_C	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel	7,50	31,0	26,7	21,0	31,1
R10_A	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel	1,50	19,4	15,1	9,4	19,5
R10_B	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel	4,50	20,7	16,4	10,7	20,8
R10_C	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel	7,50	21,6	17,3	11,6	21,7
R2_A	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel	1,50	28,0	23,7	18,0	28,1
R2_B	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel	4,50	29,5	25,2	19,5	29,6
R2_C	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel	7,50	31,4	27,1	21,4	31,5
R3_A	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel	1,50	27,9	23,6	17,9	28,0
R3_B	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel	4,50	28,9	24,6	18,9	29,0
R3_C	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel	7,50	31,0	26,7	21,0	31,1
R4_A	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel	1,50	24,3	20,0	14,3	24,5
R4_B	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel	4,50	26,8	22,5	16,8	26,9
R4_C	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel	7,50	28,9	24,6	18,9	29,1
R5_A	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel	1,50	22,8	18,5	12,8	22,9
R5_B	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel	4,50	24,7	20,4	14,7	24,8
R5_C	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel	7,50	26,9	22,6	16,9	27,0
R6_A	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel	1,50	16,8	12,5	6,8	16,9
R6_B	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel	4,50	18,8	14,5	8,8	18,9
R6_C	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel	7,50	20,5	16,2	10,5	20,6
R7_A	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel	1,50	16,8	12,5	6,8	16,9
R7_B	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel	4,50	18,7	14,4	8,7	18,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Kasteel wegverkeerslawaai alternatief 3b
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hazeldonkse Zandweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
R7_C	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel	7,50	20,3	16,0	10,3	20,4
R8_A	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel	1,50	17,2	12,9	7,2	17,3
R8_B	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel	4,50	18,9	14,6	8,9	19,0
R8_C	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel	7,50	20,5	16,2	10,5	20,6
R9_A	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel	1,50	16,0	11,7	6,0	16,1
R9_B	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel	4,50	17,7	13,4	7,7	17,8
R9_C	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel	7,50	19,5	15,2	9,5	19,6
SM1_A	Santa Maria oostgevel	1,50	21,1	16,8	11,1	21,2
SM1_B	Santa Maria oostgevel	5,00	23,2	18,9	13,2	23,3
SM1_C	Santa Maria oostgevel	7,50	26,0	21,7	16,0	26,1
SM2_A	Santa Maria noordgevel	1,50	13,1	8,8	3,1	13,2
SM2_B	Santa Maria noordgevel	5,00	14,8	10,5	4,8	14,9
SM2_C	Santa Maria noordgevel	7,50	16,1	11,7	6,1	16,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Rapport: Resultatentabel
Model: Kasteel wegverkeerslawaai alternatief 3b
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Pastoor Van Kessellaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
32352_A	GPP = 68,5	4,00	28,3	24,0	18,3	28,4
32353_A	GPP = 68,1	4,00	29,9	25,6	19,9	30,0
32354_A	GPP = 67,5	4,00	31,6	27,3	21,6	31,7
32355_A	GPP = 68,1	4,00	37,5	33,2	27,5	37,7
32356_A	GPP = 67,4	4,00	28,7	24,4	18,7	28,8
32357_A	GPP = 67,5	4,00	59,5	55,2	49,5	59,6
32358_A	GPP = 67,5	4,00	--	--	--	--
32359_A	GPP = 63,6	4,00	58,8	54,5	48,8	58,9
32360_A	GPP = 65,9	4,00	42,3	38,0	32,3	42,4
32361_A	GPP = 60,2	4,00	45,6	41,3	35,6	45,8
32362_A	GPP = 64,9	4,00	35,8	31,5	25,8	35,9
32363_A	GPP = 58,7	4,00	36,8	32,5	26,8	36,9
32364_A	GPP = 65,4	4,00	33,4	29,1	23,4	33,5
32365_A	GPP = 65,8	4,00	32,1	27,8	22,1	32,2
Bm 1_A	Blok midden bestaand	1,50	34,7	30,4	24,7	34,9
Bm 1_B	Blok midden bestaand	4,50	36,0	31,7	26,0	36,1
Bm 1_C	Blok midden bestaand	7,50	37,1	32,8	27,1	37,3
Bn 1_A	Blok noord bestaand	1,50	34,3	30,0	24,3	34,4
Bn 1_B	Blok noord bestaand	4,50	35,5	31,2	25,5	35,6
Bn 1_C	Blok noord bestaand	7,50	36,7	32,4	26,7	36,9
Bz 1_A	Blok zuid bestaand	1,50	38,8	34,5	28,8	39,0
Bz 1_B	Blok zuid bestaand	4,50	40,1	35,8	30,1	40,3
Bz 1_C	Blok zuid bestaand	7,50	41,2	36,9	31,2	41,3
Overig 1_A	Stationstraat 12	1,50	33,3	29,0	23,3	33,4
Overig 1_B	Stationstraat 12	4,50	33,6	29,3	23,6	33,7
Overig 2_A	Stationstraat 18	1,50	30,5	26,2	20,5	30,6
Overig 2_B	Stationstraat 18	4,50	30,9	26,6	20,9	31,0
Overig 3_A	Stationstraat 24	1,50	29,4	25,1	19,4	29,5
Overig 3_B	Stationstraat 24	4,50	30,0	25,7	20,0	30,1
Overig 4_A	Stationstraat 28	1,50	27,3	23,0	17,3	27,4
Overig 4_B	Stationstraat 28	4,50	28,7	24,4	18,7	28,9
Overig 5_A	Neerhofseweg 5	1,50	20,2	15,9	10,2	20,3
Overig 5_B	Neerhofseweg 5	4,50	26,9	22,6	16,9	27,0
R1_A	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel	1,50	36,5	32,2	26,5	36,6
R1_B	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel	4,50	38,0	33,7	28,0	38,1
R1_C	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel	7,50	39,2	34,9	29,2	39,3
R10_A	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel	1,50	33,7	29,4	23,7	33,8
R10_B	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel	4,50	35,1	30,8	25,1	35,2
R10_C	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel	7,50	36,4	32,1	26,4	36,5
R2_A	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel	1,50	38,3	34,0	28,3	38,4
R2_B	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel	4,50	39,5	35,2	29,5	39,7
R2_C	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel	7,50	40,8	36,5	30,8	40,9
R3_A	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel	1,50	40,1	35,8	30,1	40,2
R3_B	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel	4,50	41,5	37,2	31,5	41,6
R3_C	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel	7,50	42,6	38,3	32,6	42,8
R4_A	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel	1,50	41,6	37,3	31,6	41,8
R4_B	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel	4,50	43,4	39,1	33,4	43,5
R4_C	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel	7,50	44,4	40,1	34,4	44,5
R5_A	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel	1,50	44,4	40,1	34,4	44,5
R5_B	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel	4,50	46,4	42,1	36,4	46,5
R5_C	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel	7,50	46,8	42,5	36,8	46,9
R6_A	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel	1,50	27,2	22,9	17,2	27,3
R6_B	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel	4,50	28,4	24,1	18,4	28,5
R6_C	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel	7,50	29,3	25,0	19,3	29,4
R7_A	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel	1,50	29,6	25,3	19,6	29,7
R7_B	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel	4,50	30,3	26,0	20,3	30,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Kasteel wegverkeerslawaai alternatief 3b
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Pastoor Van Kessellaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
R7_C	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel	7,50	31,1	26,8	21,1	31,2
R8_A	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel	1,50	31,7	27,4	21,7	31,8
R8_B	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel	4,50	32,6	28,3	22,6	32,7
R8_C	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel	7,50	33,4	29,1	23,4	33,5
R9_A	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel	1,50	33,0	28,7	23,0	33,1
R9_B	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel	4,50	34,2	29,9	24,2	34,4
R9_C	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel	7,50	35,3	31,0	25,3	35,4
SM1_A	Santa Maria oostgevel	1,50	32,5	28,2	22,5	32,6
SM1_B	Santa Maria oostgevel	5,00	33,7	29,4	23,7	33,8
SM1_C	Santa Maria oostgevel	7,50	34,5	30,2	24,5	34,6
SM2_A	Santa Maria noordgevel	1,50	24,7	20,4	14,7	24,8
SM2_B	Santa Maria noordgevel	5,00	24,8	20,5	14,8	24,9
SM2_C	Santa Maria noordgevel	7,50	25,1	20,8	15,1	25,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Rapport: Resultatentabel
Model: Kasteel wegverkeerslawaai alternatief 3b
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
32352_A	GPP = 68,5	4,00	37,9	33,6	27,9	38,0
32353_A	GPP = 68,1	4,00	41,3	37,0	31,3	41,4
32354_A	GPP = 67,5	4,00	40,8	36,5	30,8	41,0
32355_A	GPP = 68,1	4,00	49,2	44,9	39,2	49,3
32356_A	GPP = 67,4	4,00	42,3	38,0	32,3	42,4
32357_A	GPP = 67,5	4,00	65,7	61,4	55,7	65,8
32358_A	GPP = 67,5	4,00	--	--	--	--
32359_A	GPP = 63,6	4,00	63,9	59,6	53,9	64,0
32360_A	GPP = 65,9	4,00	48,4	44,1	38,4	48,6
32361_A	GPP = 60,2	4,00	51,0	46,7	41,0	51,1
32362_A	GPP = 64,9	4,00	42,4	38,1	32,4	42,5
32363_A	GPP = 58,7	4,00	42,7	38,4	32,7	42,8
32364_A	GPP = 65,4	4,00	39,9	35,6	29,9	40,0
32365_A	GPP = 65,8	4,00	38,3	34,0	28,3	38,5
Bm 1_A	Blok midden bestaand	1,50	40,2	35,9	30,2	40,3
Bm 1_B	Blok midden bestaand	4,50	41,5	37,2	31,5	41,6
Bm 1_C	Blok midden bestaand	7,50	42,6	38,3	32,6	42,7
Bn 1_A	Blok noord bestaand	1,50	39,7	35,4	29,7	39,8
Bn 1_B	Blok noord bestaand	4,50	41,0	36,7	31,0	41,1
Bn 1_C	Blok noord bestaand	7,50	42,3	38,0	32,3	42,4
Bz 1_A	Blok zuid bestaand	1,50	44,1	39,8	34,1	44,2
Bz 1_B	Blok zuid bestaand	4,50	45,4	41,1	35,4	45,5
Bz 1_C	Blok zuid bestaand	7,50	46,5	42,2	36,5	46,6
Overig 1_A	Stationstraat 12	1,50	38,6	34,3	28,6	38,7
Overig 1_B	Stationstraat 12	4,50	39,0	34,7	29,0	39,1
Overig 2_A	Stationstraat 18	1,50	36,3	32,0	26,3	36,4
Overig 2_B	Stationstraat 18	4,50	36,9	32,6	26,8	37,0
Overig 3_A	Stationstraat 24	1,50	35,4	31,1	25,4	35,5
Overig 3_B	Stationstraat 24	4,50	36,2	31,9	26,2	36,3
Overig 4_A	Stationstraat 28	1,50	34,2	29,8	24,1	34,3
Overig 4_B	Stationstraat 28	4,50	35,9	31,6	25,9	36,0
Overig 5_A	Neerhofseweg 5	1,50	27,6	23,3	17,6	27,7
Overig 5_B	Neerhofseweg 5	4,50	32,9	28,5	22,8	33,0
R1_A	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel	1,50	48,3	43,9	38,2	48,4
R1_B	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel	4,50	49,0	44,6	38,9	49,1
R1_C	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel	7,50	49,2	44,9	39,1	49,3
R10_A	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel	1,50	38,9	34,6	28,9	39,0
R10_B	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel	4,50	40,3	36,0	30,3	40,4
R10_C	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel	7,50	41,6	37,3	31,6	41,7
R2_A	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel	1,50	48,8	44,4	38,7	48,9
R2_B	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel	4,50	49,5	45,1	39,4	49,5
R2_C	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel	7,50	49,8	45,4	39,7	49,9
R3_A	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel	1,50	49,4	45,0	39,3	49,5
R3_B	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel	4,50	50,2	45,9	40,1	50,3
R3_C	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel	7,50	50,6	46,3	40,5	50,7
R4_A	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel	1,50	50,1	45,7	40,0	50,1
R4_B	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel	4,50	51,1	46,8	41,0	51,2
R4_C	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel	7,50	51,6	47,2	41,5	51,7
R5_A	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel	1,50	51,6	47,3	41,5	51,7
R5_B	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel	4,50	53,0	48,7	43,0	53,1
R5_C	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel	7,50	53,2	48,9	43,2	53,3
R6_A	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel	1,50	32,7	28,4	22,7	32,9
R6_B	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel	4,50	34,0	29,7	24,0	34,1
R6_C	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel	7,50	35,0	30,7	25,0	35,1
R7_A	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel	1,50	34,9	30,6	24,9	35,0
R7_B	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel	4,50	35,7	31,4	25,7	35,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Kasteel wegverkeerslawaai alternatief 3b
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
R7_C	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel	7,50	36,6	32,2	26,5	36,7
R8_A	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel	1,50	36,9	32,6	26,9	37,0
R8_B	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel	4,50	37,8	33,5	27,8	37,9
R8_C	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel	7,50	38,7	34,4	28,7	38,8
R9_A	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel	1,50	38,1	33,8	28,1	38,3
R9_B	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel	4,50	39,4	35,1	29,4	39,5
R9_C	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel	7,50	40,4	36,1	30,4	40,6
SM1_A	Santa Maria oostgevel	1,50	38,1	33,8	28,1	38,2
SM1_B	Santa Maria oostgevel	5,00	39,3	35,0	29,3	39,5
SM1_C	Santa Maria oostgevel	7,50	40,3	36,0	30,3	40,4
SM2_A	Santa Maria noordgevel	1,50	30,0	25,7	20,0	30,2
SM2_B	Santa Maria noordgevel	5,00	30,3	26,0	20,3	30,4
SM2_C	Santa Maria noordgevel	7,50	30,7	26,4	20,7	30,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE

4. INVOERGEGEVENS REKENMODEL SPOORLIJN

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Rapport: Groepenbeheer
Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Baan	29533	7516000 - 7519000
(hoofdgroep)	Baan	29533	7298941 - 7319000
(hoofdgroep)	Baan	29533	7201899 - 7219000
(hoofdgroep)	Baan	29533	7520366 - 7526000
(hoofdgroep)	Baan	29533	7673000 - 7673994
(hoofdgroep)	Baan	29533	7628000 - 7643200
(hoofdgroep)	Baan	29534	7674000 - 7687500
(hoofdgroep)	Baan	5651	7687500 - 7701000
(hoofdgroep)	Baan	5652	7788965 - 7804000
(hoofdgroep)	Baan	5652	7728000 - 7730500
(hoofdgroep)	Baan	5652	7710823 - 7728000
(hoofdgroep)	Baan	5654	7687500 - 7701000
(hoofdgroep)	Baan	5655	7701000 - 7705000
(hoofdgroep)	Baan	5656	7705000 - 7718500
(hoofdgroep)	Baan	5657	7141746 - 7178000
(hoofdgroep)	Baan	5657	7537686 - 7578000
(hoofdgroep)	Baan	5657	7516000 - 7526000
(hoofdgroep)	Baan	5657	7609000 - 7673000
(hoofdgroep)	Baan	5657	7241446 - 7278000
(hoofdgroep)	Baan	5657	7375000 - 7378000
(hoofdgroep)	Baan	5657	7674000 - 7705000
(hoofdgroep)	Baan	5658	7709000 - 7718500
(hoofdgroep)	Baan	5658	7705000 - 7709000
(hoofdgroep)	Baan	5662	7718500 - 7732000
(hoofdgroep)	Baan	5663	7732000 - 7790000
(hoofdgroep)	Toetspunt	32352	GPP = 68,5
(hoofdgroep)	Toetspunt	32353	GPP = 68,1
(hoofdgroep)	Toetspunt	32354	GPP = 67,5
(hoofdgroep)	Toetspunt	32355	GPP = 68,1
(hoofdgroep)	Toetspunt	32356	GPP = 67,4
(hoofdgroep)	Toetspunt	32357	GPP = 67,5
(hoofdgroep)	Toetspunt	32358	GPP = 67,5
(hoofdgroep)	Toetspunt	32359	GPP = 63,6
(hoofdgroep)	Toetspunt	32360	GPP = 65,9
(hoofdgroep)	Toetspunt	32361	GPP = 60,2
(hoofdgroep)	Toetspunt	32362	GPP = 64,9
(hoofdgroep)	Toetspunt	32363	GPP = 58,7
(hoofdgroep)	Toetspunt	32364	GPP = 65,4
(hoofdgroep)	Toetspunt	32365	GPP = 65,8
(hoofdgroep)	Toetspunt	Bm 1	Blok midden bestaand
(hoofdgroep)	Toetspunt	Bn 1	Blok noord bestaand
(hoofdgroep)	Toetspunt	Bz 1	Blok zuid bestaand
(hoofdgroep)	Toetspunt	Overig 1	Stationstraat 12
(hoofdgroep)	Toetspunt	Overig 2	Stationstraat 18
(hoofdgroep)	Toetspunt	Overig 3	Stationstraat 24
(hoofdgroep)	Toetspunt	Overig 4	Stationstraat 28
(hoofdgroep)	Toetspunt	Overig 5	Neerhofseweg 5
(hoofdgroep)	Toetspunt	R1	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	R10	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	R2	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	R3	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	R4	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	R5	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	R6	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	R7	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	R8	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	R9	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	SM1	Santa Maria oostgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	SM2	Santa Maria noordgevel
(hoofdgroep)	Bodemgebied		

