

Bezoekadres:
Hoofdweg 76
3067 GH Rotterdam
Postadres:
Hoofdweg 76
3067 GH Rotterdam

T +31 (0)88-5152505
E info@cauberg Huygen.nl
W <http://www.cauberg Huygen.nl>

K.V.K. 58792562
IBAN NL71RABO0112075584

**Loswal Zoutmansweg te Reeuwijk;
akoestisch onderzoek industrielawaai**

Datum **7 juli 2022**
Referentie **08797-56350-03**

Referentie 08797-56350-03
Rapporttitel Loswal Zoutmansweg te Reeuwijk;
akoestisch onderzoek industrielawaai

Datum 7 juli 2022

Opdrachtgever Gemeente Bodengraven-Reeuwijk
Openbare werken
Postbus 401
2410 AK Bodegraven
Contactpersoon De heer S. Jongeneel

Behandeld door De heer ir. T.H.M. Houterman
De heer ir. K. Scholts
Cauberg Huygen B.V.
Bezoekadres:
Hoofdweg 76
3067 GH Rotterdam
Postadres:
Hoofdweg 76
3067 GH Rotterdam
Telefoon 088-5152505

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Geluidvoorschriften	5
2.1	Activiteitenbesluit	5
2.2	VNG-publicatie	6
2.2.1	Toetsingswaarden	6
2.3	Gehanteerde grenswaarden voor inrichtingsgebonden verkeer	6
2.4	Methode Miedema	7
3	Invoergegevens	8
3.1	Representatieve bedrijfssituatie	8
3.2	Objecten	8
3.3	Rekenpunten	8
3.4	Geluidbronnen	9
4	Rekenresultaten	10
4.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$)	10
4.2	Maximale geluidniveaus (L_{Amax})	10
4.2.1	Maatregelen	11
4.3	Inrichtingsgebonden verkeer	12
4.4	Methode Miedema	12
5	Conclusie	13

Figuren

Figuur 1 **Overzicht rekenmodel**

Bijlagen

Bijlage I **Situatie tekening**
Bijlage II **Invoergegevens rekenmodel**
Bijlage III **Rekenresultaten**

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Bodengraven-Reeuwijk is door Cauberg Huygen B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de activiteiten naar een nieuwe loswal ter plaatse van de Zoutmansweg te Reeuwijk.

De aanleiding van het onderzoek is het verzoek van de Omgevingsdienst Midden-Holland. Het onderzoek moet inzicht geven of een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd. Het akoestisch onderzoek moet de geluidemissie van laad-/loswerkzaamheden en overige werkzaamheden inzichtelijk maken van de projectlocatie 'loswal Zoutmansweg' en de geluidbelasting daarvan op de maatgevende woningen in de omgeving.

Om inzichtelijk te maken of een goed woon- en leefklimaat gewaarborgd wordt, zal worden getoetst aan het Activiteitenbesluit. Echter zijn laad- en losactiviteiten voor de piekniveaus uitgesloten van toetsing in de dagperiode. Aangezien de hoofdactiviteiten laad- en losactiviteiten betreft zijn de piekniveaus wel inzichtelijk gemaakt.

Het onderzoek is overeenkomstig artikel 1.11, negende lid van het Activiteitenbesluit milieubeheer uitgevoerd conform de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999'.

2 Geluidvoorschriften

2.1 Activiteitenbesluit

De werkzaamheden binnen de inrichting betreft het laden en lossen van boten. Hierdoor valt de inrichting onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Van belang is artikel 2.17, eerste lid. Artikel 2.17, eerste lid, onderdeel b geeft aan dat de laad- en losactiviteiten uitgesloten zijn van toetsing in de dagperiode. Aangezien het enkel om laad- en losactiviteiten gaat en er inzichtelijk gemaakt dient te worden of een goed woon- en leefklimaat gewaarborgd wordt zal de geluidemissie van de laad- en losactiviteiten getoetst worden aan de eisen uit het Activiteitenbesluit.

Artikel 2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

- a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	Grenswaarden [dB(A)]		
	Dag 07.00-19.00	Avond 19.00-23.00	Nacht 23.00-07.00
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50	45	40
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35	30	25
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70	65	60
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55	50	45

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
- d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
- e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten; en
- f. de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezondeerd industrieterrein.

2.2 VNG-publicatie

De VNG-publicatie “Handreiking bedrijven en milieuzonering” is een algemeen geaccepteerd instrument om na te gaan of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening in situaties waar bedrijven dicht bij woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen worden voorzien of andersom. In voorliggend rapport is gebruik gemaakt van de versie uit 2009. De VNG-publicatie geeft richtafstanden per bedrijfscategorie. De afstanden worden gegeven voor een aantal milieuaspecten met name geur, stof, geluid en gevaar. De afstanden gelden tussen de perceelgrens van het bedrijf en de gevels van geluidgevoelige bestemmingen in een rustige woonwijk. Indien deze afstanden gerespecteerd worden dan is er sprake van een goede ruimtelijke ordening. Indien een van deze afstanden niet gerespecteerd wordt dan is nader onderzoek nodig om na te gaan of voldaan kan worden aan de wet- en regelgeving. Door de specifieke situatie kan het toch mogelijk zijn dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

2.2.1 Toetsingswaarden

In de VNG-publicatie is aangegeven op welke wijze de toetsing op het aspect geluid dient plaats te vinden, indien niet aan de richtafstand voldaan wordt, volgt stap 2 uit de VNG publicatie:

Stap 2: Het realiseren van de woningen op kortere afstand dan de richtafstanden is mogelijk indien de geluidbelasting ter plaatse van deze geluidgevoelige bestemmingen voldoet aan de richtwaarde uit tabel 2.2.

Stap 3: Wanneer bij stap 2 niet aan de richtwaarden voldaan kan worden, dan kan de gemeente ter plaatse van de woningen een hogere geluidbelasting toestaan tot de grenswaarden uit tabel 2.1 indien maatregelen om de geluidbelasting te verlagen niet wenselijk of haalbaar zijn.

Tabel 2.1: Richt- en grenswaarden in dB(A) tijdens etmaalperiode

Beoordelingsgrootheid	Conform stap 2		Conform stap 3	
	‘rustige woonwijk’	‘gemengd gebied’	‘rustige woonwijk’	‘gemengd gebied’
Directe hinder				
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$)	45	50	50	55
Maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$)	65	70	70	70*
Indirecte hinder				
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$)	50	50	50	65

Toelichting tabel 2.1:

*: exclusief de bijdrage van arriverend en vertrekkend verkeer

2.3 Gehanteerde grenswaarden voor inrichtingsgebonden verkeer

Het inrichtingsgebonden verkeer (het verkeer op de openbare weg) van en naar de inrichting wordt beoordeeld volgens de ‘Circulaire inzake geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de Wet milieubeheer d.d. 29 februari 1996’.