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Rapport: Groepenbeheer
Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Bodemgebied	3	Aemaslaan
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b p	paden en wegen
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B2	Parkeerterrein Kasteeltuin
(hoofdgroep)	Bodemgebied	w en p 1	Neerhofseweg
(hoofdgroep)	Bodemgebied	w en p 11	Burg Vogelstraat
(hoofdgroep)	Bodemgebied	w en p 12	Looierij
(hoofdgroep)	Bodemgebied	w en p 13	Hazeldonkse Zandpad
(hoofdgroep)	Bodemgebied	w en p 2	Neerhofseweg
(hoofdgroep)	Bodemgebied	w en p 4	Pastoor van Kesslelaan
(hoofdgroep)	Bodemgebied	w en p 5	Pastoor van Kesslelaan
(hoofdgroep)	Bodemgebied	w en p 6	Pastoor van Kesslelaan
(hoofdgroep)	Bodemgebied	w en p 7	Stationslaan
(hoofdgroep)	Bodemgebied	w en p 8	Stationsweg
(hoofdgroep)	Bodemgebied	w en p 9	prins Hendrikstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G1	Neerhofseweg 22-24
(hoofdgroep)	Gebouw	G10	Neerhofstraat 14
(hoofdgroep)	Gebouw	G100	Stationslaan 12-14
(hoofdgroep)	Gebouw	G101	kerk
(hoofdgroep)	Gebouw	G102	Stationstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G103	Stationstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G104	Stationstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G105	Stationstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G106	Stationstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G107	Stationstraat 9-21
(hoofdgroep)	Gebouw	G108	Kasteeltuin nieuw 1
(hoofdgroep)	Gebouw	G109	Kasteeltuin nieuw 2
(hoofdgroep)	Gebouw	G11	Neerhofstraat 12
(hoofdgroep)	Gebouw	G110	Kasteeltuin nieuw 3
(hoofdgroep)	Gebouw	G111	Kasteeltuin nieuw 4
(hoofdgroep)	Gebouw	G112	Kasteeltuin nieuw 5
(hoofdgroep)	Gebouw	G12	Neerhofstraat 12
(hoofdgroep)	Gebouw	G13	Neerhofstraat 8-10
(hoofdgroep)	Gebouw	G14	Neerhofstraat 8-10
(hoofdgroep)	Gebouw	G15	Neerhofstraat 6
(hoofdgroep)	Gebouw	G16	Neerhofstraat 4
(hoofdgroep)	Gebouw	G17	Neerhofstraat 2
(hoofdgroep)	Gebouw	G18	Pastoor van Kessellaan 10
(hoofdgroep)	Gebouw	G19	Pastoor van Kessellaan 6-8
(hoofdgroep)	Gebouw	G2	Neerhofseweg 20
(hoofdgroep)	Gebouw	G20	Pastoor van Kessellaan 6-8
(hoofdgroep)	Gebouw	G21	Pastoor van Kessellaan 6-8
(hoofdgroep)	Gebouw	G22	Pastoor van Kessellaan 6-8
(hoofdgroep)	Gebouw	G23	Pastoor van Kessellaan 4
(hoofdgroep)	Gebouw	G24	Pastoor van Kessellaan 4
(hoofdgroep)	Gebouw	G25	Pastoor van Kessellaan 2
(hoofdgroep)	Gebouw	G26	Pastoor van Kessellaan 2
(hoofdgroep)	Gebouw	G27	Pastoor van Kessellaan 1
(hoofdgroep)	Gebouw	G28	Pastoor van Kessellaan 3
(hoofdgroep)	Gebouw	G29	Pastoor van Kessellaan 5
(hoofdgroep)	Gebouw	G3	Neerhofseweg 20
(hoofdgroep)	Gebouw	G30	Pastoor van Kessellaan 7
(hoofdgroep)	Gebouw	G31	Schuttersweg 70-104
(hoofdgroep)	Gebouw	G32	Schuttersweg 34-68
(hoofdgroep)	Gebouw	G33	Schuttersweg 2-32
(hoofdgroep)	Gebouw	G34	Schuttersweg 1-31
(hoofdgroep)	Gebouw	G35	Schuttersweg 33-67
(hoofdgroep)	Gebouw	G36	Schuttersweg 69-101
(hoofdgroep)	Gebouw	G37	kuringen 15
(hoofdgroep)	Gebouw	G38	kuringen 15
(hoofdgroep)	Gebouw	G39	Doelen

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Rapport: Groepenbeheer
Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw	G4	Neerhofseweg 18
(hoofdgroep)	Gebouw	G40	Doelen
(hoofdgroep)	Gebouw	G41	Doelen
(hoofdgroep)	Gebouw	G42	Patoor van Kessllaan
(hoofdgroep)	Gebouw	G43	Kasteelweg
(hoofdgroep)	Gebouw	G44	Kasteelweg
(hoofdgroep)	Gebouw	G45	Kasteelweg
(hoofdgroep)	Gebouw	G46	Neerhofseweg 5
(hoofdgroep)	Gebouw	G47	Neerhofseweg 5
(hoofdgroep)	Gebouw	G48	Neerhofseweg 5
(hoofdgroep)	Gebouw	G49	Neerhofseweg 7
(hoofdgroep)	Gebouw	G5	Neerhofstraat 16
(hoofdgroep)	Gebouw	G50	Stationstraat 30-78
(hoofdgroep)	Gebouw	G51	Stationstraat 47-69
(hoofdgroep)	Gebouw	G52	Prins Hendrikstraat 22a
(hoofdgroep)	Gebouw	G53	Prins Hendrikstraat 20
(hoofdgroep)	Gebouw	G54	Prins Hendrikstraat 16-18
(hoofdgroep)	Gebouw	G55	Prins Hendrikstraat 14
(hoofdgroep)	Gebouw	G56	Prins Hendrikstraat 12
(hoofdgroep)	Gebouw	G57	Amaliastraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G58	Prins Hendrikstraat 10
(hoofdgroep)	Gebouw	G59	Prins Hendrikstraat 4
(hoofdgroep)	Gebouw	G6	Neerhofstraat 16
(hoofdgroep)	Gebouw	G60	Prins Hendrikstraat 5-7
(hoofdgroep)	Gebouw	G61	Prins Hendrikstraat 3
(hoofdgroep)	Gebouw	G62	Stationslaan 2
(hoofdgroep)	Gebouw	G63	Stationslaan 4
(hoofdgroep)	Gebouw	G64	Stationslaan 4
(hoofdgroep)	Gebouw	G65	Stationslaan 6
(hoofdgroep)	Gebouw	G66	Stationslaan 8
(hoofdgroep)	Gebouw	G67	Stationslaan 8
(hoofdgroep)	Gebouw	G68	Stationslaan 10
(hoofdgroep)	Gebouw	G69	Stationslaan 10
(hoofdgroep)	Gebouw	G7	Neerhofstraat 18
(hoofdgroep)	Gebouw	G70	Stationslaan 1
(hoofdgroep)	Gebouw	G71	Prins Hendrikstraat 1
(hoofdgroep)	Gebouw	G72	Prins Hendrikstraat 2
(hoofdgroep)	Gebouw	G73	Burg. Vogelstraat 2
(hoofdgroep)	Gebouw	G74	Burg. Vogelstraat 4-6
(hoofdgroep)	Gebouw	G75	Burg. Vogelstraat 8-16
(hoofdgroep)	Gebouw	G76	Burg. Vogelstraat 8-16
(hoofdgroep)	Gebouw	G77	Burg. Vogelstraat 8-16
(hoofdgroep)	Gebouw	G78	Burg. Vogelstraat 8-16
(hoofdgroep)	Gebouw	G79	Burg. Vogelstraat 8-16
(hoofdgroep)	Gebouw	G8	Neerhofstraat 18
(hoofdgroep)	Gebouw	G80	Burg. Vogelstraat 18
(hoofdgroep)	Gebouw	G81	Burg. Vogelstraat 18-30
(hoofdgroep)	Gebouw	G82	Looierij
(hoofdgroep)	Gebouw	G83	Hazeldonkse Zandweg 1
(hoofdgroep)	Gebouw	G84	Hazeldonkse Zandweg 1
(hoofdgroep)	Gebouw	G85	Hazeldonkse Zandweg 1
(hoofdgroep)	Gebouw	G86	Hazeldonkse Zandweg 1
(hoofdgroep)	Gebouw	G87	Hazeldonkse Zandweg 3a
(hoofdgroep)	Gebouw	G88	Hazeldonkse Zandweg 3-15
(hoofdgroep)	Gebouw	G89	Hazeldonkse Zandweg 3a
(hoofdgroep)	Gebouw	G9	Neerhofstraat 14
(hoofdgroep)	Gebouw	G90	Hazeldonkse Zandweg 3a
(hoofdgroep)	Gebouw	G91	Hazeldonkse Zandweg 10-20
(hoofdgroep)	Gebouw	G92	Hazeldonkse Zandweg 6
(hoofdgroep)	Gebouw	G93	Hazeldonkse Zandweg 8

Rapport: Groepenbeheer
Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
versie van Gebied - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw	G94	Hazeldonkse Zandweg 24
(hoofdgroep)	Gebouw	G95	Stationslaan 28
(hoofdgroep)	Gebouw	G96	Stationslaan 26
(hoofdgroep)	Gebouw	G97	Stationslaan 24
(hoofdgroep)	Gebouw	G98	Stationslaan 18-22
(hoofdgroep)	Gebouw	G99	Stationslaan 16
(hoofdgroep)	Scherp	PE178034	p:1046785094
(hoofdgroep)	Scherp	PE178038	p:1046785098
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	29533	7298941 - 7319000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	29533	7201899 - 7219000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	29533	7516000 - 7519000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	29533	7673000 - 7673994
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	29533	7628000 - 7643200
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	29533	7520366 - 7526000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	29534	7674000 - 7687500
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5651	7687500 - 7701000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5652	7710823 - 7728000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5652	7728000 - 7730500
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5652	7788965 - 7804000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5654	7687500 - 7701000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5655	7701000 - 7705000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5656	7705000 - 7718500
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5657	7141746 - 7178000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5657	7537686 - 7578000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5657	7516000 - 7526000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5657	7674000 - 7705000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5657	7609000 - 7673000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5657	7241446 - 7278000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5657	7375000 - 7378000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5658	7709000 - 7718500
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5658	7705000 - 7709000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5662	7718500 - 7732000
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5663	7732000 - 7790000

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Hbron	Type	Cpl	Cpl_W
5651	7687500 - 7701000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB
29533	7201899 - 7219000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB
29533	7298941 - 7319000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB
29533	7516000 - 7519000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB
29533	7520366 - 7526000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB
29533	7628000 - 7643200	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB
29533	7673000 - 7673994	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB
5654	7687500 - 7701000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0.0 dB
5655	7701000 - 7705000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0.0 dB
5656	7705000 - 7718500	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0.0 dB
5652	7710823 - 7728000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB
5652	7728000 - 7730500	0,19	0,19	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB
5652	7788965 - 7804000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB
5663	7732000 - 7790000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB
5658	7705000 - 7709000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB
5658	7709000 - 7718500	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB
5657	7241446 - 7278000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB
5657	7375000 - 7378000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB
5657	7516000 - 7526000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB
5657	7537686 - 7578000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB
5657	7609000 - 7673000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB
5657	7674000 - 7705000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB
29534	7674000 - 7687500	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB
5662	7718500 - 7732000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB
5657	7141746 - 7178000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	bb	m	Lwissel	Cbb,63	Cbb,125
5651	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	26	0,0	0,0
29533	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
29533	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
29533	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
29533	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
29533	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
29533	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
5654	0 - (eigen waarde)	1 - Doorgelaste spoorstaaf	26	0,0	0,0
5655	0 - (eigen waarde)	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
5656	0 - (eigen waarde)	1 - Doorgelaste spoorstaaf	26	0,0	0,0
5652	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
5652	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
5652	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
5663	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
5658	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	26	0,0	0,0
5658	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	26	0,0	0,0
5657	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
5657	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
5657	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
5657	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
5657	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
5657	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0
29534	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	26	0,0	0,0
5662	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	26	0,0	0,0
5657	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Cbb,250	Cbb,500	Cbb,1k	Cbb,2k	Cbb,4k	Cbb,8k	Trein 1	Profiell	Aantal(D) 1	Aantal(A) 1
5651	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	1,040	0,720
29533	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	1,040	0,720
29533	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	1,040	0,720
29533	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	1,040	0,720
29533	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	1,040	0,720
29533	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	1,040	0,720
29533	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	1,040	0,720
5654	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	Doorgaand	0,000	0,000
5655	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	Doorgaand	0,000	0,000
5656	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	Doorgaand	0,000	0,000
5652	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	1,040	0,720
5652	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	1,040	0,720
5652	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	1,040	0,720
5663	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Doorgaand	0,080	0,000
5658	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Doorgaand	0,080	0,000
5658	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Doorgaand	0,080	0,000
5657	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Doorgaand	0,080	0,000
5657	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Doorgaand	0,080	0,000
5657	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Doorgaand	0,080	0,000
5657	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Doorgaand	0,080	0,000
5657	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Doorgaand	0,080	0,000
29534	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	1,040	0,720
5662	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Doorgaand	0,080	0,000
5657	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Doorgaand	0,080	0,000

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(N) 1	Aantal(P4) 1	V(D) 1	V(A) 1	V(N) 1	V(P4) 1	Corr. 1	Trein 2	Profiel2	Aantal(D) 2
5651	0,280	0,000	-40	-40	-40	0	0,00	MAT'64-V	Doorgaand	0,000
29533	0,280	0,000	57	57	57	0	0,00	MAT'64-V	Doorgaand	0,000
29533	0,280	0,000	48	48	48	0	0,00	MAT'64-V	Doorgaand	0,000
29533	0,280	0,000	40	40	40	0	0,00	MAT'64-V	Doorgaand	0,000
29533	0,280	0,000	-40	-40	-40	0	0,00	MAT'64-V	Doorgaand	0,000
29533	0,280	0,000	-40	-40	-40	0	0,00	MAT'64-V	Doorgaand	0,000
29533	0,280	0,000	-40	-40	-40	0	0,00	MAT'64-V	Doorgaand	0,000
5654	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
5655	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
5656	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
5652	0,280	0,000	-40	-40	-40	0	0,00	MAT'64-V	Doorgaand	0,000
5652	0,280	0,000	42	42	42	0	0,00	MAT'64-V	Doorgaand	0,000
5652	0,280	0,000	42	42	42	0	0,00	MAT'64-V	Doorgaand	0,000
5663	0,000	0,000	130	130	130	0	0,00	MAT'64-T	Stoppend	1,000
5658	0,000	0,000	130	130	130	0	0,00	MAT'64-T	Stoppend	1,000
5658	0,000	0,000	130	130	130	0	0,00	MAT'64-T	Stoppend	1,000
5657	0,000	0,000	130	130	130	0	0,00	MAT'64-T	Stoppend	1,000
5657	0,000	0,000	130	130	130	0	0,00	MAT'64-T	Stoppend	1,000
5657	0,000	0,000	130	130	130	0	0,00	MAT'64-T	Stoppend	1,000
5657	0,000	0,000	130	130	130	0	0,00	MAT'64-T	Stoppend	1,000
5657	0,000	0,000	130	130	130	0	0,00	MAT'64-T	Stoppend	1,000
29534	0,280	0,000	-40	-40	-40	0	0,00	MAT'64-V	Doorgaand	0,000
5662	0,000	0,000	130	130	130	0	0,00	MAT'64-T	Stoppend	1,000
5657	0,000	0,000	130	130	130	0	0,00	MAT'64-T	Stoppend	1,000

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(A) 2	Aantal(N) 2	Aantal(P4) 2	V(D) 2	V(A) 2	V(N) 2	V(P4) 2	Corr. 2	Trein 3	Profiel3
5651	0,000	0,360	0,000	130	130	130	0	0,00	MAT'64-V	Stoppend
29533	0,000	0,360	0,000	130	130	130	0	0,00	MAT'64-V	Stoppend
29533	0,000	0,360	0,000	130	130	130	0	0,00	MAT'64-V	Stoppend
29533	0,000	0,360	0,000	130	130	130	0	0,00	MAT'64-V	Stoppend
29533	0,000	0,360	0,000	130	130	130	0	0,00	MAT'64-V	Stoppend
29533	0,000	0,360	0,000	130	130	130	0	0,00	MAT'64-V	Stoppend
29533	0,000	0,360	0,000	130	130	130	0	0,00	MAT'64-V	Stoppend
5654	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand
5655	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand
5656	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand
5652	0,000	0,360	0,000	130	130	130	0	0,00	MAT'64-V	Stoppend
5652	0,000	0,360	0,000	130	130	130	0	0,00	MAT'64-V	Stoppend
5652	0,000	0,360	0,000	130	130	130	0	0,00	MAT'64-V	Stoppend
5663	0,680	0,320	0,000	48	48	48	0	0,00	MAT'64-V	Doorgaand
5658	0,680	0,320	0,000	40	40	40	0	0,00	MAT'64-V	Doorgaand
5658	0,680	0,320	0,000	48	48	48	0	0,00	MAT'64-V	Doorgaand
5657	0,640	0,320	0,000	-59	-59	-59	0	0,00	MAT'64-V	Doorgaand
5657	0,640	0,320	0,000	-48	-48	-48	0	0,00	MAT'64-V	Doorgaand
5657	0,640	0,320	0,000	-40	-40	-40	0	0,00	MAT'64-V	Doorgaand
5657	0,680	0,320	0,000	-40	-40	-40	0	0,00	MAT'64-V	Doorgaand
5657	0,680	0,320	0,000	40	40	40	0	0,00	MAT'64-V	Doorgaand
5657	0,680	0,320	0,000	40	40	40	0	0,00	MAT'64-V	Doorgaand
29534	0,000	0,360	0,000	130	130	130	0	0,00	MAT'64-V	Stoppend
5662	0,680	0,320	0,000	48	48	48	0	0,00	MAT'64-V	Doorgaand
5657	0,640	0,320	0,000	-65	-65	-65	0	0,00	MAT'64-V	Doorgaand

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(D) 3	Aantal(A) 3	Aantal(N) 3	Aantal(P4) 3	V(D) 3	V(A) 3	V(N) 3	V(P4) 3	Corr. 3	Trein 4
5651	4,380	3,040	1,100	0,000	-40	-40	-40	0	0,00	DDM-1
29533	4,380	3,040	1,100	0,000	57	57	57	0	0,00	DDM-1
29533	4,380	3,040	1,100	0,000	48	48	48	0	0,00	DDM-1
29533	4,380	3,040	1,100	0,000	40	40	40	0	0,00	DDM-1
29533	4,380	3,040	1,100	0,000	-40	-40	-40	0	0,00	DDM-1
29533	4,380	3,040	1,100	0,000	-40	-40	-40	0	0,00	DDM-1
29533	4,380	3,040	1,100	0,000	-40	-40	-40	0	0,00	DDM-1
5654	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
5655	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
5656	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
5652	4,380	3,040	1,100	0,000	-40	-40	-40	0	0,00	DDM-1
5652	4,380	3,040	1,100	0,000	42	42	42	0	0,00	DDM-1
5652	4,380	3,040	1,100	0,000	42	42	42	0	0,00	DDM-1
5663	0,260	0,420	0,000	0,000	130	130	130	0	0,00	MAT'64-V
5658	0,260	0,420	0,000	0,000	130	130	130	0	0,00	MAT'64-V
5658	0,260	0,420	0,000	0,000	130	130	130	0	0,00	MAT'64-V
5657	0,260	0,420	0,000	0,000	130	130	130	0	0,00	MAT'64-V
5657	0,260	0,420	0,000	0,000	130	130	130	0	0,00	MAT'64-V
5657	0,260	0,420	0,000	0,000	130	130	130	0	0,00	MAT'64-V
5657	0,260	0,420	0,000	0,000	130	130	130	0	0,00	MAT'64-V
5657	0,260	0,420	0,000	0,000	130	130	130	0	0,00	MAT'64-V
29534	4,380	3,040	1,100	0,000	-40	-40	-40	0	0,00	DDM-1
5662	0,260	0,420	0,000	0,000	130	130	130	0	0,00	MAT'64-V
5657	0,260	0,420	0,000	0,000	130	130	130	0	0,00	MAT'64-V