Conform deze circulaire dienen de geluidniveaus veroorzaakt door wegverkeersbewegingen, van en naar de inrichting, separaat van de geluidniveaus vanwege de inrichting zelf te worden berekend, mits akoestisch herkenbaar.

Hierbij wordt uitsluitend een maximum gesteld aan de gemiddelde geluidniveaus in een etmaal. Bij vergunningverlening kan worden uitgegaan van de voorkeursgrenswaarde (L_{Aeq}) van 50 dB(A) etmaalwaarde.

2.4 Methode Miedema

Gemeenten hanteren in sommige gevallen de zogenoemde "methode Miedema" om de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid op (gevels van) geluidgevoelige bestemmingen te bepalen om een goede afweging te maken in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

In de "methode Miedema" wordt de geluidbelasting geclassificeerd en beoordeeld op basis van klassen van 5 dB, zie onderstaande tabel.

Geluidklasse	Beoordeling
< 50 dB	Goed
50 - 55 dB	Redelijk
55 - 60 dB	Matig
60 - 65 dB	Tamelijk slecht
65 - 70 dB	Slecht
> 70 dB	Zeer slecht

3 Invoergegevens

Ten behoeve van de berekening van de geluidimmissie is een rekenmodel opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu versie 2022.1 van DGMR. Het rekenmodel is gebaseerd op de volgende informatie:

- De geluidvermogenenniveaus van de geluidbronnen zijn bepaald op basis van eerder uitgevoerde onderzoeken en bureau-ervaringscijfers op basis van metingen elders bij gelijksoortige bedrijven.
- Schetsplan Loswal Zoutmansweg Reeuwijk d.d. 7 maart 2022, tekeningen zijn bijgevoegd in bijlage I.
- Het rapport "Bedrijfswoning restaurant bij plan Elfhoeven te Reeuwijk; akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï" d.d. 26 september 2019 met referentienummer 01967-49054-02v2.

3.1 Representatieve bedrijfssituatie

De nieuwe loswal wordt gesitueerd lands de Zoutmansweg te Reeuwijk. De aan- en afvoer van materialen zal afhankelijk zijn van de vraag en het verwachte gebruik zal daardoor zeer wisselvallig zijn. In de worst case scenario zal er maximaal 8 keer per dag een vrachtwagen materialen aanleveren. De materialen zullen door een mobiele kraan worden overgeslagen in een klaarliggende duwboot. De loswal is enkel tussen 10:00 en 19:00 in gebruik.

Voor het laden en lossen van de duwboot zal het voornamelijk gaan om pallets met bouwmaterialen. Het zal mogelijk kunnen zijn dat er ook staal op staal wordt overgeslagen. In het rekenmodel is uitgegaan van een worst case piekniveau en is het staal op staal overslaan gemodelleerd. In de praktijk zullen de berekende piekniveaus dus naar waarschijnlijkheid niet elke dag voorkomen.

Gedurende het laagseizoen zal er ongeveer 3 tot 5 dagen per week gebruik worden gemaakt van de loswal. In de zomerperiode zal het gebruik minimaal zijn. In verband met het broedseizoen (half maart – half juli) zijn er weinig werkzaamheden en wordt er weinig gebruik gemaakt van de loswal.

3.2 Objecten

In het rekenmodel zijn alle relevante objecten en bodemgebieden van de loswal en omgeving meegenomen. De akoestisch harde bodems (bodemfactor 0,0) zijn gemodelleerd, daarnaast is er voor de tuinen van de woningen een bodemfactor van 0,7 aangehouden. Het standaardbodembodemgebied in het rekenmodel is akoestisch zacht (bodemfactor 1,0). Het rekenmodel is opgesteld om de geluidniveaus ter plaatse van de nabijgelegen woningen te bepalen. Een totaaloverzicht van het rekenmodel is weergegeven in figuur I. In bijlage II zijn de invoergegevens van het rekenmodel opgenomen.

3.3 Rekenpunten

De rekenpunten zijn gesitueerd ter plaatse van de woningen in de directe omgeving van de loswal. Aangezien de activiteiten enkel in de dagperiode plaatsvinden, bedraagt de beoordelingshoogte voor grondgebonden woningen 1,5 meter boven het maaiveld. Voor appartementen is er getoetst op de verdiepingshoogte van de appartementen.

De rekenpunten zijn weergegeven in figuur I.

3.4 Geluidbronnen

Voor de volledigheid staan in onderstaande tabellen de geluidbronnen samengevat weergegeven. De piekniveaus van de vrachtwagens zijn het ontluchten van de remlucht. Het geluidvermogen van de mobiele kraan bevat alle handelingen van de kraan voor het laden en lossen van de schepen.

Mobiele bronnen						
Bron- nr.	Bronomschrijving	Aantal voertuigbewegingen			L _w in dB(A)	
		Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur	L _{Ar,LT}	L _{Amax}
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (L_{Ar,LT}) en L_{Amax}						
M01	Vrachtwagens	8	--	--	102	106*
Indirecte hinder						
M02a	Vrachtwagens (zuid)	8	--	--	102	--**
M02b	Vrachtwagens (noord)	8	--	--	102	--**
M03	Duwboot	8	--	--	102	--**

* Voor L_{Amax} is het gemodelleerd als een puntbron

** Voor indirecte hinder wordt er niet getoetst op piekniveaus

Puntbronnen					
Bronomschrijving	Bedrijfsduren in uren			L _w in dB(A)	
	Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur	L _{Ar,LT}	L _{Amax}
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (L_{Ar,LT}) en L_{Amax}					
Mobiele kraan, laden en lossen schepen	2	--	-	96	115

4 Rekenresultaten

4.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$)

Tabel 4.1 geeft een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) voor de dag-, avond- en de nachtperiode voor de maatgevende waarneempunten. In de kolommen met een N erboven zijn de eisen volgens het Activiteitenbesluit weergegeven, in de kolommen met een Δ erboven zijn de eventuele overschrijdingen weergegeven. Bijlage III-1 geeft een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten in de rekenpunten.