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Profiel4	Aantal(D) 4	Aantal(A) 4	Aantal(N) 4	Aantal(P4) 4	V(D) 4	V(A) 4	V(N) 4	V(P4) 4	Corr. 4
5651	Doorgaand	0,090	0,000	0,210	0,000	130	130	130	0	0,00
29533	Doorgaand	0,090	0,000	0,210	0,000	130	130	130	0	0,00
29533	Doorgaand	0,090	0,000	0,210	0,000	130	130	130	0	0,00
29533	Doorgaand	0,090	0,000	0,210	0,000	130	130	130	0	0,00
29533	Doorgaand	0,090	0,000	0,210	0,000	130	130	130	0	0,00
29533	Doorgaand	0,090	0,000	0,210	0,000	130	130	130	0	0,00
29533	Doorgaand	0,090	0,000	0,210	0,000	130	130	130	0	0,00
5654	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00
5655	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00
5656	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00
5652	Doorgaand	0,090	0,000	0,210	0,000	130	130	130	0	0,00
5652	Doorgaand	0,090	0,000	0,210	0,000	130	130	130	0	0,00
5652	Doorgaand	0,090	0,000	0,210	0,000	130	130	130	0	0,00
5663	Stoppend	4,120	3,540	1,400	0,000	48	48	48	0	0,00
5658	Stoppend	4,120	3,540	1,400	0,000	40	40	40	0	0,00
5658	Stoppend	4,120	3,540	1,400	0,000	48	48	48	0	0,00
5657	Stoppend	4,100	3,540	1,400	0,000	-59	-59	-59	0	0,00
5657	Stoppend	4,100	3,540	1,400	0,000	-48	-48	-48	0	0,00
5657	Stoppend	4,100	3,540	1,400	0,000	-40	-40	-40	0	0,00
5657	Stoppend	4,120	3,540	1,400	0,000	-40	-40	-40	0	0,00
5657	Stoppend	4,120	3,540	1,400	0,000	40	40	40	0	0,00
5657	Stoppend	4,120	3,540	1,400	0,000	40	40	40	0	0,00
29534	Doorgaand	0,090	0,000	0,210	0,000	130	130	130	0	0,00
5662	Stoppend	4,120	3,540	1,400	0,000	48	48	48	0	0,00
5657	Stoppend	4,100	3,540	1,400	0,000	-65	-65	-65	0	0,00

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Trein 5	Profiel5	Aantal(D) 5	Aantal(A) 5	Aantal(N) 5	Aantal(P4) 5	V(D) 5	V(A) 5	V(N) 5	V(P4) 5
5651	IC-R	Doorgaand	6,860	6,880	1,360	0,000	130	130	130	0
29533	IC-R	Doorgaand	6,860	6,880	1,360	0,000	130	130	130	0
29533	IC-R	Doorgaand	6,860	6,880	1,360	0,000	130	130	130	0
29533	IC-R	Doorgaand	6,860	6,880	1,360	0,000	130	130	130	0
29533	IC-R	Doorgaand	6,860	6,880	1,360	0,000	130	130	130	0
29533	IC-R	Doorgaand	6,860	6,880	1,360	0,000	130	130	130	0
29533	IC-R	Doorgaand	6,860	6,880	1,360	0,000	130	130	130	0
5654	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
5655	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
5656	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
5652	IC-R	Doorgaand	6,860	6,880	1,360	0,000	130	130	130	0
5652	IC-R	Doorgaand	6,860	6,880	1,360	0,000	130	130	130	0
5652	IC-R	Doorgaand	6,860	6,880	1,360	0,000	130	130	130	0
5663	DDM-1	Doorgaand	0,090	0,140	0,060	0,000	130	130	130	0
5658	DDM-1	Doorgaand	0,090	0,140	0,060	0,000	130	130	130	0
5658	DDM-1	Doorgaand	0,090	0,140	0,060	0,000	130	130	130	0
5657	DDM-1	Doorgaand	0,090	0,140	0,060	0,000	130	130	130	0
5657	DDM-1	Doorgaand	0,090	0,140	0,060	0,000	130	130	130	0
5657	DDM-1	Doorgaand	0,090	0,140	0,060	0,000	130	130	130	0
5657	DDM-1	Doorgaand	0,090	0,140	0,060	0,000	130	130	130	0
5657	DDM-1	Doorgaand	0,090	0,140	0,060	0,000	130	130	130	0
29534	IC-R	Doorgaand	6,860	6,880	1,360	0,000	130	130	130	0
5662	DDM-1	Doorgaand	0,090	0,140	0,060	0,000	130	130	130	0
5657	DDM-1	Doorgaand	0,090	0,140	0,060	0,000	130	130	130	0

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Corr. 5	Trein 6	Profiel6	Aantal(D) 6	Aantal(A) 6	Aantal(N) 6	Aantal(P4) 6	V(D) 6	V(A) 6	V(N) 6
5651	0,00	E-LOC	Doorgaand	0,070	0,020	0,030	0,000	90	90	90
29533	0,00	E-LOC	Doorgaand	0,070	0,030	0,030	0,000	90	90	90
29533	0,00	E-LOC	Doorgaand	0,070	0,030	0,030	0,000	90	90	90
29533	0,00	E-LOC	Doorgaand	0,070	0,030	0,030	0,000	90	90	90
29533	0,00	E-LOC	Doorgaand	0,070	0,030	0,030	0,000	90	90	90
29533	0,00	E-LOC	Doorgaand	0,070	0,020	0,030	0,000	90	90	90
29533	0,00	E-LOC	Doorgaand	0,070	0,020	0,030	0,000	90	90	90
5654	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
5655	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
5656	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
5652	0,00	E-LOC	Doorgaand	0,070	0,020	0,030	0,000	90	90	90
5652	0,00	E-LOC	Doorgaand	0,070	0,020	0,030	0,000	90	90	90
5652	0,00	E-LOC	Doorgaand	0,070	0,020	0,030	0,000	90	90	90
5663	0,00	IC-R	Doorgaand	6,870	6,910	1,360	0,000	130	130	130
5658	0,00	IC-R	Doorgaand	6,870	6,910	1,360	0,000	130	130	130
5658	0,00	IC-R	Doorgaand	6,870	6,910	1,360	0,000	130	130	130
5657	0,00	IC-R	Doorgaand	6,870	6,910	1,360	0,000	130	130	130
5657	0,00	IC-R	Doorgaand	6,870	6,910	1,360	0,000	130	130	130
5657	0,00	IC-R	Doorgaand	6,870	6,910	1,360	0,000	130	130	130
5657	0,00	IC-R	Doorgaand	6,870	6,910	1,360	0,000	130	130	130
5657	0,00	IC-R	Doorgaand	6,870	6,910	1,360	0,000	130	130	130
29534	0,00	E-LOC	Doorgaand	0,070	0,020	0,030	0,000	90	90	90
5662	0,00	IC-R	Doorgaand	6,870	6,910	1,360	0,000	130	130	130
5657	0,00	IC-R	Doorgaand	6,870	6,910	1,360	0,000	130	130	130

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	V(P4) 6	Corr. 6	Trein 7	Profiel7	Aantal(D) 7	Aantal(A) 7	Aantal(N) 7	Aantal(P4) 7	V(D) 7
5651	0	0,00	E-LOC	Doorgaand	0,950	0,940	0,250	0,000	130
29533	0	0,00	E-LOC	Doorgaand	0,950	0,940	0,250	0,000	130
29533	0	0,00	E-LOC	Doorgaand	0,950	0,940	0,250	0,000	130
29533	0	0,00	E-LOC	Doorgaand	0,950	0,940	0,250	0,000	130
29533	0	0,00	E-LOC	Doorgaand	0,950	0,940	0,250	0,000	130
29533	0	0,00	E-LOC	Doorgaand	0,950	0,940	0,250	0,000	130
29533	0	0,00	E-LOC	Doorgaand	0,950	0,940	0,250	0,000	130
5654	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
5655	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
5656	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
5652	0	0,00	E-LOC	Doorgaand	0,950	0,940	0,250	0,000	130
5652	0	0,00	E-LOC	Doorgaand	0,950	0,940	0,250	0,000	130
5652	0	0,00	E-LOC	Doorgaand	0,950	0,940	0,250	0,000	130
5663	0	0,00	E-LOC	Doorgaand	0,050	0,060	0,040	0,000	90
5658	0	0,00	E-LOC	Doorgaand	0,050	0,060	0,040	0,000	90
5658	0	0,00	E-LOC	Doorgaand	0,050	0,060	0,040	0,000	90
5657	0	0,00	E-LOC	Doorgaand	0,050	0,060	0,040	0,000	90
5657	0	0,00	E-LOC	Doorgaand	0,050	0,060	0,040	0,000	90
5657	0	0,00	E-LOC	Doorgaand	0,050	0,060	0,040	0,000	90
5657	0	0,00	E-LOC	Doorgaand	0,050	0,060	0,040	0,000	90
5657	0	0,00	E-LOC	Doorgaand	0,050	0,060	0,040	0,000	90
29534	0	0,00	E-LOC	Doorgaand	0,950	0,940	0,250	0,000	130
5662	0	0,00	E-LOC	Doorgaand	0,050	0,060	0,040	0,000	90
5657	0	0,00	E-LOC	Doorgaand	0,050	0,060	0,040	0,000	90

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	V(A) 7	V(N) 7	V(P4) 7	Corr. 7	Trein 8	Profiel8	Aantal(D) 8	Aantal(A) 8	Aantal(N) 8
5651	130	130	0	0,00	E-LOC	Stoppend	0,080	0,060	0,010
29533	130	130	0	0,00	E-LOC	Stoppend	0,080	0,060	0,010
29533	130	130	0	0,00	E-LOC	Stoppend	0,080	0,060	0,010
29533	130	130	0	0,00	E-LOC	Stoppend	0,080	0,060	0,010
29533	130	130	0	0,00	E-LOC	Stoppend	0,080	0,060	0,010
29533	130	130	0	0,00	E-LOC	Stoppend	0,080	0,060	0,010
29533	130	130	0	0,00	E-LOC	Stoppend	0,080	0,060	0,010
5654	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5655	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5656	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5652	130	130	0	0,00	E-LOC	Stoppend	0,080	0,060	0,010
5652	130	130	0	0,00	E-LOC	Stoppend	0,080	0,060	0,010
5652	130	130	0	0,00	E-LOC	Stoppend	0,080	0,060	0,010
5663	90	90	0	0,00	E-LOC	Doorgaand	0,960	1,000	0,190
5658	90	90	0	0,00	E-LOC	Doorgaand	0,960	1,000	0,190
5658	90	90	0	0,00	E-LOC	Doorgaand	0,960	1,000	0,190
5657	90	90	0	0,00	E-LOC	Doorgaand	0,960	1,000	0,190
5657	90	90	0	0,00	E-LOC	Doorgaand	0,960	1,000	0,190
5657	90	90	0	0,00	E-LOC	Doorgaand	0,960	1,000	0,190
5657	90	90	0	0,00	E-LOC	Doorgaand	0,960	1,000	0,190
5657	90	90	0	0,00	E-LOC	Doorgaand	0,960	1,000	0,190
29534	130	130	0	0,00	E-LOC	Stoppend	0,080	0,060	0,010
5662	90	90	0	0,00	E-LOC	Doorgaand	0,960	1,000	0,190
5657	90	90	0	0,00	E-LOC	Doorgaand	0,960	1,000	0,190

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 8	V(D) 8	V(A) 8	V(N) 8	V(P4) 8	Corr. 8	Trein 9	Profiel9	Aantal(D) 9	Aantal(A) 9
5651	0,000	-40	-40	-40	0	0,00	MDDM	Doorgaand	0,000	0,000
29533	0,000	57	57	57	0	0,00	MDDM	Doorgaand	0,000	0,000
29533	0,000	48	48	48	0	0,00	MDDM	Doorgaand	0,000	0,000
29533	0,000	40	40	40	0	0,00	MDDM	Doorgaand	0,000	0,000
29533	0,000	-40	-40	-40	0	0,00	MDDM	Doorgaand	0,000	0,000
29533	0,000	-40	-40	-40	0	0,00	MDDM	Doorgaand	0,000	0,000
29533	0,000	-40	-40	-40	0	0,00	MDDM	Doorgaand	0,000	0,000
5654	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000
5655	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000
5656	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000
5652	0,000	-40	-40	-40	0	0,00	MDDM	Doorgaand	0,000	0,000
5652	0,000	42	42	42	0	0,00	MDDM	Doorgaand	0,000	0,000
5652	0,000	42	42	42	0	0,00	MDDM	Doorgaand	0,000	0,000
5663	0,000	130	130	130	0	0,00	E-LOC	Stoppend	0,070	0,050
5658	0,000	130	130	130	0	0,00	E-LOC	Stoppend	0,070	0,050
5658	0,000	130	130	130	0	0,00	E-LOC	Stoppend	0,070	0,050
5657	0,000	130	130	130	0	0,00	E-LOC	Stoppend	0,070	0,040
5657	0,000	130	130	130	0	0,00	E-LOC	Stoppend	0,070	0,040
5657	0,000	130	130	130	0	0,00	E-LOC	Stoppend	0,070	0,040
5657	0,000	130	130	130	0	0,00	E-LOC	Stoppend	0,070	0,040
5657	0,000	130	130	130	0	0,00	E-LOC	Stoppend	0,070	0,050
5657	0,000	130	130	130	0	0,00	E-LOC	Stoppend	0,070	0,050
29534	0,000	-40	-40	-40	0	0,00	MDDM	Doorgaand	0,000	0,000
5662	0,000	130	130	130	0	0,00	E-LOC	Stoppend	0,070	0,050
5657	0,000	130	130	130	0	0,00	E-LOC	Stoppend	0,070	0,040

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(N) 9	Aantal(P4) 9	V(D) 9	V(A) 9	V(N) 9	V(P4) 9	Corr. 9	Trein 10	Profiel10	Aantal(D) 10
5651	0,060	0,000	130	130	130	0	0,00	MDDM	Stoppend	0,190
29533	0,060	0,000	130	130	130	0	0,00	MDDM	Stoppend	0,190
29533	0,060	0,000	130	130	130	0	0,00	MDDM	Stoppend	0,190
29533	0,060	0,000	130	130	130	0	0,00	MDDM	Stoppend	0,190
29533	0,060	0,000	130	130	130	0	0,00	MDDM	Stoppend	0,190
29533	0,060	0,000	130	130	130	0	0,00	MDDM	Stoppend	0,190
29533	0,060	0,000	130	130	130	0	0,00	MDDM	Stoppend	0,190
5654	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
5655	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
5656	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
5652	0,060	0,000	130	130	130	0	0,00	MDDM	Stoppend	0,190
5652	0,060	0,000	130	130	130	0	0,00	MDDM	Stoppend	0,190
5652	0,060	0,000	130	130	130	0	0,00	MDDM	Stoppend	0,190
5663	0,030	0,000	48	48	48	0	0,00	MDDM	Doorgaand	0,000
5658	0,030	0,000	40	40	40	0	0,00	MDDM	Doorgaand	0,000
5658	0,030	0,000	48	48	48	0	0,00	MDDM	Doorgaand	0,000
5657	0,030	0,000	-59	-59	-59	0	0,00	MDDM	Doorgaand	0,000
5657	0,030	0,000	-48	-48	-48	0	0,00	MDDM	Doorgaand	0,000
5657	0,030	0,000	-40	-40	-40	0	0,00	MDDM	Doorgaand	0,000
5657	0,030	0,000	-40	-40	-40	0	0,00	MDDM	Doorgaand	0,000
5657	0,030	0,000	40	40	40	0	0,00	MDDM	Doorgaand	0,000
5657	0,030	0,000	40	40	40	0	0,00	MDDM	Doorgaand	0,000
29534	0,060	0,000	130	130	130	0	0,00	MDDM	Stoppend	0,190
5662	0,030	0,000	48	48	48	0	0,00	MDDM	Doorgaand	0,000
5657	0,030	0,000	-65	-65	-65	0	0,00	MDDM	Doorgaand	0,000

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(A) 10	Aantal(N) 10	Aantal(P4) 10	V(D) 10	V(A) 10	V(N) 10	V(P4) 10	Corr. 10	Trein 11
5651	0,140	0,020	0,000	-40	-40	-40	0	0,00	GOEDEREN
29533	0,140	0,020	0,000	57	57	57	0	0,00	GOEDEREN
29533	0,140	0,020	0,000	48	48	48	0	0,00	GOEDEREN
29533	0,140	0,020	0,000	40	40	40	0	0,00	GOEDEREN
29533	0,140	0,020	0,000	-40	-40	-40	0	0,00	GOEDEREN
29533	0,140	0,020	0,000	-40	-40	-40	0	0,00	GOEDEREN
29533	0,140	0,020	0,000	-40	-40	-40	0	0,00	GOEDEREN
5654	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
5655	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
5656	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
5652	0,140	0,020	0,000	-40	-40	-40	0	0,00	GOEDEREN
5652	0,140	0,020	0,000	42	42	42	0	0,00	GOEDEREN
5652	0,140	0,020	0,000	42	42	42	0	0,00	GOEDEREN
5663	0,070	0,010	0,000	130	130	130	0	0,00	MDDM
5658	0,070	0,010	0,000	130	130	130	0	0,00	MDDM
5658	0,070	0,010	0,000	130	130	130	0	0,00	MDDM
5657	0,070	0,010	0,000	130	130	130	0	0,00	MDDM
5657	0,070	0,010	0,000	130	130	130	0	0,00	MDDM
5657	0,070	0,010	0,000	130	130	130	0	0,00	MDDM
5657	0,070	0,010	0,000	130	130	130	0	0,00	MDDM
5657	0,070	0,010	0,000	130	130	130	0	0,00	MDDM
29534	0,140	0,020	0,000	-40	-40	-40	0	0,00	GOEDEREN
5662	0,070	0,010	0,000	130	130	130	0	0,00	MDDM
5657	0,070	0,010	0,000	130	130	130	0	0,00	MDDM

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Profiel	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Aantal(P4)	V(D)	V(A)	V(N)	V(P4)
5651	Doorgaand	7,950	6,290	6,670	0,000	90	90	90	0
29533	Doorgaand	7,710	7,020	6,670	0,000	90	90	90	0
29533	Doorgaand	7,710	7,020	6,670	0,000	90	90	90	0
29533	Doorgaand	7,710	7,020	6,670	0,000	90	90	90	0
29533	Doorgaand	7,710	7,020	6,670	0,000	90	90	90	0
29533	Doorgaand	7,950	6,290	6,670	0,000	90	90	90	0
29533	Doorgaand	7,950	6,290	6,670	0,000	90	90	90	0
5654	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
5655	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
5656	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
5652	Doorgaand	7,950	6,290	6,670	0,000	90	90	90	0
5652	Doorgaand	7,950	6,290	6,670	0,000	90	90	90	0
5652	Doorgaand	7,950	6,290	6,670	0,000	90	90	90	0
5663	Stoppend	0,150	0,110	0,080	0,000	48	48	48	0
5658	Stoppend	0,150	0,110	0,080	0,000	40	40	40	0
5658	Stoppend	0,150	0,110	0,080	0,000	48	48	48	0
5657	Stoppend	0,150	0,110	0,080	0,000	-59	-59	-59	0
5657	Stoppend	0,150	0,110	0,080	0,000	-48	-48	-48	0
5657	Stoppend	0,150	0,110	0,080	0,000	-40	-40	-40	0
5657	Stoppend	0,150	0,110	0,080	0,000	-40	-40	-40	0
5657	Stoppend	0,150	0,110	0,080	0,000	40	40	40	0
5657	Stoppend	0,150	0,110	0,080	0,000	40	40	40	0
29534	Doorgaand	7,950	6,290	6,670	0,000	90	90	90	0
5662	Stoppend	0,150	0,110	0,080	0,000	48	48	48	0
5657	Stoppend	0,150	0,110	0,080	0,000	-65	-65	-65	0

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Corr. 11	Trein 12	Profiel12	Aantal(D) 12	Aantal(A) 12	Aantal(N) 12	Aantal(P4) 12	V(D) 12	V(A) 12
5651	0,00	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	0,000	90	90
29533	0,00	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	0,000	90	90
29533	0,00	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	0,000	90	90
29533	0,00	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	0,000	90	90
29533	0,00	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	0,000	90	90
29533	0,00	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	0,000	90	90
5654	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
5655	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
5656	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
5652	0,00	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	0,000	90	90
5652	0,00	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	0,000	90	90
5652	0,00	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	0,000	90	90
5663	0,00	GOEDEREN	Doorgaand	7,080	8,620	9,860	0,000	90	90
5658	0,00	GOEDEREN	Doorgaand	7,080	8,620	9,860	0,000	90	90
5658	0,00	GOEDEREN	Doorgaand	7,080	8,620	9,860	0,000	90	90
5657	0,00	GOEDEREN	Doorgaand	7,010	8,810	9,860	0,000	90	90
5657	0,00	GOEDEREN	Doorgaand	7,010	8,810	9,860	0,000	90	90
5657	0,00	GOEDEREN	Doorgaand	7,010	8,810	9,860	0,000	90	90
5657	0,00	GOEDEREN	Doorgaand	7,080	8,620	9,860	0,000	90	90
5657	0,00	GOEDEREN	Doorgaand	7,080	8,620	9,860	0,000	90	90
29534	0,00	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	0,000	90	90
5662	0,00	GOEDEREN	Doorgaand	7,080	8,620	9,860	0,000	90	90
5657	0,00	GOEDEREN	Doorgaand	7,010	8,810	9,860	0,000	90	90

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	V(N) 12	V(P4) 12	Corr. 12	Trein 13	Profiel13	Aantal(D) 13	Aantal(A) 13	Aantal(N) 13
5651	90	0	0,00	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,290	0,260	0,310
29533	90	0	0,00	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,280	0,280	0,310
29533	90	0	0,00	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,280	0,280	0,310
29533	90	0	0,00	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,280	0,280	0,310
29533	90	0	0,00	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,280	0,280	0,310
29533	90	0	0,00	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,290	0,260	0,310
29533	90	0	0,00	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,290	0,260	0,310
5654	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5655	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5656	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5652	90	0	0,00	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,290	0,260	0,310
5652	90	0	0,00	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,290	0,260	0,310
5652	90	0	0,00	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,290	0,260	0,310
5663	90	0	0,00	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,030	0,000
5658	90	0	0,00	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,030	0,000
5658	90	0	0,00	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,030	0,000
5657	90	0	0,00	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,030	0,000
5657	90	0	0,00	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,030	0,000
5657	90	0	0,00	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,030	0,000
5657	90	0	0,00	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,030	0,000
5657	90	0	0,00	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,030	0,000
29534	90	0	0,00	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,290	0,260	0,310
5662	90	0	0,00	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,030	0,000
5657	90	0	0,00	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,030	0,000

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 13	V(D) 13	V(A) 13	V(N) 13	V(P4) 13	Corr. 13	Trein 14	Profiel14	Aantal(D) 14
5651	0,000	90	90	90	0	0,00	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
29533	0,000	90	90	90	0	0,00	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
29533	0,000	90	90	90	0	0,00	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
29533	0,000	90	90	90	0	0,00	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
29533	0,000	90	90	90	0	0,00	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
29533	0,000	90	90	90	0	0,00	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
29533	0,000	90	90	90	0	0,00	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
5654	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
5655	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
5656	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
5652	0,000	90	90	90	0	0,00	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
5652	0,000	90	90	90	0	0,00	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
5652	0,000	90	90	90	0	0,00	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
5663	0,000	90	90	90	0	0,00	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,270
5658	0,000	90	90	90	0	0,00	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,270
5658	0,000	90	90	90	0	0,00	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,270
5657	0,000	90	90	90	0	0,00	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,260
5657	0,000	90	90	90	0	0,00	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,260
5657	0,000	90	90	90	0	0,00	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,260
5657	0,000	90	90	90	0	0,00	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,260
5657	0,000	90	90	90	0	0,00	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,270
5657	0,000	90	90	90	0	0,00	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,270
29534	0,000	90	90	90	0	0,00	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
5662	0,000	90	90	90	0	0,00	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,270
5657	0,000	90	90	90	0	0,00	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,260

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(A) 14	Aantal(N) 14	Aantal(P4) 14	V(D) 14	V(A) 14	V(N) 14	V(P4) 14	Corr. 14	Trein 15
5651	0,000	0,350	0,000	130	130	130	0	0,00	DDM-2/3
29533	0,000	0,350	0,000	130	130	130	0	0,00	DDM-2/3
29533	0,000	0,350	0,000	130	130	130	0	0,00	DDM-2/3
29533	0,000	0,350	0,000	130	130	130	0	0,00	DDM-2/3
29533	0,000	0,350	0,000	130	130	130	0	0,00	DDM-2/3
29533	0,000	0,350	0,000	130	130	130	0	0,00	DDM-2/3
29533	0,000	0,350	0,000	130	130	130	0	0,00	DDM-2/3
5654	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
5655	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
5656	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
5652	0,000	0,350	0,000	130	130	130	0	0,00	DDM-2/3
5652	0,000	0,350	0,000	130	130	130	0	0,00	DDM-2/3
5652	0,000	0,350	0,000	130	130	130	0	0,00	DDM-2/3
5663	0,360	0,390	0,000	90	90	90	0	0,00	DDM-2/3
5658	0,360	0,390	0,000	90	90	90	0	0,00	DDM-2/3
5658	0,360	0,390	0,000	90	90	90	0	0,00	DDM-2/3
5657	0,370	0,390	0,000	90	90	90	0	0,00	DDM-2/3
5657	0,370	0,390	0,000	90	90	90	0	0,00	DDM-2/3
5657	0,370	0,390	0,000	90	90	90	0	0,00	DDM-2/3
5657	0,360	0,390	0,000	90	90	90	0	0,00	DDM-2/3
5657	0,360	0,390	0,000	90	90	90	0	0,00	DDM-2/3
29534	0,000	0,350	0,000	130	130	130	0	0,00	DDM-2/3
5662	0,360	0,390	0,000	90	90	90	0	0,00	DDM-2/3
5657	0,370	0,390	0,000	90	90	90	0	0,00	DDM-2/3

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Profiel15	Aantal(D) 15	Aantal(A) 15	Aantal(N) 15	Aantal(P4) 15	V(D) 15	V(A) 15	V(N) 15	V(P4) 15
5651	Stoppend	0,900	0,660	0,120	0,000	-40	-40	-40	0
29533	Stoppend	0,900	0,660	0,120	0,000	57	57	57	0
29533	Stoppend	0,900	0,660	0,120	0,000	48	48	48	0
29533	Stoppend	0,900	0,660	0,120	0,000	40	40	40	0
29533	Stoppend	0,900	0,660	0,120	0,000	-40	-40	-40	0
29533	Stoppend	0,900	0,660	0,120	0,000	-40	-40	-40	0
29533	Stoppend	0,900	0,660	0,120	0,000	-40	-40	-40	0
5654	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
5655	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
5656	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
5652	Stoppend	0,900	0,660	0,120	0,000	-40	-40	-40	0
5652	Stoppend	0,900	0,660	0,120	0,000	42	42	42	0
5652	Stoppend	0,900	0,660	0,120	0,000	42	42	42	0
5663	Doorgaand	0,020	0,370	0,060	0,000	130	130	130	0
5658	Doorgaand	0,020	0,370	0,060	0,000	130	130	130	0
5658	Doorgaand	0,020	0,370	0,060	0,000	130	130	130	0
5657	Doorgaand	0,020	0,370	0,060	0,000	130	130	130	0
5657	Doorgaand	0,020	0,370	0,060	0,000	130	130	130	0
5657	Doorgaand	0,020	0,370	0,060	0,000	130	130	130	0
5657	Doorgaand	0,020	0,370	0,060	0,000	130	130	130	0
5657	Doorgaand	0,020	0,370	0,060	0,000	130	130	130	0
29534	Stoppend	0,900	0,660	0,120	0,000	-40	-40	-40	0
5662	Doorgaand	0,020	0,370	0,060	0,000	130	130	130	0
5657	Doorgaand	0,020	0,370	0,060	0,000	130	130	130	0

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Corr. 15	Trein 16	Profiel16	Aantal(D) 16	Aantal(A) 16	Aantal(N) 16	Aantal(P4) 16	V(D) 16	V(A) 16
5651	0,00	IRM-4	Doorgaand	7,240	4,280	2,880	0,000	130	130
29533	0,00	IRM-4	Doorgaand	7,240	4,280	2,880	0,000	130	130
29533	0,00	IRM-4	Doorgaand	7,240	4,280	2,880	0,000	130	130
29533	0,00	IRM-4	Doorgaand	7,240	4,280	2,880	0,000	130	130
29533	0,00	IRM-4	Doorgaand	7,240	4,280	2,880	0,000	130	130
29533	0,00	IRM-4	Doorgaand	7,240	4,280	2,880	0,000	130	130
5654	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
5655	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
5656	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
5652	0,00	IRM-4	Doorgaand	7,240	4,280	2,880	0,000	130	130
5652	0,00	IRM-4	Doorgaand	7,240	4,280	2,880	0,000	130	130
5652	0,00	IRM-4	Doorgaand	7,240	4,280	2,880	0,000	130	130
5663	0,00	DDM-2/3	Stoppend	0,710	0,510	0,360	0,000	48	48
5658	0,00	DDM-2/3	Stoppend	0,710	0,510	0,360	0,000	40	40
5658	0,00	DDM-2/3	Stoppend	0,710	0,510	0,360	0,000	48	48
5657	0,00	DDM-2/3	Stoppend	0,710	0,510	0,360	0,000	-59	-59
5657	0,00	DDM-2/3	Stoppend	0,710	0,510	0,360	0,000	-48	-48
5657	0,00	DDM-2/3	Stoppend	0,710	0,510	0,360	0,000	-40	-40
5657	0,00	DDM-2/3	Stoppend	0,710	0,510	0,360	0,000	-40	-40
5657	0,00	DDM-2/3	Stoppend	0,710	0,510	0,360	0,000	40	40
5657	0,00	DDM-2/3	Stoppend	0,710	0,510	0,360	0,000	40	40
29534	0,00	IRM-4	Doorgaand	7,240	4,280	2,880	0,000	130	130
5662	0,00	DDM-2/3	Stoppend	0,710	0,510	0,360	0,000	48	48
5657	0,00	DDM-2/3	Stoppend	0,710	0,510	0,360	0,000	-65	-65

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	V(N) 16	V(P4) 16	Corr. 16	Trein 17	Profiel17	Aantal(D) 17	Aantal(A) 17	Aantal(N) 17
5651	130	0	0,00	IRM-4	Stoppend	0,200	0,040	0,000
29533	130	0	0,00	IRM-4	Stoppend	0,200	0,040	0,000
29533	130	0	0,00	IRM-4	Stoppend	0,200	0,040	0,000
29533	130	0	0,00	IRM-4	Stoppend	0,200	0,040	0,000
29533	130	0	0,00	IRM-4	Stoppend	0,200	0,040	0,000
29533	130	0	0,00	IRM-4	Stoppend	0,200	0,040	0,000
29533	130	0	0,00	IRM-4	Stoppend	0,200	0,040	0,000
5654	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5655	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5656	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5652	130	0	0,00	IRM-4	Stoppend	0,200	0,040	0,000
5652	130	0	0,00	IRM-4	Stoppend	0,200	0,040	0,000
5652	130	0	0,00	IRM-4	Stoppend	0,200	0,040	0,000
5663	48	0	0,00	IRM-4	Doorgaand	6,760	7,880	1,640
5658	40	0	0,00	IRM-4	Doorgaand	6,760	7,880	1,640
5658	48	0	0,00	IRM-4	Doorgaand	6,760	7,880	1,640
5657	-59	0	0,00	IRM-4	Doorgaand	6,760	7,880	1,640
5657	-48	0	0,00	IRM-4	Doorgaand	6,760	7,880	1,640
5657	-40	0	0,00	IRM-4	Doorgaand	6,760	7,880	1,640
5657	-40	0	0,00	IRM-4	Doorgaand	6,760	7,880	1,640
5657	40	0	0,00	IRM-4	Doorgaand	6,760	7,880	1,640
5657	40	0	0,00	IRM-4	Doorgaand	6,760	7,880	1,640
29534	130	0	0,00	IRM-4	Stoppend	0,200	0,040	0,000
5662	48	0	0,00	IRM-4	Doorgaand	6,760	7,880	1,640
5657	-65	0	0,00	IRM-4	Doorgaand	6,760	7,880	1,640

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 17	V(D) 17	V(A) 17	V(N) 17	V(P4) 17	Corr. 17	Trein 18	Profiel18	Aantal(D) 18
5651	0,000	-40	-40	-40	0	0,00	VIRM-6	Doorgaand	2,220
29533	0,000	57	57	57	0	0,00	VIRM-6	Doorgaand	2,220
29533	0,000	48	48	48	0	0,00	VIRM-6	Doorgaand	2,220
29533	0,000	40	40	40	0	0,00	VIRM-6	Doorgaand	2,220
29533	0,000	-40	-40	-40	0	0,00	VIRM-6	Doorgaand	2,220
29533	0,000	-40	-40	-40	0	0,00	VIRM-6	Doorgaand	2,220
29533	0,000	-40	-40	-40	0	0,00	VIRM-6	Doorgaand	2,220
5654	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
5655	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
5656	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
5652	0,000	-40	-40	-40	0	0,00	VIRM-6	Doorgaand	2,220
5652	0,000	42	42	42	0	0,00	VIRM-6	Doorgaand	2,220
5652	0,000	42	42	42	0	0,00	VIRM-6	Doorgaand	2,220
5663	0,000	130	130	130	0	0,00	IRM-4	Stoppend	0,120
5658	0,000	130	130	130	0	0,00	IRM-4	Stoppend	0,120
5658	0,000	130	130	130	0	0,00	IRM-4	Stoppend	0,120
5657	0,000	130	130	130	0	0,00	IRM-4	Stoppend	0,120
5657	0,000	130	130	130	0	0,00	IRM-4	Stoppend	0,120
5657	0,000	130	130	130	0	0,00	IRM-4	Stoppend	0,120
5657	0,000	130	130	130	0	0,00	IRM-4	Stoppend	0,120
5657	0,000	130	130	130	0	0,00	IRM-4	Stoppend	0,120
29534	0,000	-40	-40	-40	0	0,00	VIRM-6	Doorgaand	2,220
5662	0,000	130	130	130	0	0,00	IRM-4	Stoppend	0,120
5657	0,000	130	130	130	0	0,00	IRM-4	Stoppend	0,120

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(A) 18	Aantal(N) 18	Aantal(P4) 18	V(D) 18	V(A) 18	V(N) 18	V(P4) 18	Corr. 18	Trein 19
5651	1,920	0,900	0,000	130	130	130	0	0,00	THALYS
29533	1,920	0,900	0,000	130	130	130	0	0,00	THALYS
29533	1,920	0,900	0,000	130	130	130	0	0,00	THALYS
29533	1,920	0,900	0,000	130	130	130	0	0,00	THALYS
29533	1,920	0,900	0,000	130	130	130	0	0,00	THALYS
29533	1,920	0,900	0,000	130	130	130	0	0,00	THALYS
29533	1,920	0,900	0,000	130	130	130	0	0,00	THALYS
5654	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
5655	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
5656	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
5652	1,920	0,900	0,000	130	130	130	0	0,00	THALYS
5652	1,920	0,900	0,000	130	130	130	0	0,00	THALYS
5652	1,920	0,900	0,000	130	130	130	0	0,00	THALYS
5663	0,040	0,200	0,000	48	48	48	0	0,00	VIRM-6
5658	0,040	0,200	0,000	40	40	40	0	0,00	VIRM-6
5658	0,040	0,200	0,000	48	48	48	0	0,00	VIRM-6
5657	0,040	0,200	0,000	-59	-59	-59	0	0,00	VIRM-6
5657	0,040	0,200	0,000	-48	-48	-48	0	0,00	VIRM-6
5657	0,040	0,200	0,000	-40	-40	-40	0	0,00	VIRM-6
5657	0,040	0,200	0,000	-40	-40	-40	0	0,00	VIRM-6
5657	0,040	0,200	0,000	40	40	40	0	0,00	VIRM-6
5657	0,040	0,200	0,000	40	40	40	0	0,00	VIRM-6
29534	1,920	0,900	0,000	130	130	130	0	0,00	THALYS
5662	0,040	0,200	0,000	48	48	48	0	0,00	VIRM-6
5657	0,040	0,200	0,000	-65	-65	-65	0	0,00	VIRM-6