Tabel 4.1: Overzicht rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Beoordelingspunt		Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A)								
Nr.	Omschrijving	Dagperiode (07.00-19.00 uur)			Avondperiode (19.00-23.00 uur)			Nachtperiode (23.00-07.00 uur)		
		B	N	Δ	B	N	Δ	B	N	Δ
T06	Zoutmansweg 88	50	50	--	--	45	--	--	40	--
T07	Zoutmansweg 88	49	50	--	--	45	--	--	40	--
T05	Zoutmansweg 88	48	50	--	--	45	--	--	40	--
T03	Zoutmansweg 86	47	50	--	--	45	--	--	40	--
T04	Zoutmansweg 86	46	50	--	--	45	--	--	40	--
T08	Zoutmansweg 90	46	50	--	--	45	--	--	40	--
T09	Zoutmansweg 92	44	50	--	--	45	--	--	40	--
T02	Zoutmansweg 84	42	50	--	--	45	--	--	40	--
T01	Zoutmansweg 84	42	50	--	--	45	--	--	40	--
BW 01	Ree (bedrijfswoning)	41	50	--	--	45	--	--	40	--
BNR2	Ree (Bouwnummer 2)	32	50	--	--	45	--	--	40	--

Uit tabel 4.1 blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ter plaatse van de geluidgevoelige bestemmingen ten hoogste 50 dB(A) gedurende de dagperiode bedraagt. Hiermee worden de gestelde eisen uit het Activiteitenbesluit niet overschreden. Aan stap 2, "rustige woonwijk", uit de VNG-publicatie wordt niet voldaan aan het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau. Wanneer bij stap 2 niet aan de richtwaarden voldaan kan worden, dan kan de gemeente ter plaatse van de woningen een hogere geluidbelasting toestaan tot de grenswaarden aan stap 3, de grenswaarde uit stap 3 worden niet overschreden.

4.2 Maximale geluidniveaus (L_{Amax})

Tabel 4.2 geeft een overzicht van de berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) in de maatgevende waarneempunten. In de kolommen met een N erboven zijn de eisen volgens het Activiteitenbesluit weergegeven, in de kolommen met een Δ erboven zijn de overschrijdingen weergegeven. Een volledig overzicht van de maximale geluidniveaus in alle gehanteerde punten is weergegeven in bijlage III-2.

Tabel 4.2: Maximale geluidniveaus (L_{Amax}) in dB(A)

Nr.	Omschrijving	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A)								
		Dagperiode (07.00-19.00 uur)			Avondperiode (19.00-23.00 uur)			Nachtperiode (23.00-07.00 uur)		
		B	N	Δ	B	N	Δ	B	N	Δ
T06	Zoutmansweg 88	76	70	--	--	65	--	--	60	--
T07	Zoutmansweg 88	75	70	--	--	65	--	--	60	--
T05	Zoutmansweg 88	74	70	--	--	65	--	--	60	--
T03	Zoutmansweg 86	73	70	--	--	65	--	--	60	--
T04	Zoutmansweg 86	72	70	--	--	65	--	--	60	--
T08	Zoutmansweg 90	72	70	--	--	65	--	--	60	--
T09	Zoutmansweg 92	70	70	--	--	65	--	--	60	--
T02	Zoutmansweg 84	69	70	--	--	65	--	--	60	--
T01	Zoutmansweg 84	69	70	--	--	65	--	--	60	--
BW 01	Ree (bedrijfswoning)	67	70	--	--	65	--	--	60	--
BNR2	Ree (Bouwnummer 2)	59	70	--	--	65	--	--	60	--

Uit tabel 4.2 blijkt dat ter plaatse van de woningen maximale geluidniveaus kunnen ontstaan van ten hoogste 76 dB(A) in de dagperiode, de eis van 70 dB(A) wordt hiermee overschreden. De maximale geluidniveaus wordt overschreden door het gebruik van de kraan tijdens de laad- en losactiviteiten. De grenswaarden uit stap 2 en stap 3 van het VNG worden ook niet behaald.

4.2.1 Maatregelen

Ter plaatse van de gevel van de woningen ontstaan overschrijdingen van het maximaal geluidniveau ten gevolge van het overslaan van staal op staal in de duwboten. Een mogelijke maatregel is het uitsluiten van het overslaan van staal op staal, wanneer dit enkel pallets met bouwmaterialen zijn of het overslaan van zand of grond zullen de piekniveaus tenminste 6 dB(A) lager liggen en wordt voldaan uit de grenswaarde uit het Activiteitenbesluit en VNG stap 3.

Een mogelijke maatregel om de piekniveaus te verlagen is het toepassen van geluidschermen. Gezien de locatie van de loswal is het vanwege stedenbouwkundige en esthetische redenen niet wenselijk om een geluidscherm te plaatsen.

Bij het verplaatsen van de loswal naar een andere locatie, zullen er overschrijdingen van de maximale piekniveaus blijven. De huidige locatie is de meest optimale locatie langs de oever vanwege het feit dat er geen woning recht tegenover de loswal staat.

Het binnenniveau van maximale piekniveaus in woningen mag ten hoogste 55 dB(A) bedragen. Dit betekent dat er een geluidwering van de gevel van tenminste 21 dB(A) behaald moet worden voor de woning aan de Zoutmansweg 88, voor de overige woningen is dit de minimale eis volgens het Bouwbesluit van 20 dB(A). Op basis van de opbouw van de gevel kan gesteld worden dat de 21 dB(A) gevelwering behaald wordt. Er is

uitgegaan van een worst case scenario, staal op staal laden, maar grotendeels van de dagen zal het piekniveau niet optreden. Daarnaast zal er gedurende een lange periode, in verband met het broedseizoen (half maart – half juli) geen piekniveaus optreden.

4.3 Inrichtingsgebonden verkeer

Ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting (verkeersaantrekkende werking) ondervinden de woningen gelegen aan de toegangsweg tot het inrichtingsterrein een geluidbelasting. Als toetsingskader met betrekking tot de geluidbelasting ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking geldt de “Circulaire Indirecte Hinder”.

Bij de berekeningen is ervan uitgegaan dat de ene helft van de voertuigen uit de ene richting komt en de andere helft uit de andere richting en weer in dezelfde richting wegrijdt.

Uit de berekeningen (zie bijlage III-3) blijkt dat het equivalente geluidniveau vanwege het verkeer van en naar de inrichting bij woningen ten hoogste 42 dB(A) bedraagt in de dagperiode. Dit betekent dat ter plaatse van alle woningen de in de Circulaire genoemde voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde wordt gerespecteerd.

4.4 Methode Miedema

Tabel 4.3 geeft een overzicht van de berekende geluidniveaus van de directe en indirecte hinder in L_{den} . In de kolommen met een C erboven geeft de classificering volgens de methode van Miedema weer. Bijlage III-1 geeft een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten in de rekenpunten. Tabel 4.3 geeft aan dat voor het grootste gedeelte de woningen een beoordeling van “goed” hebben, enkel de Zoutmansweg 88 heeft op twee beoordelingspunten een beoordeling van “redelijk”.