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Profiel19	Aantal(D) 19	Aantal(A) 19	Aantal(N) 19	Aantal(P4) 19	V(D) 19	V(A) 19	V(N) 19	V(P4) 19
5651	Doorgaand	2,590	2,360	0,180	0,000	130	130	130	0
29533	Doorgaand	2,600	2,360	0,180	0,000	130	130	130	0
29533	Doorgaand	2,600	2,360	0,180	0,000	130	130	130	0
29533	Doorgaand	2,600	2,360	0,180	0,000	130	130	130	0
29533	Doorgaand	2,600	2,360	0,180	0,000	130	130	130	0
29533	Doorgaand	2,590	2,360	0,180	0,000	130	130	130	0
29533	Doorgaand	2,590	2,360	0,180	0,000	130	130	130	0
5654	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
5655	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
5656	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
5652	Doorgaand	2,590	2,360	0,180	0,000	130	130	130	0
5652	Doorgaand	2,590	2,360	0,180	0,000	130	130	130	0
5652	Doorgaand	2,590	2,360	0,180	0,000	130	130	130	0
5663	Doorgaand	2,160	2,460	0,600	0,000	130	130	130	0
5658	Doorgaand	2,160	2,460	0,600	0,000	130	130	130	0
5658	Doorgaand	2,160	2,460	0,600	0,000	130	130	130	0
5657	Doorgaand	2,160	2,460	0,600	0,000	130	130	130	0
5657	Doorgaand	2,160	2,460	0,600	0,000	130	130	130	0
5657	Doorgaand	2,160	2,460	0,600	0,000	130	130	130	0
5657	Doorgaand	2,160	2,460	0,600	0,000	130	130	130	0
5657	Doorgaand	2,160	2,460	0,600	0,000	130	130	130	0
29534	Doorgaand	2,590	2,360	0,180	0,000	130	130	130	0
5662	Doorgaand	2,160	2,460	0,600	0,000	130	130	130	0
5657	Doorgaand	2,160	2,460	0,600	0,000	130	130	130	0

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Corr. 19	Trein 20	Profiel20	Aantal(D) 20	Aantal(A) 20	Aantal(N) 20	Aantal(P4) 20	V(D) 20	V(A) 20
5651	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
29533	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
29533	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
29533	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
29533	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
29533	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
29533	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
5654	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
5655	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
5656	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
5652	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
5652	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
5652	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
5663	0,00	VIRM-6	Stoppend	0,000	0,000	0,180	0,000	48	48
5658	0,00	VIRM-6	Stoppend	0,000	0,000	0,180	0,000	40	40
5658	0,00	VIRM-6	Stoppend	0,000	0,000	0,180	0,000	48	48
5657	0,00	VIRM-6	Stoppend	0,000	0,000	0,180	0,000	-59	-59
5657	0,00	VIRM-6	Stoppend	0,000	0,000	0,180	0,000	-48	-48
5657	0,00	VIRM-6	Stoppend	0,000	0,000	0,180	0,000	-40	-40
5657	0,00	VIRM-6	Stoppend	0,000	0,000	0,180	0,000	-40	-40
5657	0,00	VIRM-6	Stoppend	0,000	0,000	0,180	0,000	40	40
5657	0,00	VIRM-6	Stoppend	0,000	0,000	0,180	0,000	40	40
29534	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
5662	0,00	VIRM-6	Stoppend	0,000	0,000	0,180	0,000	48	48
5657	0,00	VIRM-6	Stoppend	0,000	0,000	0,180	0,000	-65	-65

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	V(N) 20	V(P4) 20	Corr. 20	Trein 21	Profiel21	Aantal(D) 21	Aantal(A) 21	Aantal(N) 21
5651	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
29533	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
29533	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
29533	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
29533	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
29533	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
29533	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5654	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5655	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5656	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5652	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5652	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5652	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5663	48	0	0,00	THALYS	Doorgaand	2,740	1,900	0,040
5658	40	0	0,00	THALYS	Doorgaand	2,740	1,900	0,040
5658	48	0	0,00	THALYS	Doorgaand	2,740	1,900	0,040
5657	-59	0	0,00	THALYS	Doorgaand	2,740	1,900	0,040
5657	-48	0	0,00	THALYS	Doorgaand	2,740	1,900	0,040
5657	-40	0	0,00	THALYS	Doorgaand	2,740	1,900	0,040
5657	-40	0	0,00	THALYS	Doorgaand	2,740	1,900	0,040
5657	40	0	0,00	THALYS	Doorgaand	2,740	1,900	0,040
5657	40	0	0,00	THALYS	Doorgaand	2,740	1,900	0,040
29534	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5662	48	0	0,00	THALYS	Doorgaand	2,740	1,900	0,040
5657	-65	0	0,00	THALYS	Doorgaand	2,740	1,900	0,040

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 21	V(D) 21	V(A) 21	V(N) 21	V(P4) 21	Corr. 21	Trein 22	Profiel22	Aantal(D) 22
5651	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
29533	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
29533	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
29533	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
29533	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
29533	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
29533	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
5654	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
5655	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
5656	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
5652	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
5652	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
5652	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
5663	0,000	130	130	130	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
5658	0,000	130	130	130	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
5658	0,000	130	130	130	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
5657	0,000	130	130	130	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
5657	0,000	130	130	130	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
5657	0,000	130	130	130	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
5657	0,000	130	130	130	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
5657	0,000	130	130	130	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
29534	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
5662	0,000	130	130	130	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
5657	0,000	130	130	130	0	0,00	0	Doorgaand	0,000

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(A) 22	Aantal(N) 22	Aantal(P4) 22	V(D) 22	V(A) 22	V(N) 22	V(P4) 22	Corr. 22	Trein 23
5651	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
29533	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
29533	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
29533	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
29533	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
29533	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
29533	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
5654	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
5655	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
5656	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
5652	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
5652	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
5652	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
5663	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
5658	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
5658	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
5657	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
5657	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
5657	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
5657	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
5657	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
29534	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
5662	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
5657	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Profiel23	Aantal(D) 23	Aantal(A) 23	Aantal(N) 23	Aantal(P4) 23	V(D) 23	V(A) 23	V(N) 23	V(P4) 23
5651	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
29533	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
29533	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
29533	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
29533	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
29533	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
29533	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
5654	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
5655	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
5656	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
5652	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
5652	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
5652	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
5663	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
5658	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
5658	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
5657	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
5657	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
5657	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
5657	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
5657	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
5657	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
29534	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
5662	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
5657	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Corr. 23	Trein 24	Profiel24	Aantal(D) 24	Aantal(A) 24	Aantal(N) 24	Aantal(P4) 24	V(D) 24	V(A) 24
5651	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
29533	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
29533	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
29533	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
29533	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
29533	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
29533	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
5654	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
5655	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
5656	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
5652	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
5652	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
5652	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
5663	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
5658	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
5658	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
5657	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
5657	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
5657	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
5657	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
5657	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
5657	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
29534	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
5662	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
5657	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	V(N) 24	V(P4) 24	Corr. 24	Trein 25	Profiel25	Aantal(D) 25	Aantal(A) 25	Aantal(N) 25
5651	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
29533	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
29533	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
29533	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
29533	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
29533	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
29533	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5654	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5655	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5656	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5652	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5652	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5652	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5663	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5658	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5658	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5657	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5657	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5657	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5657	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5657	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
29534	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5662	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5657	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(A) 26	Aantal(N) 26	Aantal(P4) 26	V(D) 26	V(A) 26	V(N) 26	V(P4) 26	Corr. 26	Trein 27
5651	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
29533	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
29533	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
29533	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
29533	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
29533	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
29533	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
5654	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
5655	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
5656	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
5652	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
5652	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
5652	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
5663	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
5658	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
5658	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
5657	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
5657	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
5657	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
5657	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
5657	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
29534	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
5662	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
5657	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Profiel27	Aantal(D) 27	Aantal(A) 27	Aantal(N) 27	Aantal(P4) 27	V(D) 27	V(A) 27	V(N) 27	V(P4) 27
5651	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
29533	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
29533	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
29533	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
29533	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
29533	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
29533	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
5654	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
5655	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
5656	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
5652	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
5652	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
5652	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
5663	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
5658	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
5658	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
5657	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
5657	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
5657	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
5657	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
5657	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
5657	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
29534	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
5662	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
5657	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Corr. 27	Trein 28	Profiel28	Aantal(D) 28	Aantal(A) 28	Aantal(N) 28	Aantal(P4) 28	V(D) 28	V(A) 28
5651	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
29533	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
29533	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
29533	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
29533	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
29533	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
29533	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
5654	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
5655	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
5656	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
5652	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
5652	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
5652	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
5663	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
5658	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
5658	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
5657	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
5657	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
5657	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
5657	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
5657	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
29534	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
5662	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
5657	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	V(N) 28	V(P4) 28	Corr. 28	Trein 29	Profiel29	Aantal(D) 29	Aantal(A) 29	Aantal(N) 29
5651	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
29533	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
29533	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
29533	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
29533	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
29533	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
29533	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5654	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5655	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5656	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5652	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5652	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5652	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5663	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5658	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5658	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5657	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5657	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5657	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5657	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5657	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
29534	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5662	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5657	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 29	V(D) 29	V(A) 29	V(N) 29	V(P4) 29	Corr. 29	Trein 30	Profiel30	Aantal(D) 30
5651	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
29533	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
29533	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
29533	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
29533	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
29533	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
29533	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
29533	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
5654	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
5655	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
5656	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
5652	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
5652	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
5652	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
5663	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
5658	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
5658	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
5657	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
5657	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
5657	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
5657	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
5657	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
29534	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
5662	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
5657	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(A) 30	Aantal(N) 30	Aantal(P4) 30	V(D) 30	V(A) 30	V(N) 30	V(P4) 30	Corr. 30	RRgebr
5651	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	False
29533	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	False
29533	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	False
29533	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	False
29533	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	False
29533	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	False
29533	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	False
29533	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	False
5654	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	False
5655	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	False
5656	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	False
5652	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	False
5652	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	False
5652	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	False
5663	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	False
5658	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	False
5658	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	False
5657	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	False
5657	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	False
5657	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	False
5657	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	False
5657	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	False
5657	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	False
29534	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	False
5662	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	False
5657	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	False

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Lrtr;feit[1]	Lrtr;feit[2]	Lrtr;feit[3]	Lrtr;feit[4]	Lrtr;feit[5]	Lrtr;feit[6]	Lrtr;feit[7]
5651	19	18	17	16	15	14	13
29533	19	18	17	16	15	14	13
29533	19	18	17	16	15	14	13
29533	19	18	17	16	15	14	13
29533	19	18	17	16	15	14	13
29533	19	18	17	16	15	14	13
29533	19	18	17	16	15	14	13
5654	19	18	17	16	15	14	13
5655	19	18	17	16	15	14	13
5656	19	18	17	16	15	14	13
5652	19	18	17	16	15	14	13
5652	19	18	17	16	15	14	13
5652	19	18	17	16	15	14	13
5663	19	18	17	16	15	14	13
5658	19	18	17	16	15	14	13
5658	19	18	17	16	15	14	13
5657	19	18	17	16	15	14	13
5657	19	18	17	16	15	14	13
5657	19	18	17	16	15	14	13
5657	19	18	17	16	15	14	13
5657	19	18	17	16	15	14	13
5657	19	18	17	16	15	14	13
29534	19	18	17	16	15	14	13
5662	19	18	17	16	15	14	13
5657	19	18	17	16	15	14	13

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Lrtr;feit[8]	Lrtr;feit[9]	Lrtr;feit[10]	Lrtr;feit[11]	Lrtr;feit[12]	Lrtr;feit[13]	Lrtr;feit[14]
5651	12	11	10	9	8	7	6
29533	12	11	10	9	8	7	6
29533	12	11	10	9	8	7	6
29533	12	11	10	9	8	7	6
29533	12	11	10	9	8	7	6
29533	12	11	10	9	8	7	6
29533	12	11	10	9	8	7	6
5654	12	11	10	9	8	7	6
5655	12	11	10	9	8	7	6
5656	12	11	10	9	8	7	6
5652	12	11	10	9	8	7	6
5652	12	11	10	9	8	7	6
5652	12	11	10	9	8	7	6
5663	12	11	10	9	8	7	6
5658	12	11	10	9	8	7	6
5658	12	11	10	9	8	7	6
5657	12	11	10	9	8	7	6
5657	12	11	10	9	8	7	6
5657	12	11	10	9	8	7	6
5657	12	11	10	9	8	7	6
5657	12	11	10	9	8	7	6
5657	12	11	10	9	8	7	6
29534	12	11	10	9	8	7	6
5662	12	11	10	9	8	7	6
5657	12	11	10	9	8	7	6

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Lrtr;feit[15]	Lrtr;feit[16]	Lrtr;feit[17]	Lrtr;feit[18]	Lrtr;feit[19]	Lrtr;feit[20]	Lrtr;feit[21]
5651	5	4	3	2	1	0	-1
29533	5	4	3	2	1	0	-1
29533	5	4	3	2	1	0	-1
29533	5	4	3	2	1	0	-1
29533	5	4	3	2	1	0	-1
29533	5	4	3	2	1	0	-1
29533	5	4	3	2	1	0	-1
29533	5	4	3	2	1	0	-1
5654	5	4	3	2	1	0	-1
5655	5	4	3	2	1	0	-1
5656	5	4	3	2	1	0	-1
5652	5	4	3	2	1	0	-1
5652	5	4	3	2	1	0	-1
5652	5	4	3	2	1	0	-1
5663	5	4	3	2	1	0	-1
5658	5	4	3	2	1	0	-1
5658	5	4	3	2	1	0	-1
5657	5	4	3	2	1	0	-1
5657	5	4	3	2	1	0	-1
5657	5	4	3	2	1	0	-1
5657	5	4	3	2	1	0	-1
5657	5	4	3	2	1	0	-1
5657	5	4	3	2	1	0	-1
29534	5	4	3	2	1	0	-1
5662	5	4	3	2	1	0	-1
5657	5	4	3	2	1	0	-1

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Lrtr;feit[22]	Lrtr;feit[23]	Lrtr;feit[24]	Lrtr;feit[25]	Lrtr;feit[26]	Lrtr;feit[27]	Lrtr;feit[28]
5651	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8
29533	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8
29533	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8
29533	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8
29533	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8
29533	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8
29533	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8
5654	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8
5655	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8
5656	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8
5652	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8
5652	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8
5652	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8
5663	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8
5658	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8
5658	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8
5657	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8
5657	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8
5657	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8
5657	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8
5657	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8
5657	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8
29534	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8
5662	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8
5657	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Lrtr;feit[29]	Lrtr;feit[30]	Lrtr;feit[31]	Lrtr;feit[32]	Lrtr;feit[33]	Lrtr;feit[34]	Lrtr;feit[35]
5651	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15
29533	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15
29533	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15
29533	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15
29533	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15
29533	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15
29533	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15
5654	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15
5655	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15
5656	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15
5652	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15
5652	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15
5652	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15
5663	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15
5658	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15
5658	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15
5657	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15
5657	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15
5657	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15
5657	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15
5657	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15
29534	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15
5662	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15
5657	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Lrtr;feit[36]	Brugcorrectie	Le;brug,63	Le;brug,125	Le;brug,250	Le;brug,500	Le;brug,1k
5651	-16	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29533	-16	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29533	-16	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29533	-16	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29533	-16	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29533	-16	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29533	-16	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29533	-16	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5654	-16	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5655	-16	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5656	-16	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5652	-16	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5652	-16	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5652	-16	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5663	-16	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5658	-16	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5658	-16	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5657	-16	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5657	-16	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5657	-16	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5657	-16	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5657	-16	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29534	-16	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5662	-16	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5657	-16	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Le;brug,2k	Le;brug,4k	Le;brug,8k	Schaal,63	Schaal,125	Schaal,250	Schaal,500	Schaal,1k
5651	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29533	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29533	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29533	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29533	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29533	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29533	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29533	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5654	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5655	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5656	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5652	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5652	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5652	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5663	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5658	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5658	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5657	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5657	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5657	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5657	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5657	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5657	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29534	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5662	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5657	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Schaal,2k	Schaal,4k	Schaal,8k	LE(D)0.0 63	LE(D)0.0 125	LE(D)0.0 250	LE(D)0.0 500	LE(D)0.0 1k
5651	0,00	0,00	0,00	77,81	89,99	104,75	111,34	113,29
29533	0,00	0,00	0,00	78,87	91,04	105,72	116,36	115,39
29533	0,00	0,00	0,00	78,83	91,00	105,72	116,34	115,32
29533	0,00	0,00	0,00	78,80	90,97	105,72	116,33	115,27
29533	0,00	0,00	0,00	78,80	90,97	105,72	116,33	115,27
29533	0,00	0,00	0,00	78,81	90,99	105,75	116,34	115,29
29533	0,00	0,00	0,00	77,81	89,99	104,75	111,34	113,29
5654	0,00	0,00	0,00	--	--	--	--	--
5655	0,00	0,00	0,00	--	--	--	--	--
5656	0,00	0,00	0,00	--	--	--	--	--
5652	0,00	0,00	0,00	77,81	89,99	104,75	111,34	113,29
5652	0,00	0,00	0,00	77,82	90,00	104,75	111,35	113,30
5652	0,00	0,00	0,00	78,82	91,00	105,75	116,35	115,30
5663	0,00	0,00	0,00	77,83	89,96	104,61	111,29	113,36
5658	0,00	0,00	0,00	77,81	89,94	104,61	111,27	113,32
5658	0,00	0,00	0,00	77,83	89,96	104,61	111,29	113,36
5657	0,00	0,00	0,00	78,87	90,99	105,60	116,30	115,43
5657	0,00	0,00	0,00	78,83	90,96	105,60	116,28	115,35
5657	0,00	0,00	0,00	78,80	90,93	105,59	116,26	115,31
5657	0,00	0,00	0,00	78,81	90,94	105,61	116,27	115,32
5657	0,00	0,00	0,00	78,81	90,94	105,61	116,27	115,32
5657	0,00	0,00	0,00	77,81	89,94	104,61	111,27	113,32
29534	0,00	0,00	0,00	77,81	89,99	104,75	111,34	113,29
5662	0,00	0,00	0,00	77,83	89,96	104,61	111,29	113,36
5657	0,00	0,00	0,00	78,89	91,02	105,60	116,31	115,49