Tabel 4.3: Overzicht rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Beoordelingspunt		Lden	
Nr.	Omschrijving	Dagperiode (07.00-19.00 uur)	
		B	C
T06	Zoutmansweg 88	51	Redelijk
T07	Zoutmansweg 88	50	Redelijk
T05	Zoutmansweg 88	49	Goed
T03	Zoutmansweg 86	48	Goed
T04	Zoutmansweg 86	47	Goed
T08	Zoutmansweg 90	48	Goed
T09	Zoutmansweg 92	47	Goed
T02	Zoutmansweg 84	44	Goed
T01	Zoutmansweg 84	45	Goed
BW 01	Ree (bedrijfswoning)	43	Goed
BNR2	Ree (Bouwnummer 2)	35	Goed

5 Conclusie

In opdracht van de gemeente Bodengraven-Reeuwijk is door Cauberg Huygen B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de activiteiten naar een nieuwe loswal ter plaatse van de Zoutmansweg te Reeuwijk.

De aanleiding van het onderzoek is het verzoek van de Omgevingsdienst Midden-Holland. Het onderzoek moet inzicht geven of een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd. Het akoestisch onderzoek moet de geluidemissie van laad-/loswerkzaamheden en overige werkzaamheden inzichtelijk maken van de projectlocatie 'loswal Zoutmansweg' en de geluidbelasting daarvan op de maatgevende woningen in de omgeving.

Om inzichtelijk te maken of er een goed woon- en leefklimaat gewaarborgd wordt zal er worden getoetst aan het Activiteitenbesluit. Echter zijn laad- en losactiviteiten voor de piekniveaus uitgesloten van toetsing in de dagperiode. Aangezien de hoofdactiviteiten laad- en losactiviteiten betreft zijn de piekniveaus wel inzichtelijk gemaakt.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ mag volgens het Activiteitenbesluit ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen niet meer bedragen dan 50 dB(A) in de dagperiode. Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt op geen van de geluidgevoelige bestemmingen overschreden.

Het maximaal geluidniveau L_{Amax} ter plaatse van woningen mag niet meer bedragen dan 70 dB(A) in de dagperiode. Uit de rekenresultaten blijkt dat ter plaatse van de woningen maximale geluidniveaus kunnen ontstaan van ten hoogste 76 dB(A) in de dagperiode. De maximale geluidniveaus worden overschreden door het gebruik van de kraan tijdens de laad- en losactiviteiten. Formeel gezien hoeven de piekniveaus gedurende de dagperiode van laad- en losactiviteiten niet getoetst te worden. Om een goed woon- en leefklimaat te waarborgen zijn de maximale piekniveaus wel inzichtelijk gemaakt.

De overschrijdingen zullen in de worst case scenario maximaal 8 keer per dag voorkomen, daadwerkelijk zal dit minder vaak het geval zijn. Daarnaast zal er gedurende het laagseizoen ongeveer 3 tot 5 dagen per week gebruik worden gemaakt van de loswal. In de zomerperiode zal de het gebruik minimaal zijn. In verband met het broedseizoen (half maart – half juli) zijn er weinig werkzaamheden die van de loswal gebruik gaan maken.

Ter plaatse van alle woningen wordt voldaan aan de in de Circulaire genoemde voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

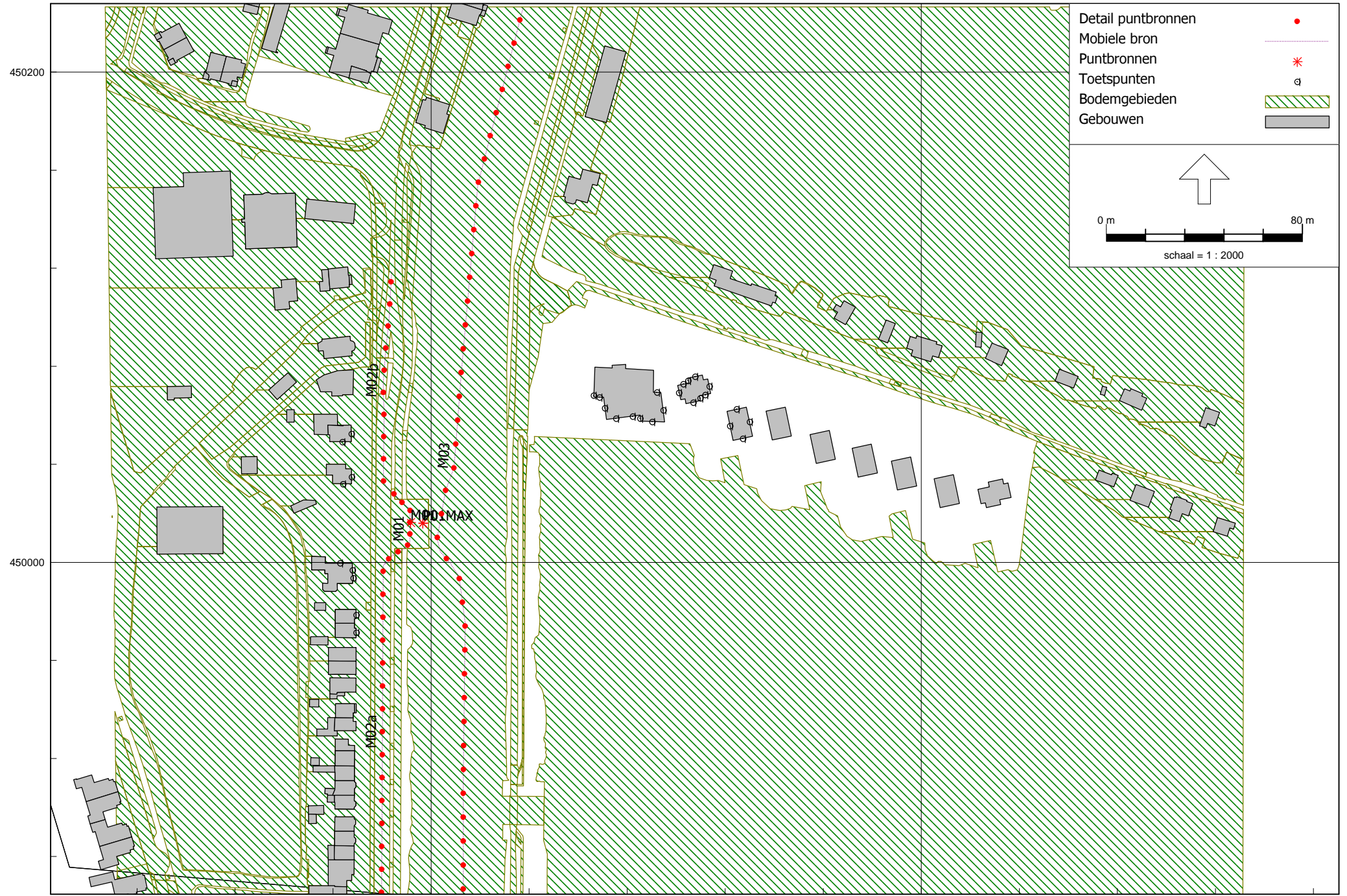
Volgens de beoordeling Miedema heeft ter plaatse van de Zoutmansweg op twee beoordelingspunten een beoordeling van "redelijk". Verder hebben alle overige beoordelingspunten een beoordeling van "goed".