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(D)0.0 2k	LE(D)0.0 4k	LE(D)0.0 8k	LE(D)0.5 63	LE(D)0.5 125	LE(D)0.5 250	LE(D)0.5 500
5651	113,28	106,54	94,09	73,97	87,02	102,21	107,93
29533	114,34	107,61	95,17	74,97	87,83	102,99	112,40
29533	114,30	107,56	95,11	74,95	87,82	102,98	112,39
29533	114,27	107,52	95,08	74,94	87,81	102,98	112,38
29533	114,27	107,52	95,08	74,94	87,82	102,99	112,52
29533	114,28	107,54	95,09	74,96	87,86	103,05	112,56
29533	113,28	106,54	94,09	73,97	87,02	102,21	107,93
5654	--	--	--	--	--	--	--
5655	--	--	--	--	--	--	--
5656	--	--	--	--	--	--	--
5652	113,28	106,54	94,09	73,97	87,02	102,21	107,93
5652	113,29	106,55	94,09	73,97	87,02	102,20	107,50
5652	114,29	107,55	95,09	74,96	87,85	103,04	112,42
5663	113,36	106,60	94,18	73,98	86,91	101,98	107,37
5658	113,33	106,56	94,15	73,97	86,90	101,98	107,35
5658	113,36	106,60	94,18	73,98	86,91	101,98	107,37
5657	114,41	107,65	95,24	74,98	87,75	102,81	112,44
5657	114,35	107,59	95,18	74,96	87,74	102,81	112,41
5657	114,33	107,55	95,14	74,94	87,73	102,81	112,40
5657	114,33	107,56	95,15	74,95	87,74	102,83	112,41
5657	114,33	107,56	95,15	74,95	87,74	102,82	112,27
5657	113,33	106,56	94,15	73,97	86,90	101,98	107,35
29534	113,28	106,54	94,09	73,97	87,02	102,21	107,93
5662	113,36	106,60	94,18	73,98	86,91	101,98	107,37
5657	114,45	107,69	95,28	75,00	87,77	102,82	112,45

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(D)0.5 1k	LE(D)0.5 2k	LE(D)0.5 4k	LE(D)0.5 8k	LE(D)1.0 63	LE(D)1.0 125	LE(D)1.0 250
5651	109,99	109,54	104,24	92,25	67,17	78,57	87,49
29533	111,64	110,32	104,28	92,15	67,19	78,59	87,51
29533	111,60	110,29	104,25	92,12	67,19	78,59	87,51
29533	111,57	110,27	104,23	92,10	67,19	78,59	87,51
29533	111,78	110,43	104,96	92,92	67,19	78,59	87,51
29533	111,82	110,47	105,00	92,95	67,17	78,57	87,49
29533	109,99	109,54	104,24	92,25	67,17	78,57	87,49
5654	--	--	--	--	--	--	--
5655	--	--	--	--	--	--	--
5656	--	--	--	--	--	--	--
5652	109,99	109,54	104,24	92,25	67,17	78,57	87,49
5652	109,68	109,34	103,36	91,28	67,17	78,57	87,49
5652	111,62	110,31	104,27	92,13	67,17	78,57	87,49
5663	109,61	109,31	103,30	91,29	67,42	78,82	87,74
5658	109,59	109,29	103,28	91,27	67,42	78,82	87,74
5658	109,61	109,31	103,30	91,29	67,42	78,82	87,74
5657	112,10	110,81	105,87	93,90	67,42	78,82	87,74
5657	111,85	110,54	105,26	93,28	67,42	78,82	87,74
5657	111,71	110,40	104,88	92,89	67,42	78,82	87,74
5657	111,73	110,41	104,90	92,90	67,42	78,82	87,74
5657	111,53	110,26	104,19	92,13	67,42	78,82	87,74
5657	109,59	109,29	103,28	91,27	67,42	78,82	87,74
29534	109,99	109,54	104,24	92,25	67,17	78,57	87,49
5662	109,61	109,31	103,30	91,29	67,42	78,82	87,74
5657	112,27	111,00	106,25	94,27	67,42	78,82	87,74

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(D)1.0 500	LE(D)1.0 1k	LE(D)1.0 2k	LE(D)1.0 4k	LE(D)1.0 8k	LE(D)2.0 63	LE(D)2.0 125
5651	91,30	91,00	90,64	90,04	85,64	64,17	75,57
29533	91,32	91,02	90,66	90,06	85,66	64,19	75,59
29533	91,32	91,02	90,66	90,06	85,66	64,19	75,59
29533	91,32	91,02	90,66	90,06	85,66	64,19	75,59
29533	91,32	91,02	90,66	90,06	85,66	64,19	75,59
29533	91,30	91,00	90,64	90,04	85,64	64,17	75,57
29533	91,30	91,00	90,64	90,04	85,64	64,17	75,57
5654	--	--	--	--	--	--	--
5655	--	--	--	--	--	--	--
5656	--	--	--	--	--	--	--
5652	91,30	91,00	90,64	90,04	85,64	64,17	75,57
5652	91,30	91,00	90,64	90,04	85,64	64,17	75,57
5652	91,30	91,00	90,64	90,04	85,64	64,17	75,57
5663	91,54	91,25	90,89	90,29	85,89	64,42	75,82
5658	91,54	91,25	90,89	90,29	85,89	64,42	75,82
5658	91,54	91,25	90,89	90,29	85,89	64,42	75,82
5657	91,54	91,25	90,89	90,29	85,89	64,42	75,82
5657	91,54	91,25	90,89	90,29	85,89	64,42	75,82
5657	91,54	91,25	90,89	90,29	85,89	64,42	75,82
5657	91,54	91,25	90,89	90,29	85,89	64,42	75,82
5657	91,54	91,25	90,89	90,29	85,89	64,42	75,82
29534	91,30	91,00	90,64	90,04	85,64	64,17	75,57
5662	91,54	91,25	90,89	90,29	85,89	64,42	75,82
5657	91,54	91,25	90,89	90,29	85,89	64,42	75,82

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(D)2.0 250	LE(D)2.0 500	LE(D)2.0 1k	LE(D)2.0 2k	LE(D)2.0 4k	LE(D)2.0 8k	LE(D)5.0 63
5651	84,49	88,30	88,00	87,64	87,04	82,64	63,33
29533	84,51	88,32	88,02	87,66	87,06	82,66	63,35
29533	84,51	88,32	88,02	87,66	87,06	82,66	63,35
29533	84,51	88,32	88,02	87,66	87,06	82,66	63,35
29533	84,51	88,32	88,02	87,66	87,06	82,66	63,35
29533	84,49	88,30	88,00	87,64	87,04	82,64	63,33
29533	84,49	88,30	88,00	87,64	87,04	82,64	63,33
5654	--	--	--	--	--	--	--
5655	--	--	--	--	--	--	--
5656	--	--	--	--	--	--	--
5652	84,49	88,30	88,00	87,64	87,04	82,64	63,33
5652	84,49	88,30	88,00	87,64	87,04	82,64	63,33
5652	84,49	88,30	88,00	87,64	87,04	82,64	63,33
5663	84,74	88,54	88,25	87,89	87,29	82,89	63,57
5658	84,74	88,54	88,25	87,89	87,29	82,89	63,57
5658	84,74	88,54	88,25	87,89	87,29	82,89	63,57
5657	84,74	88,54	88,25	87,89	87,29	82,89	63,57
5657	84,74	88,54	88,25	87,89	87,29	82,89	63,57
5657	84,74	88,54	88,25	87,89	87,29	82,89	63,57
5657	84,74	88,54	88,25	87,89	87,29	82,89	63,57
5657	84,74	88,54	88,25	87,89	87,29	82,89	63,57
29534	84,49	88,30	88,00	87,64	87,04	82,64	63,33
5662	84,74	88,54	88,25	87,89	87,29	82,89	63,57
5657	84,74	88,54	88,25	87,89	87,29	82,89	63,57

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(D)5.0 125	LE(D)5.0 250	LE(D)5.0 500	LE(D)5.0 1k	LE(D)5.0 2k	LE(D)5.0 4k	LE(D)5.0 8k	LE(D)Br 63
5651	73,33	81,33	83,33	82,33	83,33	83,33	78,33	--
29533	73,35	81,35	83,35	82,35	83,35	83,35	78,35	--
29533	73,35	81,35	83,35	82,35	83,35	83,35	78,35	--
29533	73,35	81,35	83,35	82,35	83,35	83,35	78,35	--
29533	73,35	81,35	83,35	82,35	83,35	83,35	78,35	--
29533	73,33	81,33	83,33	82,33	83,33	83,33	78,33	--
29533	73,33	81,33	83,33	82,33	83,33	83,33	78,33	--
5654	--	--	--	--	--	--	--	--
5655	--	--	--	--	--	--	--	--
5656	--	--	--	--	--	--	--	--
5652	73,33	81,33	83,33	82,33	83,33	83,33	78,33	--
5652	73,33	81,33	83,33	82,33	83,33	83,33	78,33	--
5652	73,33	81,33	83,33	82,33	83,33	83,33	78,33	--
5663	73,57	81,57	83,57	82,57	83,57	83,57	78,57	--
5658	73,57	81,57	83,57	82,57	83,57	83,57	78,57	--
5658	73,57	81,57	83,57	82,57	83,57	83,57	78,57	--
5657	73,57	81,57	83,57	82,57	83,57	83,57	78,57	--
5657	73,57	81,57	83,57	82,57	83,57	83,57	78,57	--
5657	73,57	81,57	83,57	82,57	83,57	83,57	78,57	--
5657	73,57	81,57	83,57	82,57	83,57	83,57	78,57	--
5657	73,57	81,57	83,57	82,57	83,57	83,57	78,57	--
5657	73,57	81,57	83,57	82,57	83,57	83,57	78,57	--
29534	73,33	81,33	83,33	82,33	83,33	83,33	78,33	--
5662	73,57	81,57	83,57	82,57	83,57	83,57	78,57	--
5657	73,57	81,57	83,57	82,57	83,57	83,57	78,57	--

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(D)Br 125	LE(D)Br 250	LE(D)Br 500	LE(D)Br 1k	LE(D)Br 2k	LE(D)Br 4k	LE(D)Br 8k	LE(A)0.0 63
5651	--	--	--	--	--	--	--	76,99
29533	--	--	--	--	--	--	--	78,08
29533	--	--	--	--	--	--	--	78,05
29533	--	--	--	--	--	--	--	78,03
29533	--	--	--	--	--	--	--	78,03
29533	--	--	--	--	--	--	--	77,99
29533	--	--	--	--	--	--	--	76,99
5654	--	--	--	--	--	--	--	--
5655	--	--	--	--	--	--	--	--
5656	--	--	--	--	--	--	--	--
5652	--	--	--	--	--	--	--	76,99
5652	--	--	--	--	--	--	--	77,00
5652	--	--	--	--	--	--	--	78,00
5663	--	--	--	--	--	--	--	77,64
5658	--	--	--	--	--	--	--	77,61
5658	--	--	--	--	--	--	--	77,64
5657	--	--	--	--	--	--	--	78,68
5657	--	--	--	--	--	--	--	78,64
5657	--	--	--	--	--	--	--	78,62
5657	--	--	--	--	--	--	--	78,61
5657	--	--	--	--	--	--	--	78,61
5657	--	--	--	--	--	--	--	77,61
29534	--	--	--	--	--	--	--	76,99
5662	--	--	--	--	--	--	--	77,64
5657	--	--	--	--	--	--	--	78,70

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(A)0.0 125	LE(A)0.0 250	LE(A)0.0 500	LE(A)0.0 1k	LE(A)0.0 2k	LE(A)0.0 4k	LE(A)0.0 8k
5651	89,35	103,99	110,72	112,75	112,84	106,02	93,54
29533	90,47	105,11	115,82	114,91	113,95	107,16	94,67
29533	90,44	105,11	115,80	114,86	113,92	107,12	94,63
29533	90,42	105,11	115,79	114,82	113,90	107,09	94,60
29533	90,42	105,11	115,79	114,82	113,90	107,09	94,60
29533	90,35	104,99	115,72	114,75	113,84	107,02	94,54
29533	89,35	103,99	110,72	112,75	112,84	106,02	93,54
5654	--	--	--	--	--	--	--
5655	--	--	--	--	--	--	--
5656	--	--	--	--	--	--	--
5652	89,35	103,99	110,72	112,75	112,84	106,02	93,54
5652	89,35	104,00	110,73	112,75	112,85	106,03	93,55
5652	90,35	105,00	115,73	114,75	113,85	107,03	94,55
5663	89,95	104,73	111,30	113,40	113,35	106,53	93,92
5658	89,93	104,73	111,29	113,36	113,33	106,50	93,90
5658	89,95	104,73	111,30	113,40	113,35	106,53	93,92
5657	91,00	105,75	116,33	115,48	114,40	107,60	94,99
5657	90,97	105,75	116,32	115,41	114,36	107,55	94,94
5657	90,95	105,75	116,30	115,38	114,34	107,52	94,91
5657	90,93	105,73	116,29	115,36	114,33	107,50	94,90
5657	90,93	105,73	116,29	115,36	114,33	107,50	94,90
5657	89,93	104,73	111,29	113,36	113,33	106,50	93,90
29534	89,35	103,99	110,72	112,75	112,84	106,02	93,54
5662	89,95	104,73	111,30	113,40	113,35	106,53	93,92
5657	91,02	105,75	116,34	115,52	114,44	107,63	95,02

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(A)0.5 63	LE(A)0.5 125	LE(A)0.5 250	LE(A)0.5 500	LE(A)0.5 1k	LE(A)0.5 2k	LE(A)0.5 4k
5651	73,23	86,40	101,48	107,16	109,29	108,94	103,49
29533	74,33	87,38	102,52	111,91	111,20	109,93	103,87
29533	74,31	87,37	102,52	111,90	111,16	109,90	103,85
29533	74,30	87,36	102,52	111,89	111,14	109,89	103,83
29533	74,30	87,37	102,52	112,00	111,30	110,01	104,40
29533	74,21	87,22	102,31	111,84	111,14	109,88	104,27
29533	73,23	86,40	101,48	107,16	109,29	108,94	103,49
5654	--	--	--	--	--	--	--
5655	--	--	--	--	--	--	--
5656	--	--	--	--	--	--	--
5652	73,23	86,40	101,48	107,16	109,29	108,94	103,49
5652	73,23	86,40	101,47	106,81	109,04	108,79	102,78
5652	74,21	87,22	102,30	111,73	110,98	109,75	103,68
5663	73,69	87,03	102,32	107,48	109,74	109,34	103,35
5658	73,68	87,03	102,32	107,47	109,71	109,33	103,34
5658	73,69	87,03	102,32	107,48	109,74	109,34	103,35
5657	74,71	87,90	103,21	112,55	112,16	110,78	105,68
5657	74,69	87,89	103,21	112,54	111,96	110,56	105,16
5657	74,67	87,88	103,21	112,52	111,85	110,45	104,85
5657	74,65	87,85	103,16	112,49	111,81	110,42	104,82
5657	74,65	87,84	103,16	112,37	111,65	110,29	104,24
5657	73,68	87,03	102,32	107,47	109,71	109,33	103,34
29534	73,23	86,40	101,48	107,16	109,29	108,94	103,49
5662	73,69	87,03	102,32	107,48	109,74	109,34	103,35
5657	74,72	87,91	103,21	112,56	112,30	110,94	106,00

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(A)0.5 8k	LE(A)1.0 63	LE(A)1.0 125	LE(A)1.0 250	LE(A)1.0 500	LE(A)1.0 1k	LE(A)1.0 2k
5651	91,53	66,77	78,17	87,09	90,89	90,60	90,24
29533	91,74	66,77	78,17	87,09	90,89	90,60	90,24
29533	91,72	66,77	78,17	87,09	90,89	90,60	90,24
29533	91,70	66,77	78,17	87,09	90,89	90,60	90,24
29533	92,34	66,77	78,17	87,09	90,89	90,60	90,24
29533	92,24	66,77	78,17	87,09	90,89	90,60	90,24
29533	91,53	66,77	78,17	87,09	90,89	90,60	90,24
5654	--	--	--	--	--	--	--
5655	--	--	--	--	--	--	--
5656	--	--	--	--	--	--	--
5652	91,53	66,77	78,17	87,09	90,89	90,60	90,24
5652	90,75	66,77	78,17	87,09	90,89	90,60	90,24
5652	91,59	66,77	78,17	87,09	90,89	90,60	90,24
5663	91,13	65,83	77,23	86,15	89,95	89,66	89,30
5658	91,11	65,83	77,23	86,15	89,95	89,66	89,30
5658	91,13	65,83	77,23	86,15	89,95	89,66	89,30
5657	93,53	65,83	77,23	86,15	89,95	89,66	89,30
5657	92,98	65,83	77,23	86,15	89,95	89,66	89,30
5657	92,64	65,83	77,23	86,15	89,95	89,66	89,30
5657	92,62	65,83	77,23	86,15	89,95	89,66	89,30
5657	91,95	65,83	77,23	86,15	89,95	89,66	89,30
5657	91,11	65,83	77,23	86,15	89,95	89,66	89,30
29534	91,53	66,77	78,17	87,09	90,89	90,60	90,24
5662	91,13	65,83	77,23	86,15	89,95	89,66	89,30
5657	93,86	65,83	77,23	86,15	89,95	89,66	89,30

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(A)1.0 4k	LE(A)1.0 8k	LE(A)2.0 63	LE(A)2.0 125	LE(A)2.0 250	LE(A)2.0 500	LE(A)2.0 1k
5651	89,64	85,24	63,77	75,17	84,09	87,89	87,60
29533	89,64	85,24	63,77	75,17	84,09	87,89	87,60
29533	89,64	85,24	63,77	75,17	84,09	87,89	87,60
29533	89,64	85,24	63,77	75,17	84,09	87,89	87,60
29533	89,64	85,24	63,77	75,17	84,09	87,89	87,60
29533	89,64	85,24	63,77	75,17	84,09	87,89	87,60
29533	89,64	85,24	63,77	75,17	84,09	87,89	87,60
5654	--	--	--	--	--	--	--
5655	--	--	--	--	--	--	--
5656	--	--	--	--	--	--	--
5652	89,64	85,24	63,77	75,17	84,09	87,89	87,60
5652	89,64	85,24	63,77	75,17	84,09	87,89	87,60
5652	89,64	85,24	63,77	75,17	84,09	87,89	87,60
5663	88,70	84,30	62,83	74,23	83,15	86,95	86,66
5658	88,70	84,30	62,83	74,23	83,15	86,95	86,66
5658	88,70	84,30	62,83	74,23	83,15	86,95	86,66
5657	88,70	84,30	62,83	74,23	83,15	86,95	86,66
5657	88,70	84,30	62,83	74,23	83,15	86,95	86,66
5657	88,70	84,30	62,83	74,23	83,15	86,95	86,66
5657	88,70	84,30	62,83	74,23	83,15	86,95	86,66
5657	88,70	84,30	62,83	74,23	83,15	86,95	86,66
29534	89,64	85,24	63,77	75,17	84,09	87,89	87,60
5662	88,70	84,30	62,83	74,23	83,15	86,95	86,66
5657	88,70	84,30	62,83	74,23	83,15	86,95	86,66

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(A)2.0 2k	LE(A)2.0 4k	LE(A)2.0 8k	LE(A)5.0 63	LE(A)5.0 125	LE(A)5.0 250	LE(A)5.0 500
5651	87,24	86,64	82,24	62,93	72,93	80,93	82,93
29533	87,24	86,64	82,24	62,93	72,93	80,93	82,93
29533	87,24	86,64	82,24	62,93	72,93	80,93	82,93
29533	87,24	86,64	82,24	62,93	72,93	80,93	82,93
29533	87,24	86,64	82,24	62,93	72,93	80,93	82,93
29533	87,24	86,64	82,24	62,93	72,93	80,93	82,93
29533	87,24	86,64	82,24	62,93	72,93	80,93	82,93
5654	--	--	--	--	--	--	--
5655	--	--	--	--	--	--	--
5656	--	--	--	--	--	--	--
5652	87,24	86,64	82,24	62,93	72,93	80,93	82,93
5652	87,24	86,64	82,24	62,93	72,93	80,93	82,93
5652	87,24	86,64	82,24	62,93	72,93	80,93	82,93
5663	86,30	85,70	81,30	61,98	71,98	79,98	81,98
5658	86,30	85,70	81,30	61,98	71,98	79,98	81,98
5658	86,30	85,70	81,30	61,98	71,98	79,98	81,98
5657	86,30	85,70	81,30	61,98	71,98	79,98	81,98
5657	86,30	85,70	81,30	61,98	71,98	79,98	81,98
5657	86,30	85,70	81,30	61,98	71,98	79,98	81,98
5657	86,30	85,70	81,30	61,98	71,98	79,98	81,98
5657	86,30	85,70	81,30	61,98	71,98	79,98	81,98
29534	87,24	86,64	82,24	62,93	72,93	80,93	82,93
5662	86,30	85,70	81,30	61,98	71,98	79,98	81,98
5657	86,30	85,70	81,30	61,98	71,98	79,98	81,98

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(A)5.0 1k	LE(A)5.0 2k	LE(A)5.0 4k	LE(A)5.0 8k	LE(A)Br 63	LE(A)Br 125	LE(A)Br 250	LE(A)Br 500
5651	81,93	82,93	82,93	77,93	--	--	--	--
29533	81,93	82,93	82,93	77,93	--	--	--	--
29533	81,93	82,93	82,93	77,93	--	--	--	--
29533	81,93	82,93	82,93	77,93	--	--	--	--
29533	81,93	82,93	82,93	77,93	--	--	--	--
29533	81,93	82,93	82,93	77,93	--	--	--	--
29533	81,93	82,93	82,93	77,93	--	--	--	--
5654	--	--	--	--	--	--	--	--
5655	--	--	--	--	--	--	--	--
5656	--	--	--	--	--	--	--	--
5652	81,93	82,93	82,93	77,93	--	--	--	--
5652	81,93	82,93	82,93	77,93	--	--	--	--
5652	81,93	82,93	82,93	77,93	--	--	--	--
5663	80,98	81,98	81,98	76,98	--	--	--	--
5658	80,98	81,98	81,98	76,98	--	--	--	--
5658	80,98	81,98	81,98	76,98	--	--	--	--
5657	80,98	81,98	81,98	76,98	--	--	--	--
5657	80,98	81,98	81,98	76,98	--	--	--	--
5657	80,98	81,98	81,98	76,98	--	--	--	--
5657	80,98	81,98	81,98	76,98	--	--	--	--
5657	80,98	81,98	81,98	76,98	--	--	--	--
29534	81,93	82,93	82,93	77,93	--	--	--	--
5662	80,98	81,98	81,98	76,98	--	--	--	--
5657	80,98	81,98	81,98	76,98	--	--	--	--

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(A)Br 1k	LE(A)Br 2k	LE(A)Br 4k	LE(A)Br 8k	LE(N)0.0 63	LE(N)0.0 125	LE(N)0.0 250	LE(N)0.0 500
5651	--	--	--	--	72,50	85,29	100,77	106,59
29533	--	--	--	--	73,54	86,33	101,77	111,61
29533	--	--	--	--	73,52	86,31	101,77	111,60
29533	--	--	--	--	73,50	86,29	101,77	111,59
29533	--	--	--	--	73,50	86,29	101,77	111,59
29533	--	--	--	--	73,50	86,29	101,77	111,59
29533	--	--	--	--	72,50	85,29	100,77	106,59
5654	--	--	--	--	--	--	--	--
5655	--	--	--	--	--	--	--	--
5656	--	--	--	--	--	--	--	--
5652	--	--	--	--	72,50	85,29	100,77	106,59
5652	--	--	--	--	72,50	85,30	100,77	106,59
5652	--	--	--	--	73,50	86,30	101,77	111,59
5663	--	--	--	--	71,58	85,30	101,35	106,72
5658	--	--	--	--	71,53	85,26	101,35	106,70
5658	--	--	--	--	71,58	85,30	101,35	106,72
5657	--	--	--	--	72,66	86,34	102,35	111,75
5657	--	--	--	--	72,58	86,30	102,35	111,72
5657	--	--	--	--	72,53	86,26	102,35	111,70
5657	--	--	--	--	72,53	86,26	102,35	111,70
5657	--	--	--	--	71,53	85,26	101,35	106,70
29534	--	--	--	--	72,50	85,29	100,77	106,59
5662	--	--	--	--	71,58	85,30	101,35	106,72
5657	--	--	--	--	72,71	86,37	102,35	111,76

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(N)0.0 1k	LE(N)0.0 2k	LE(N)0.0 4k	LE(N)0.0 8k	LE(N)0.5 63	LE(N)0.5 125	LE(N)0.5 250
5651	108,81	108,37	101,81	88,92	69,16	83,33	99,39
29533	110,89	109,42	102,88	89,99	70,15	84,18	100,27
29533	110,84	109,39	102,84	89,95	70,13	84,18	100,27
29533	110,81	109,37	102,81	89,92	70,12	84,17	100,27
29533	110,81	109,37	102,81	89,92	70,13	84,17	100,27
29533	110,81	109,37	102,81	89,92	70,13	84,17	100,27
29533	108,81	108,37	101,81	88,92	69,16	83,33	99,39
5654	--	--	--	--	--	--	--
5655	--	--	--	--	--	--	--
5656	--	--	--	--	--	--	--
5652	108,81	108,37	101,81	88,92	69,16	83,33	99,39
5652	108,81	108,37	101,82	88,93	69,16	83,33	99,39
5652	110,81	109,37	102,82	89,93	70,13	84,17	100,27
5663	108,74	108,11	101,82	88,58	69,22	83,98	100,43
5658	108,69	108,07	101,78	88,53	69,20	83,97	100,43
5658	108,74	108,11	101,82	88,58	69,22	83,98	100,43
5657	110,83	109,17	102,89	89,66	70,24	84,88	101,35
5657	110,74	109,11	102,82	89,58	70,20	84,86	101,35
5657	110,69	109,07	102,78	89,53	70,18	84,86	101,35
5657	110,69	109,07	102,78	89,53	70,18	84,86	101,35
5657	110,69	109,07	102,78	89,53	70,18	84,85	101,35
5657	108,69	108,07	101,78	88,53	69,20	83,97	100,43
29534	108,81	108,37	101,81	88,92	69,16	83,33	99,39
5662	108,74	108,11	101,82	88,58	69,22	83,98	100,43
5657	110,88	109,22	102,93	89,71	70,26	84,89	101,36

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(N)0.5 500	LE(N)0.5 1k	LE(N)0.5 2k	LE(N)0.5 4k	LE(N)0.5 8k	LE(N)1.0 63	LE(N)1.0 125
5651	104,23	106,48	105,61	100,25	87,59	55,59	66,99
29533	108,90	108,29	106,49	100,66	87,77	55,59	66,99
29533	108,90	108,27	106,47	100,64	87,75	55,59	66,99
29533	108,89	108,25	106,46	100,63	87,74	55,59	66,99
29533	108,97	108,37	106,56	101,08	88,33	55,59	66,99
29533	108,97	108,37	106,56	101,08	88,33	55,59	66,99
29533	104,23	106,48	105,61	100,25	87,59	55,59	66,99
5654	--	--	--	--	--	--	--
5655	--	--	--	--	--	--	--
5656	--	--	--	--	--	--	--
5652	104,23	106,48	105,61	100,25	87,59	55,59	66,99
5652	103,98	106,31	105,49	99,71	86,89	55,59	66,99
5652	108,89	108,26	106,46	100,63	87,74	55,59	66,99
5663	104,89	107,15	106,17	100,49	87,27	49,06	60,46
5658	104,88	107,13	106,16	100,47	87,25	49,06	60,46
5658	104,89	107,15	106,17	100,49	87,27	49,06	60,46
5657	109,94	109,46	107,53	102,58	89,70	49,06	60,46
5657	109,92	109,30	107,34	102,14	89,15	49,06	60,46
5657	109,91	109,22	107,24	101,88	88,81	49,06	60,46
5657	109,91	109,22	107,24	101,88	88,81	49,06	60,46
5657	109,82	109,10	107,13	101,42	88,15	49,06	60,46
5657	104,88	107,13	106,16	100,47	87,25	49,06	60,46
29534	104,23	106,48	105,61	100,25	87,59	55,59	66,99
5662	104,89	107,15	106,17	100,49	87,27	49,06	60,46
5657	109,94	109,57	107,67	102,85	90,04	49,06	60,46

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(N)1.0 250	LE(N)1.0 500	LE(N)1.0 1k	LE(N)1.0 2k	LE(N)1.0 4k	LE(N)1.0 8k	LE(N)2.0 63
5651	75,91	79,72	79,42	79,06	78,46	74,06	52,59
29533	75,91	79,72	79,42	79,06	78,46	74,06	52,59
29533	75,91	79,72	79,42	79,06	78,46	74,06	52,59
29533	75,91	79,72	79,42	79,06	78,46	74,06	52,59
29533	75,91	79,72	79,42	79,06	78,46	74,06	52,59
29533	75,91	79,72	79,42	79,06	78,46	74,06	52,59
29533	75,91	79,72	79,42	79,06	78,46	74,06	52,59
5654	--	--	--	--	--	--	--
5655	--	--	--	--	--	--	--
5656	--	--	--	--	--	--	--
5652	75,91	79,72	79,42	79,06	78,46	74,06	52,59
5652	75,91	79,72	79,42	79,06	78,46	74,06	52,59
5652	75,91	79,72	79,42	79,06	78,46	74,06	52,59
5663	69,38	73,19	72,89	72,53	71,93	67,53	46,06
5658	69,38	73,19	72,89	72,53	71,93	67,53	46,06
5658	69,38	73,19	72,89	72,53	71,93	67,53	46,06
5657	69,38	73,19	72,89	72,53	71,93	67,53	46,06
5657	69,38	73,19	72,89	72,53	71,93	67,53	46,06
5657	69,38	73,19	72,89	72,53	71,93	67,53	46,06
5657	69,38	73,19	72,89	72,53	71,93	67,53	46,06
5657	69,38	73,19	72,89	72,53	71,93	67,53	46,06
29534	75,91	79,72	79,42	79,06	78,46	74,06	52,59
5662	69,38	73,19	72,89	72,53	71,93	67,53	46,06
5657	69,38	73,19	72,89	72,53	71,93	67,53	46,06

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(N)2.0 125	LE(N)2.0 250	LE(N)2.0 500	LE(N)2.0 1k	LE(N)2.0 2k	LE(N)2.0 4k	LE(N)2.0 8k
5651	63,99	72,91	76,72	76,42	76,06	75,46	71,06
29533	63,99	72,91	76,72	76,42	76,06	75,46	71,06
29533	63,99	72,91	76,72	76,42	76,06	75,46	71,06
29533	63,99	72,91	76,72	76,42	76,06	75,46	71,06
29533	63,99	72,91	76,72	76,42	76,06	75,46	71,06
29533	63,99	72,91	76,72	76,42	76,06	75,46	71,06
29533	63,99	72,91	76,72	76,42	76,06	75,46	71,06
5654	--	--	--	--	--	--	--
5655	--	--	--	--	--	--	--
5656	--	--	--	--	--	--	--
5652	63,99	72,91	76,72	76,42	76,06	75,46	71,06
5652	63,99	72,91	76,72	76,42	76,06	75,46	71,06
5652	63,99	72,91	76,72	76,42	76,06	75,46	71,06
5663	57,46	66,38	70,19	69,89	69,53	68,93	64,53
5658	57,46	66,38	70,19	69,89	69,53	68,93	64,53
5658	57,46	66,38	70,19	69,89	69,53	68,93	64,53
5657	57,46	66,38	70,19	69,89	69,53	68,93	64,53
5657	57,46	66,38	70,19	69,89	69,53	68,93	64,53
5657	57,46	66,38	70,19	69,89	69,53	68,93	64,53
5657	57,46	66,38	70,19	69,89	69,53	68,93	64,53
5657	57,46	66,38	70,19	69,89	69,53	68,93	64,53
29534	63,99	72,91	76,72	76,42	76,06	75,46	71,06
5662	57,46	66,38	70,19	69,89	69,53	68,93	64,53
5657	57,46	66,38	70,19	69,89	69,53	68,93	64,53

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(N)5.0 63	LE(N)5.0 125	LE(N)5.0 250	LE(N)5.0 500	LE(N)5.0 1k	LE(N)5.0 2k	LE(N)5.0 4k
5651	51,75	61,75	69,75	71,75	70,75	71,75	71,75
29533	51,75	61,75	69,75	71,75	70,75	71,75	71,75
29533	51,75	61,75	69,75	71,75	70,75	71,75	71,75
29533	51,75	61,75	69,75	71,75	70,75	71,75	71,75
29533	51,75	61,75	69,75	71,75	70,75	71,75	71,75
29533	51,75	61,75	69,75	71,75	70,75	71,75	71,75
5654	--	--	--	--	--	--	--
5655	--	--	--	--	--	--	--
5656	--	--	--	--	--	--	--
5652	51,75	61,75	69,75	71,75	70,75	71,75	71,75
5652	51,75	61,75	69,75	71,75	70,75	71,75	71,75
5652	51,75	61,75	69,75	71,75	70,75	71,75	71,75
5663	45,22	55,22	63,22	65,22	64,22	65,22	65,22
5658	45,22	55,22	63,22	65,22	64,22	65,22	65,22
5658	45,22	55,22	63,22	65,22	64,22	65,22	65,22
5657	45,22	55,22	63,22	65,22	64,22	65,22	65,22
5657	45,22	55,22	63,22	65,22	64,22	65,22	65,22
5657	45,22	55,22	63,22	65,22	64,22	65,22	65,22
5657	45,22	55,22	63,22	65,22	64,22	65,22	65,22
5657	45,22	55,22	63,22	65,22	64,22	65,22	65,22
29534	51,75	61,75	69,75	71,75	70,75	71,75	71,75
5662	45,22	55,22	63,22	65,22	64,22	65,22	65,22
5657	45,22	55,22	63,22	65,22	64,22	65,22	65,22