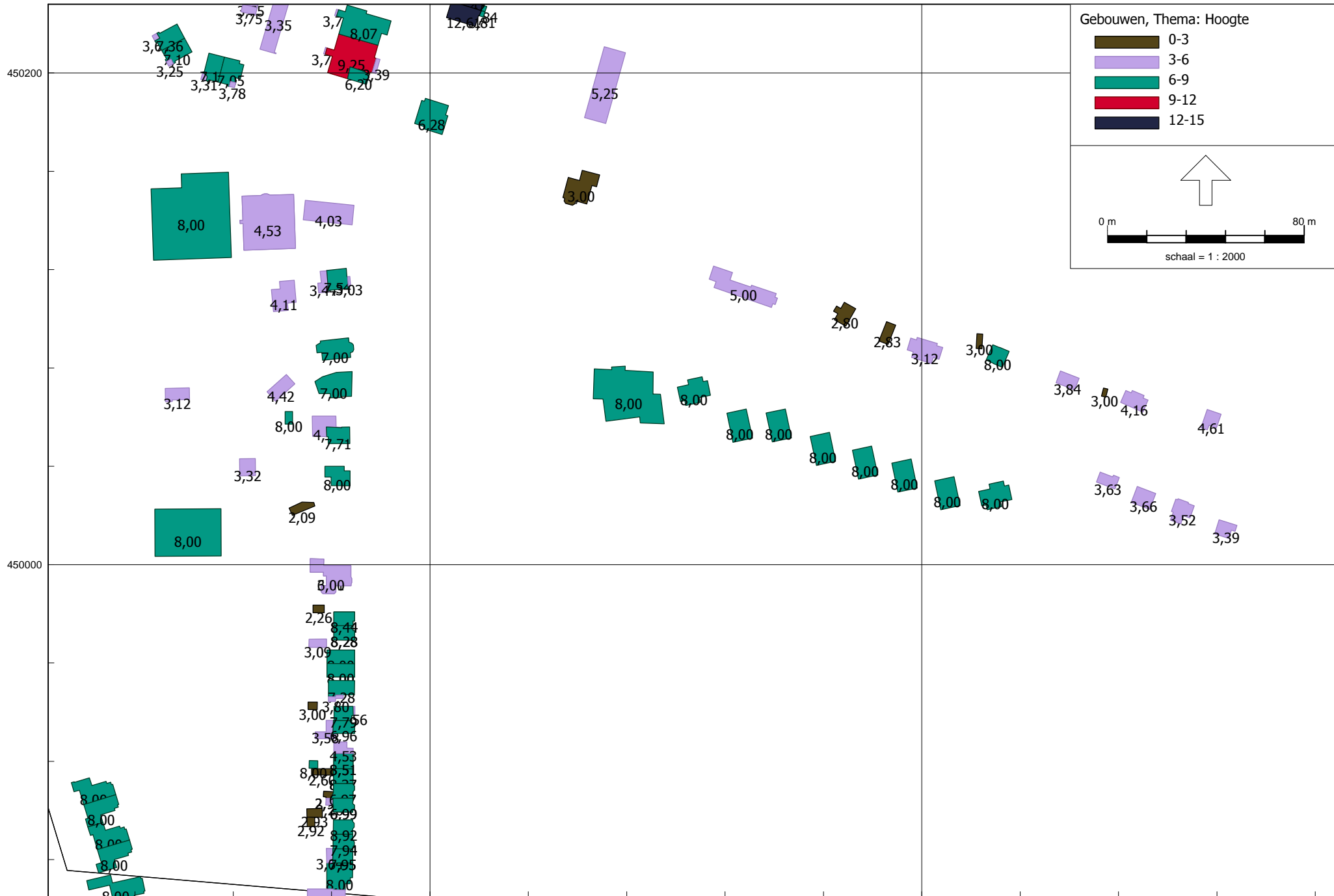
Cauberg Huygen B.V.