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(N)5.0 8k	LE(N)Br 63	LE(N)Br 125	LE(N)Br 250	LE(N)Br 500	LE(N)Br 1k	LE(N)Br 2k	LE(N)Br 4k
5651	66,75	--	--	--	--	--	--	--
29533	66,75	--	--	--	--	--	--	--
29533	66,75	--	--	--	--	--	--	--
29533	66,75	--	--	--	--	--	--	--
29533	66,75	--	--	--	--	--	--	--
29533	66,75	--	--	--	--	--	--	--
29533	66,75	--	--	--	--	--	--	--
29533	66,75	--	--	--	--	--	--	--
5654	--	--	--	--	--	--	--	--
5655	--	--	--	--	--	--	--	--
5656	--	--	--	--	--	--	--	--
5652	66,75	--	--	--	--	--	--	--
5652	66,75	--	--	--	--	--	--	--
5652	66,75	--	--	--	--	--	--	--
5663	60,22	--	--	--	--	--	--	--
5658	60,22	--	--	--	--	--	--	--
5658	60,22	--	--	--	--	--	--	--
5657	60,22	--	--	--	--	--	--	--
5657	60,22	--	--	--	--	--	--	--
5657	60,22	--	--	--	--	--	--	--
5657	60,22	--	--	--	--	--	--	--
5657	60,22	--	--	--	--	--	--	--
29534	66,75	--	--	--	--	--	--	--
5662	60,22	--	--	--	--	--	--	--
5657	60,22	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(N)Br	8k	LE(P4)0.0 63	LE(P4)0.0 125	LE(P4)0.0 250	LE(P4)0.0 500	LE(P4)0.0 1k	LE(P4)0.0 2k
5651	--	--	--	--	--	--	--	--
29533	--	--	--	--	--	--	--	--
29533	--	--	--	--	--	--	--	--
29533	--	--	--	--	--	--	--	--
29533	--	--	--	--	--	--	--	--
29533	--	--	--	--	--	--	--	--
29533	--	--	--	--	--	--	--	--
5654	--	--	--	--	--	--	--	--
5655	--	--	--	--	--	--	--	--
5656	--	--	--	--	--	--	--	--
5652	--	--	--	--	--	--	--	--
5652	--	--	--	--	--	--	--	--
5652	--	--	--	--	--	--	--	--
5663	--	--	--	--	--	--	--	--
5658	--	--	--	--	--	--	--	--
5658	--	--	--	--	--	--	--	--
5657	--	--	--	--	--	--	--	--
5657	--	--	--	--	--	--	--	--
5657	--	--	--	--	--	--	--	--
5657	--	--	--	--	--	--	--	--
5657	--	--	--	--	--	--	--	--
5657	--	--	--	--	--	--	--	--
29534	--	--	--	--	--	--	--	--
5662	--	--	--	--	--	--	--	--
5657	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(P4)0.0 4k	LE(P4)0.0 8k	LE(P4)0.5 63	LE(P4)0.5 125	LE(P4)0.5 250	LE(P4)0.5 500	LE(P4)0.5 1k
5651	--	--	--	--	--	--	--
29533	--	--	--	--	--	--	--
29533	--	--	--	--	--	--	--
29533	--	--	--	--	--	--	--
29533	--	--	--	--	--	--	--
29533	--	--	--	--	--	--	--
29533	--	--	--	--	--	--	--
5654	--	--	--	--	--	--	--
5655	--	--	--	--	--	--	--
5656	--	--	--	--	--	--	--
5652	--	--	--	--	--	--	--
5652	--	--	--	--	--	--	--
5652	--	--	--	--	--	--	--
5663	--	--	--	--	--	--	--
5658	--	--	--	--	--	--	--
5658	--	--	--	--	--	--	--
5657	--	--	--	--	--	--	--
5657	--	--	--	--	--	--	--
5657	--	--	--	--	--	--	--
5657	--	--	--	--	--	--	--
5657	--	--	--	--	--	--	--
29534	--	--	--	--	--	--	--
5662	--	--	--	--	--	--	--
5657	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(P4)0.5 2k	LE(P4)0.5 4k	LE(P4)0.5 8k	LE(P4)1.0 63	LE(P4)1.0 125	LE(P4)1.0 250	LE(P4)1.0 500
5651	--	--	--	--	--	--	--
29533	--	--	--	--	--	--	--
29533	--	--	--	--	--	--	--
29533	--	--	--	--	--	--	--
29533	--	--	--	--	--	--	--
29533	--	--	--	--	--	--	--
29533	--	--	--	--	--	--	--
5654	--	--	--	--	--	--	--
5655	--	--	--	--	--	--	--
5656	--	--	--	--	--	--	--
5652	--	--	--	--	--	--	--
5652	--	--	--	--	--	--	--
5652	--	--	--	--	--	--	--
5663	--	--	--	--	--	--	--
5658	--	--	--	--	--	--	--
5658	--	--	--	--	--	--	--
5657	--	--	--	--	--	--	--
5657	--	--	--	--	--	--	--
5657	--	--	--	--	--	--	--
5657	--	--	--	--	--	--	--
5657	--	--	--	--	--	--	--
29534	--	--	--	--	--	--	--
5662	--	--	--	--	--	--	--
5657	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(P4)1.0 1k	LE(P4)1.0 2k	LE(P4)1.0 4k	LE(P4)1.0 8k	LE(P4)2.0 63	LE(P4)2.0 125	LE(P4)2.0 250
5651	--	--	--	--	--	--	--
29533	--	--	--	--	--	--	--
29533	--	--	--	--	--	--	--
29533	--	--	--	--	--	--	--
29533	--	--	--	--	--	--	--
29533	--	--	--	--	--	--	--
29533	--	--	--	--	--	--	--
5654	--	--	--	--	--	--	--
5655	--	--	--	--	--	--	--
5656	--	--	--	--	--	--	--
5652	--	--	--	--	--	--	--
5652	--	--	--	--	--	--	--
5652	--	--	--	--	--	--	--
5663	--	--	--	--	--	--	--
5658	--	--	--	--	--	--	--
5658	--	--	--	--	--	--	--
5657	--	--	--	--	--	--	--
5657	--	--	--	--	--	--	--
5657	--	--	--	--	--	--	--
5657	--	--	--	--	--	--	--
5657	--	--	--	--	--	--	--
29534	--	--	--	--	--	--	--
5662	--	--	--	--	--	--	--
5657	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(P4)2.0 500	LE(P4)2.0 1k	LE(P4)2.0 2k	LE(P4)2.0 4k	LE(P4)2.0 8k	LE(P4)5.0 63	LE(P4)5.0 125
5651	--	--	--	--	--	--	--
29533	--	--	--	--	--	--	--
29533	--	--	--	--	--	--	--
29533	--	--	--	--	--	--	--
29533	--	--	--	--	--	--	--
29533	--	--	--	--	--	--	--
29533	--	--	--	--	--	--	--
29533	--	--	--	--	--	--	--
5654	--	--	--	--	--	--	--
5655	--	--	--	--	--	--	--
5656	--	--	--	--	--	--	--
5652	--	--	--	--	--	--	--
5652	--	--	--	--	--	--	--
5652	--	--	--	--	--	--	--
5663	--	--	--	--	--	--	--
5658	--	--	--	--	--	--	--
5658	--	--	--	--	--	--	--
5657	--	--	--	--	--	--	--
5657	--	--	--	--	--	--	--
5657	--	--	--	--	--	--	--
5657	--	--	--	--	--	--	--
5657	--	--	--	--	--	--	--
29534	--	--	--	--	--	--	--
5662	--	--	--	--	--	--	--
5657	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(P4)5.0 250	LE(P4)5.0 500	LE(P4)5.0 1k	LE(P4)5.0 2k	LE(P4)5.0 4k	LE(P4)5.0 8k	LE(P4)Br 63
5651	--	--	--	--	--	--	--
29533	--	--	--	--	--	--	--
29533	--	--	--	--	--	--	--
29533	--	--	--	--	--	--	--
29533	--	--	--	--	--	--	--
29533	--	--	--	--	--	--	--
29533	--	--	--	--	--	--	--
29533	--	--	--	--	--	--	--
5654	--	--	--	--	--	--	--
5655	--	--	--	--	--	--	--
5656	--	--	--	--	--	--	--
5652	--	--	--	--	--	--	--
5652	--	--	--	--	--	--	--
5652	--	--	--	--	--	--	--
5663	--	--	--	--	--	--	--
5658	--	--	--	--	--	--	--
5658	--	--	--	--	--	--	--
5657	--	--	--	--	--	--	--
5657	--	--	--	--	--	--	--
5657	--	--	--	--	--	--	--
5657	--	--	--	--	--	--	--
5657	--	--	--	--	--	--	--
29534	--	--	--	--	--	--	--
5662	--	--	--	--	--	--	--
5657	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(P4)Br 125	LE(P4)Br 250	LE(P4)Br 500	LE(P4)Br 1k	LE(P4)Br 2k	LE(P4)Br 4k	LE(P4)Br 8k
5651	--	--	--	--	--	--	--
29533	--	--	--	--	--	--	--
29533	--	--	--	--	--	--	--
29533	--	--	--	--	--	--	--
29533	--	--	--	--	--	--	--
29533	--	--	--	--	--	--	--
29533	--	--	--	--	--	--	--
29533	--	--	--	--	--	--	--
5654	--	--	--	--	--	--	--
5655	--	--	--	--	--	--	--
5656	--	--	--	--	--	--	--
5652	--	--	--	--	--	--	--
5652	--	--	--	--	--	--	--
5652	--	--	--	--	--	--	--
5663	--	--	--	--	--	--	--
5658	--	--	--	--	--	--	--
5658	--	--	--	--	--	--	--
5657	--	--	--	--	--	--	--
5657	--	--	--	--	--	--	--
5657	--	--	--	--	--	--	--
5657	--	--	--	--	--	--	--
5657	--	--	--	--	--	--	--
5657	--	--	--	--	--	--	--
29534	--	--	--	--	--	--	--
5662	--	--	--	--	--	--	--
5657	--	--	--	--	--	--	--

BIJLAGE

5. REKENRESULTATEN REKENMODEL SPOORLIJN

Gemeente Moerdijk
Bestemmingsplan Kasteeltuin te Zevenbergen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Rapport: Resultatentabel
Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
32352_A	GPP = 68,5	4,00	63,7	63,4	59,4	67,2
32353_A	GPP = 68,1	4,00	64,2	64,0	60,0	67,7
32354_A	GPP = 67,5	4,00	65,5	65,3	61,2	69,0
32355_A	GPP = 68,1	4,00	49,3	49,0	45,1	52,9
32356_A	GPP = 67,4	4,00	65,0	64,8	60,7	68,5
32357_A	GPP = 67,5	4,00	60,7	60,5	56,5	64,3
32358_A	GPP = 67,5	4,00	--	--	--	--
32359_A	GPP = 63,6	4,00	66,2	66,0	62,1	69,8
32360_A	GPP = 65,9	4,00	63,3	63,1	59,2	66,9
32361_A	GPP = 60,2	4,00	62,3	61,9	58,2	65,9
32362_A	GPP = 64,9	4,00	61,5	61,3	57,5	65,2
32363_A	GPP = 58,7	4,00	60,7	60,3	56,6	64,3
32364_A	GPP = 65,4	4,00	61,2	60,9	57,0	64,7
32365_A	GPP = 65,8	4,00	56,7	56,3	52,5	60,2
Bm 1_A	Blok midden bestaand	1,50	37,8	37,6	33,8	41,5
Bm 1_B	Blok midden bestaand	4,50	41,1	40,8	37,1	44,7
Bm 1_C	Blok midden bestaand	7,50	43,2	43,0	39,2	46,9
Bn 1_A	Blok noord bestaand	1,50	38,6	38,4	34,6	42,2
Bn 1_B	Blok noord bestaand	4,50	41,4	41,2	37,4	45,1
Bn 1_C	Blok noord bestaand	7,50	43,7	43,5	39,6	47,3
Bz 1_A	Blok zuid bestaand	1,50	39,1	38,9	35,1	42,8
Bz 1_B	Blok zuid bestaand	4,50	42,1	41,9	38,1	45,8
Bz 1_C	Blok zuid bestaand	7,50	43,8	43,6	39,8	47,5
Overig 1_A	Stationstraat 12	1,50	40,6	40,4	36,5	44,3
Overig 1_B	Stationstraat 12	4,50	43,3	43,1	39,2	46,9
Overig 2_A	Stationstraat 18	1,50	39,4	39,2	35,4	43,1
Overig 2_B	Stationstraat 18	4,50	42,6	42,3	38,6	46,2
Overig 3_A	Stationstraat 24	1,50	41,0	40,9	37,0	44,7
Overig 3_B	Stationstraat 24	4,50	44,3	44,1	40,2	47,9
Overig 4_A	Stationstraat 28	1,50	39,3	39,1	35,3	43,0
Overig 4_B	Stationstraat 28	4,50	43,0	42,9	39,1	46,7
Overig 5_A	Neerhofseweg 5	1,50	34,4	34,2	30,4	38,1
Overig 5_B	Neerhofseweg 5	4,50	37,6	37,4	33,6	41,3
R1_A	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel	1,50	44,2	44,0	40,1	47,8
R1_B	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel	4,50	49,1	48,9	45,0	52,7
R1_C	Kasteeltuin nieuw 1 voorgevel	7,50	51,3	51,2	47,3	55,0
R10_A	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel	1,50	32,3	32,1	28,3	36,0
R10_B	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel	4,50	35,3	35,1	31,3	39,0
R10_C	Kasteeltuin nieuw 5 achtergevel	7,50	37,9	37,7	33,9	41,6
R2_A	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel	1,50	44,0	43,9	39,9	47,7
R2_B	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel	4,50	46,8	46,6	42,7	50,4
R2_C	Kasteeltuin nieuw 2 voorgevel	7,50	49,3	49,1	45,3	53,0
R3_A	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel	1,50	39,1	38,9	35,0	42,7
R3_B	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel	4,50	43,6	43,4	39,6	47,3
R3_C	Kasteeltuin nieuw 3 voorgevel	7,50	47,3	47,1	43,3	51,0
R4_A	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel	1,50	39,6	39,4	35,6	43,3
R4_B	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel	4,50	45,0	44,8	40,9	48,6
R4_C	Kasteeltuin nieuw 4 voorgevel	7,50	47,6	47,4	43,5	51,2
R5_A	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel	1,50	37,7	37,6	33,7	41,4
R5_B	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel	4,50	42,3	42,2	38,4	46,0
R5_C	Kasteeltuin nieuw 5 voorgevel	7,50	45,7	45,5	41,6	49,3
R6_A	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel	1,50	35,0	34,8	31,0	38,7
R6_B	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel	4,50	38,0	37,8	34,0	41,7
R6_C	Kasteeltuin nieuw 1 achtergevel	7,50	41,8	41,6	37,7	45,4
R7_A	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel	1,50	35,0	34,8	31,0	38,7
R7_B	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel	4,50	38,0	37,8	34,0	41,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Kasteeltuin railverkeerslawaai
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
R7_C	Kasteeltuin nieuw 2 achtergevel	7,50	42,6	42,4	38,5	46,2
R8_A	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel	1,50	33,9	33,7	29,9	37,5
R8_B	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel	4,50	36,8	36,6	32,8	40,4
R8_C	Kasteeltuin nieuw 3 achtergevel	7,50	40,5	40,3	36,4	44,1
R9_A	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel	1,50	33,2	33,0	29,2	36,8
R9_B	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel	4,50	36,3	36,0	32,3	39,9
R9_C	Kasteeltuin nieuw 4 achtergevel	7,50	39,2	39,0	35,1	42,8
SM1_A	Santa Maria oostgevel	1,50	38,8	38,6	34,7	42,4
SM1_B	Santa Maria oostgevel	5,00	41,6	41,3	37,5	45,2
SM1_C	Santa Maria oostgevel	7,50	43,5	43,3	39,4	47,1
SM2_A	Santa Maria noordgevel	1,50	30,9	30,7	26,8	34,5
SM2_B	Santa Maria noordgevel	5,00	33,7	33,5	29,6	37,3
SM2_C	Santa Maria noordgevel	7,50	39,1	38,9	34,9	42,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE

6. CUMULATIE GELUID

Geluidsbelasting alle wegen, spoorlijn en industrielaawaai

Naam	Omschrijving	Hoogte	spoor		wegen		indust		Lcum	benodigd de gevelre ductie				
			L _{den}	L _{RL}	L _{den}	L _{VL}	L _{Ar,LT}	L _{Ar,LT}						
R1_A	Kt nieuw 1 voorgevel	1,50	47,8	44,0	48,4	48,4	35,4	36,4	49,9	20	25176,77	69183,1	4365,158	98725,02
R1_B	Kt nieuw 1 voorgevel	4,50	52,7	48,7	49,1	49,1	35,7	36,7	52,0	20	73536	81283,05	4677,351	159496,4
R1_C	Kt nieuw 1 voorgevel	7,50	55,0	50,9	49,3	49,3	36,3	37,3	53,3	20	121618,6	85113,8	5370,318	212102,7
R2_A	Kt nieuw 2 voorgevel	1,50	47,7	43,9	48,9	48,9	36,0	37,0	50,3	20	24632,02	77624,71	5011,872	107268,6
R2_B	Kt nieuw 2 voorgevel	4,50	50,4	46,5	49,5	49,5	36,7	37,7	51,4	20	44463,13	89125,09	5888,437	139476,7
R2_C	Kt nieuw 2 voorgevel	7,50	53,0	49,0	49,9	49,9	37,2	38,2	52,6	20	78523,56	97723,72	6606,934	182854,2
R3_A	Kt nieuw 3 voorgevel	1,50	42,7	39,2	49,5	49,5	37,2	38,2	50,2	20	8250,875	89125,09	6606,934	103982,9
R3_B	Kt nieuw 3 voorgevel	4,50	47,3	43,5	50,3	50,3	38,5	39,5	51,4	20	22568,36	107151,9	8912,509	138632,8
R3_C	Kt nieuw 3 voorgevel	7,50	51,0	47,1	50,7	50,7	39,0	40,0	52,5	20	50699,07	117489,8	10000	178188,8
R4_A	Kt nieuw 4 voorgevel	1,50	43,3	39,7	50,1	50,1	35,3	36,3	50,6	20	9408,058	102329,3	4265,795	116003,2
R4_B	Kt nieuw 4 voorgevel	4,50	48,6	44,8	51,2	51,2	36,6	37,6	52,2	20	29991,63	131825,7	5754,399	167571,7
R4_C	Kt nieuw 4 voorgevel	7,50	51,2	47,2	51,7	51,7	37,6	38,6	53,2	20	52966,34	147910,8	7244,36	208121,5
R5_A	Kt nieuw 5 voorgevel	1,50	41,4	37,9	51,7	51,7	33,1	34,1	52,0	20	6208,69	147910,8	2570,396	156689,9
R5_B	Kt nieuw 5 voorgevel	4,50	46,0	42,3	53,1	53,1	34,0	35,0	53,5	21	16982,44	204173,8	3162,278	224318,5
R5_C	Kt nieuw 5 voorgevel	7,50	49,3	45,4	53,3	53,3	35,0	36,0	54,0	21	34954,25	213796,2	3981,072	252731,5
R6_A	Kt nieuw 1 achtergevel	1,50	38,7	35,4	32,9	32,9	45,9	46,9	47,4	20	3439,537	1949,845	48977,88	54367,26
R6_B	Kt nieuw 1 achtergevel	4,50	41,7	38,2	34,1	34,1	47,4	48,4	48,9	20	6629,793	2570,396	69183,1	78383,29
R6_C	Kt nieuw 1 achtergevel	7,50	45,4	41,7	35,1	35,1	47,8	48,8	49,7	20	14893,61	3235,937	75857,76	93987,3
R7_A	Kt nieuw 2 achtergevel	1,50	38,7	35,4	35,0	35,0	46,4	47,4	47,9	20	3439,537	3162,278	54954,09	61555,9
R7_B	Kt nieuw 2 achtergevel	4,50	41,6	38,1	35,8	35,8	47,9	48,9	49,4	20	6486,344	3801,894	77624,71	87912,95
R7_C	Kt nieuw 2 achtergevel	7,50	46,2	42,5	36,7	36,7	48,3	49,3	50,3	20	17741,89	4677,351	85113,8	107533,1
R8_A	Kt nieuw 3 achtergevel	1,50	37,5	34,2	37,0	37,0	46,5	47,5	48,1	20	2645,453	5011,872	56234,13	63891,46
R8_B	Kt nieuw 3 achtergevel	4,50	40,4	37,0	37,9	37,9	48,0	49,0	49,6	20	4988,845	6165,95	79432,82	90587,62
R8_C	Kt nieuw 3 achtergevel	7,50	44,1	40,5	38,8	38,8	48,4	49,4	50,2	20	11207,27	7585,776	87096,36	105889,4
R9_A	Kt nieuw 4 achtergevel	1,50	36,8	33,6	38,3	38,3	46,3	47,3	48,0	20	2269,865	6760,83	53703,18	62733,87
R9_B	Kt nieuw 4 achtergevel	4,50	39,9	36,5	39,5	39,5	47,7	48,7	49,4	20	4471,982	8912,509	74131,02	87515,52
R9_C	Kt nieuw 4 achtergevel	7,50	42,8	39,3	40,6	40,6	48,2	49,2	50,1	20	8433,348	11481,54	83176,38	103091,3
R10_A	Kt nieuw 5 achtergevel	1,50	36,0	32,8	39,0	39,0	45,3	46,3	47,2	20	1905,461	7943,282	42657,95	52506,69
R10_B	Kt nieuw 5 achtergevel	4,50	39,0	35,7	40,4	40,4	46,7	47,7	48,7	20	3672,823	10964,78	58884,37	73521,97
R10_C	Kt nieuw 5 achtergevel	7,50	41,6	38,1	41,7	41,7	47,3	48,3	49,5	20	6486,344	14791,08	67608,3	88885,73

BIJLAGE

7. MODELPLOT