De heer ir. K. Scholts
Adviseur

Figuur 1 Overzicht rekenmodel





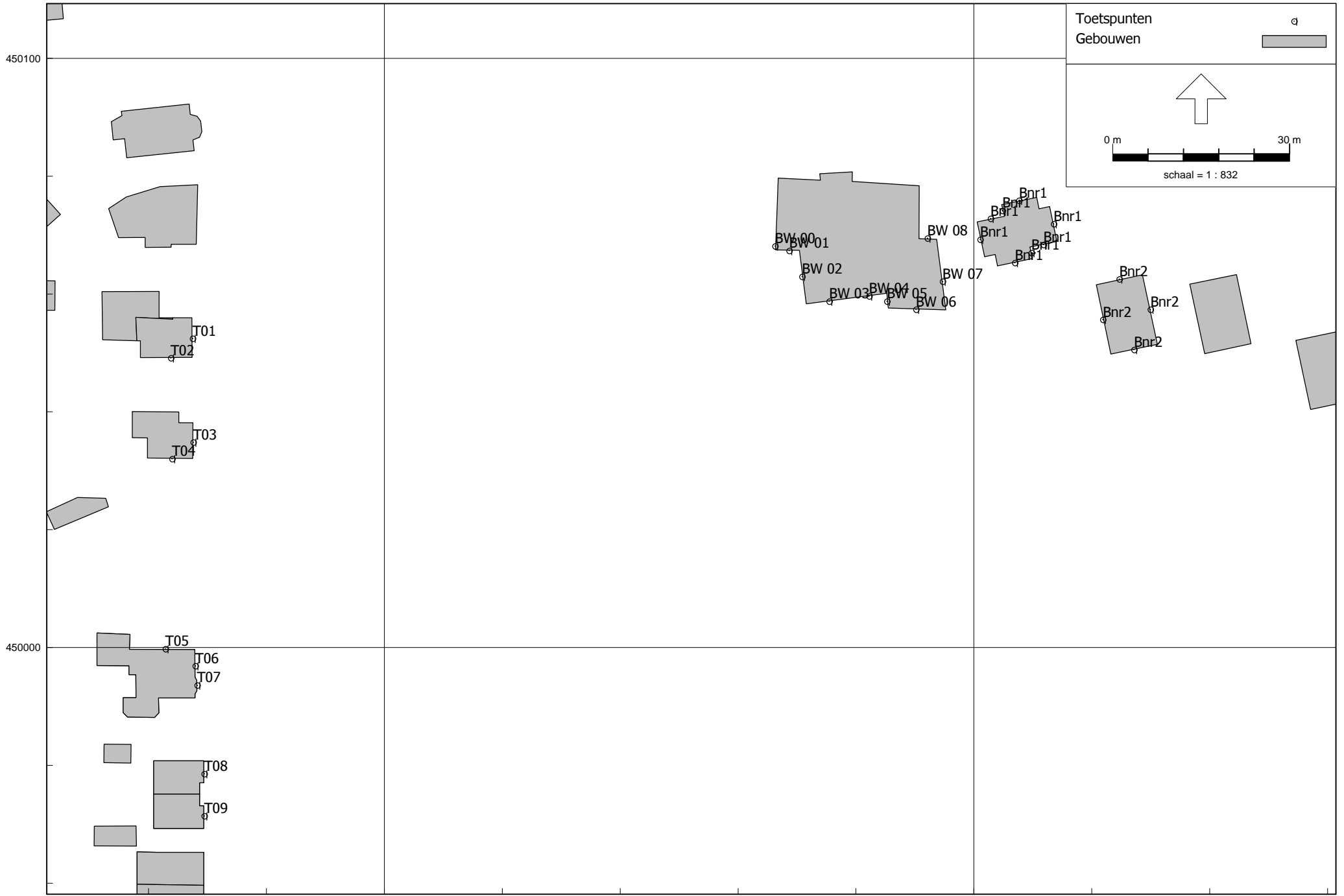
Figuur I: Overzicht gebouwhoogtes

Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Amsterdam

Figuur I: Overzicht toetspunten

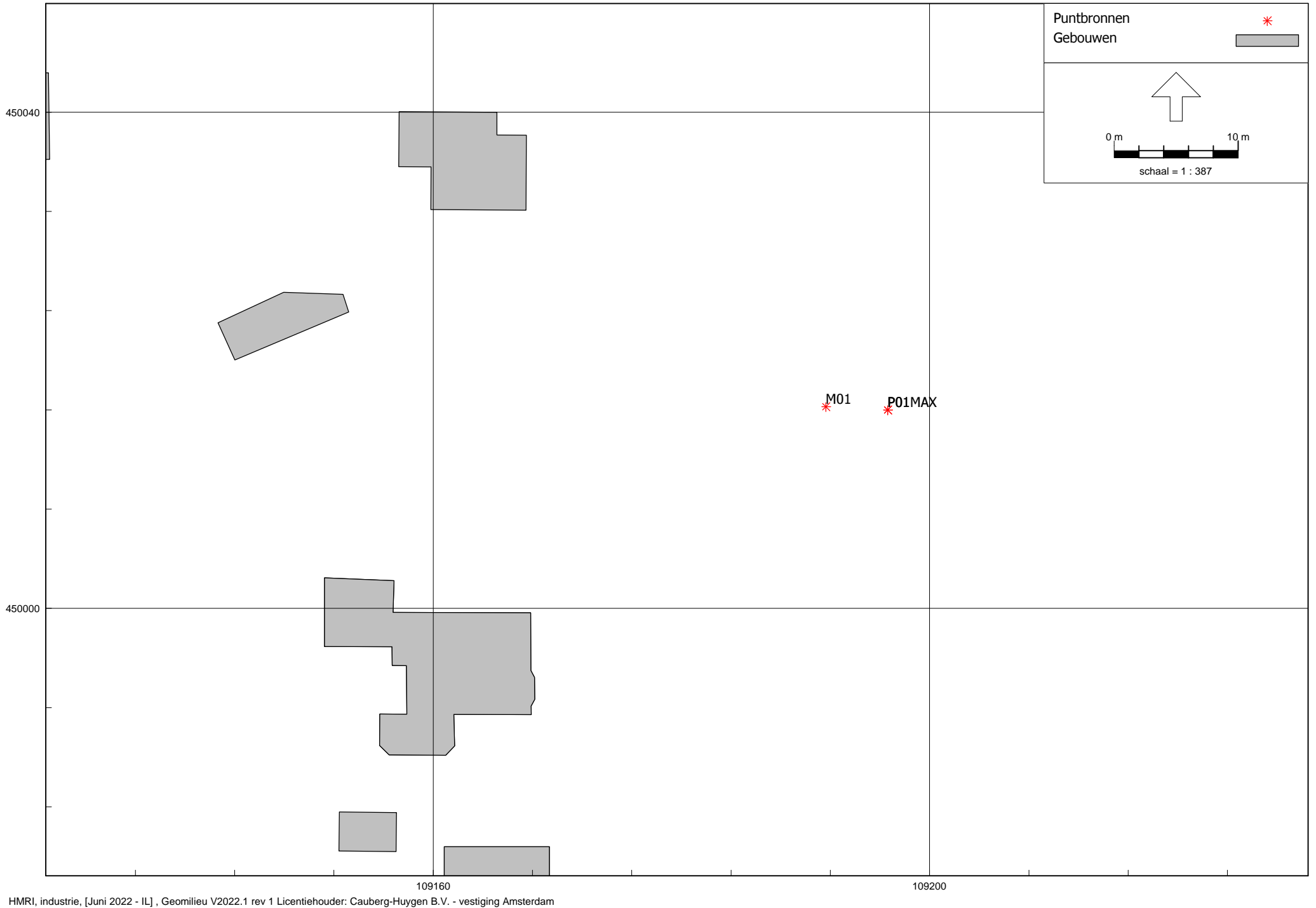


Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Amsterdam



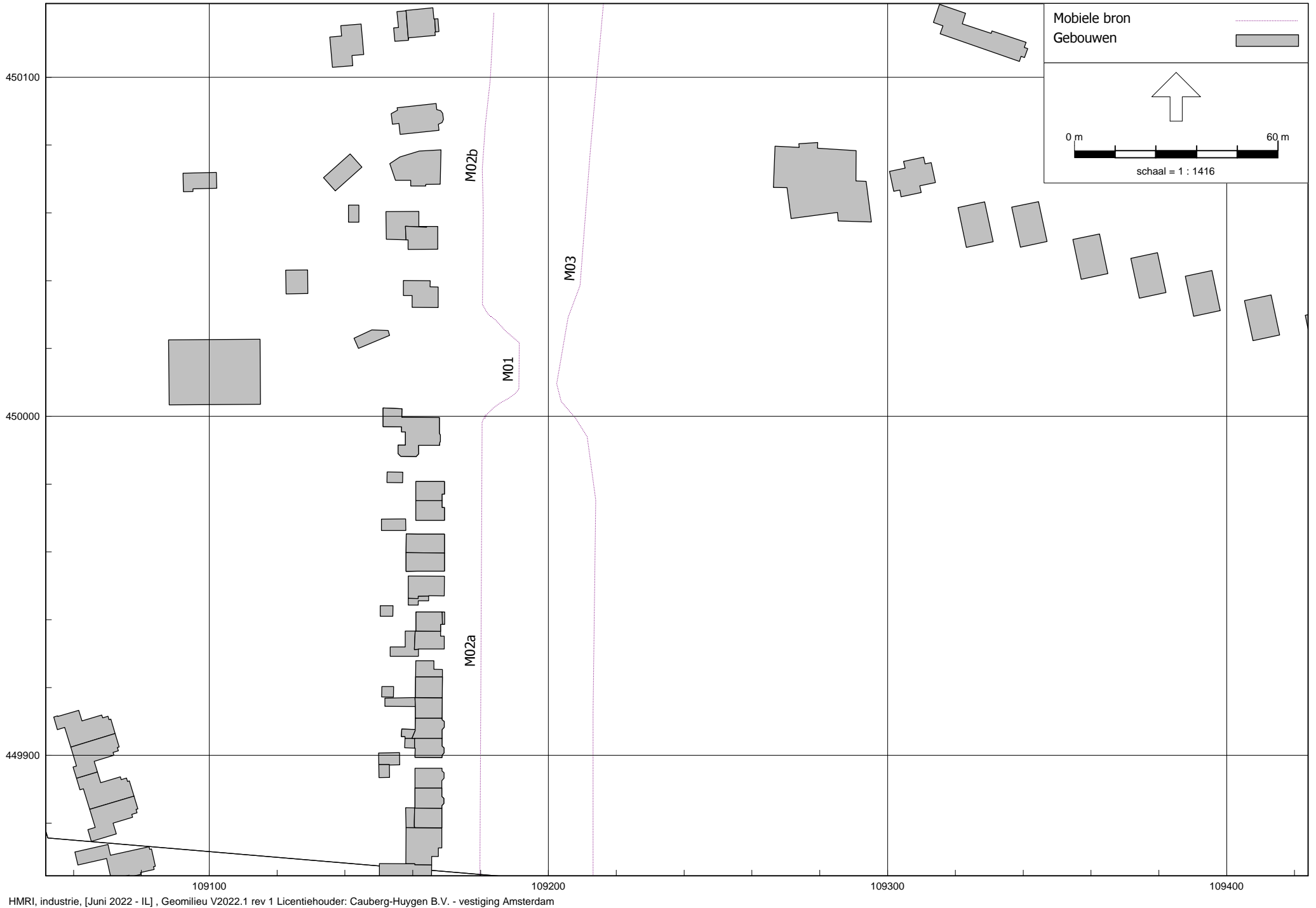
Figuur I: Overzicht toetspunten

Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Amsterdam

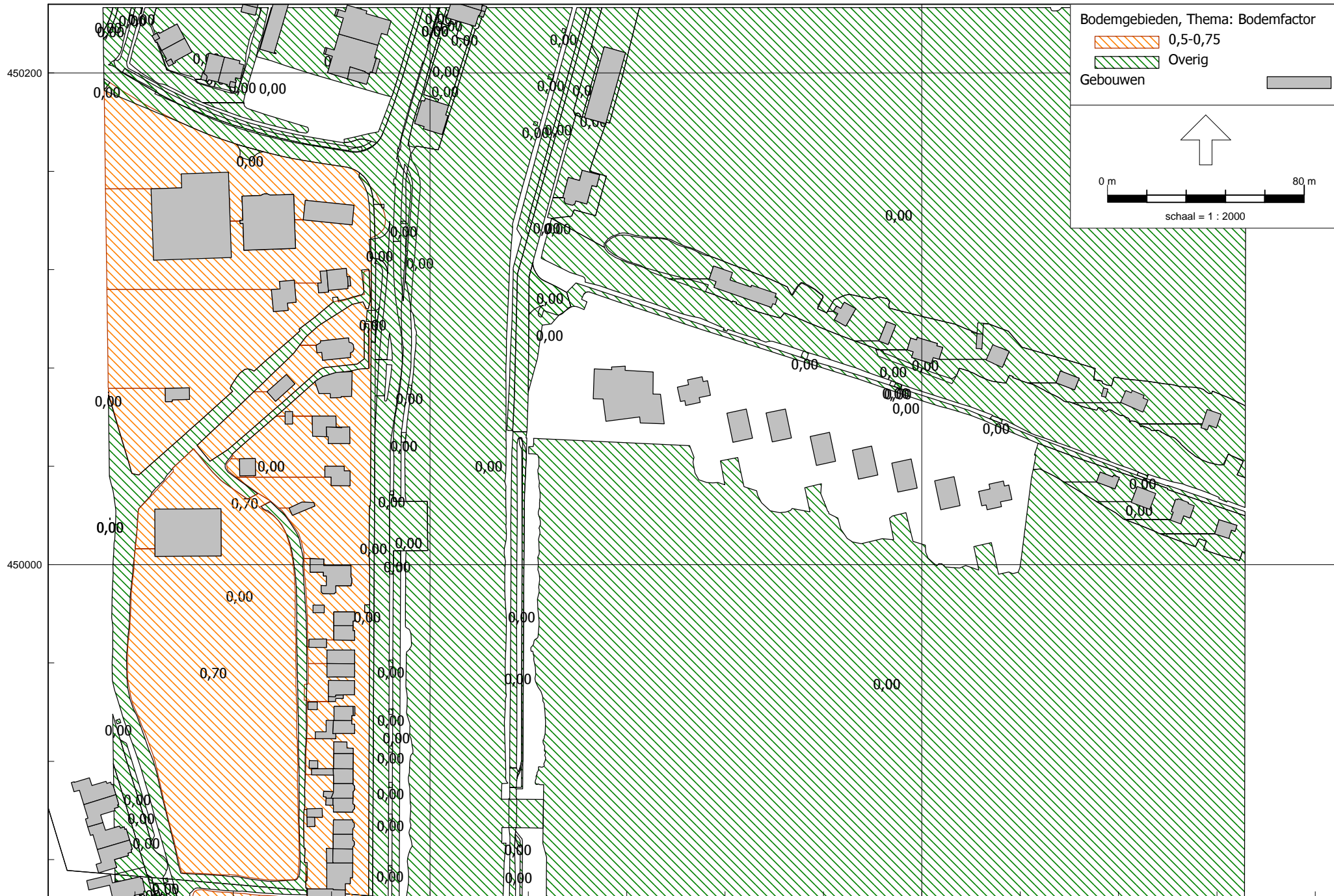


Figuur I: Overzicht puntbronnen

Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Amsterdam



Figuur 1: Overzicht mobiele bronnen



Figuur I: Overzicht bodemgebieden

Bijlage I Situatie tekening

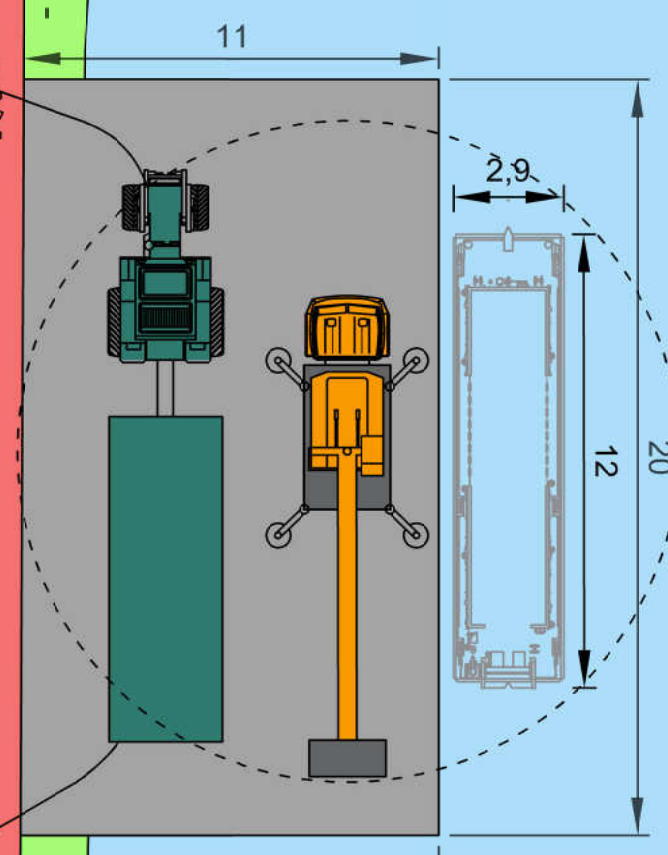
Ruimtebeslag loswal

Schaal 1:200 N



2 bomen dienen gerooid te worden ter
plaats van de in- en uitritten van de loswal
Deze bomen zullen elders langs de
fietsroute gecompenseerd worden

Bestaande breedte fietspad ca. 3,0 meter
Breedte doorfietsroute: bij voorkeur 3,5 meter
Verbreding fietspad aan waterzijde



Loswal Zoutmansweg, Reeuwijk
Ruimtebeslag

Bijlage II Invoergegevens rekenmodel

Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel

Model: IL
Juni 2022 - 08797-56350
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.
M01	Vrachtwagens	LAr,LT	1,50	8	--	--	15	5,00
M02a	Vrachtwagens (zuid)	Indirecte hinder	1,50	8	--	--	50	10,00
M02b	Vrachtwagens (noord)	Indirecte hinder	1,50	8	--	--	50	10,00
M03	Duwboot	Indirecte hinder	0,75	8	--	--	12	10,00

Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel

Model: IL
Juni 2022 - 08797-56350
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M01	60,10	76,10	84,10	89,30	94,50	98,30	96,90	89,90	77,20	102,22
M02a	60,10	76,10	84,10	89,30	94,50	98,30	96,90	89,90	77,20	102,22
M02b	60,10	76,10	84,10	89,30	94,50	98,30	96,90	89,90	77,20	102,22
M03	77,20	90,80	96,90	97,80	95,80	90,70	85,60	79,40	70,80	102,46

Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel

Model: IL
Juni 2022 - 08797-56350
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Cb(%) (D)
P01MAX	Mobiele kraan, laden en lossen schepen	LAmox	109196,63	450016,00	0,00	1,50	100,000
M01	Vrachtwagen (LAmox)	LAmox	109191,64	450016,25	0,00	0,75	100,000
P01	Mobiele kraan, laden en lossen schepen	LAr,LT	109196,63	450016,00	0,00	1,50	16,672

Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel

Model: IL
Juni 2022 - 08797-56350
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
P01MAX	--	--	12,0000	--	--	0,00	--	--	82,10	93,60	99,50	106,70
M01	--	--	12,0000	--	--	0,00	--	--	64,10	80,10	88,10	93,30
P01	--	--	2,0007	--	--	7,78	--	--	63,10	74,60	80,50	87,70

Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel

Model: IL
Juni 2022 - 08797-56350
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
P01MAX	112,30	105,90	105,20	94,60	84,40	114,82
M01	98,50	102,30	100,90	93,90	81,20	106,22
P01	93,30	86,90	86,20	75,60	65,40	95,82

Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel

Model: IL
Juni 2022 - 08797-56350
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	X	Y	Gevel
T01	Zoutmansweg 84	--	109167,48	450052,45	Ja
T02	Zoutmansweg 84	--	109163,78	450049,14	Ja
T03	Zoutmansweg 86	--	109167,59	450034,84	Ja
T04	Zoutmansweg 86	--	109163,99	450032,02	Ja
T05	Zoutmansweg 88	--	109162,88	449999,76	Ja
T06	Zoutmansweg 88	--	109167,96	449996,88	Ja
T07	Zoutmansweg 88	--	109168,28	449993,59	Ja
T08	Zoutmansweg 90	--	109169,45	449978,57	Ja
T09	Zoutmansweg 92	--	109169,45	449971,40	Ja
BW 01	REE	--	109268,67	450067,34	Ja
BW 02	REE	--	109270,87	450062,94	Ja
BW 03	REE	--	109275,47	450058,75	Ja
BW 04	REE	--	109282,24	450059,62	Ja
BW 05	REE	--	109285,28	450058,75	Ja
BW 06	REE	--	109290,20	450057,37	Ja
BW 07	REE	--	109294,71	450062,12	Ja
BW 08	REE	--	109292,13	450069,44	Ja
BW 00	REE	--	109266,29	450068,13	Ja
Bnr1	REE	--	109302,86	450072,81	Ja
Bnr1	REE	--	109304,86	450074,15	Ja
Bnr1	REE	--	109307,66	450075,87	Ja
Bnr1	REE	--	109313,56	450071,90	Ja
Bnr1	REE	--	109311,81	450068,35	Ja
Bnr1	REE	--	109309,79	450067,01	Ja
Bnr1	REE	--	109306,97	450065,29	Ja
Bnr1	REE	--	109301,10	450069,26	Ja
Bnr2	REE	--	109324,67	450062,52	Ja
Bnr2	REE	--	109329,96	450057,39	Ja
Bnr2	REE	--	109327,19	450050,53	Ja
Bnr2	REE	--	109321,90	450055,67	Ja

Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel

Model: IL
Juni 2022 - 08797-56350
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
B0000	erf, waardeOnbekend	0,70
B0001	erf, waardeOnbekend	0,00
B0002	erf, waardeOnbekend	0,00
B0003	erf, waardeOnbekend	0,00
B0004	erf, waardeOnbekend	0,00
B0005	erf, waardeOnbekend	0,00
B0006	erf, waardeOnbekend	0,00
B0007	erf, waardeOnbekend	0,00
B0008	erf, waardeOnbekend	0,00
B0009	erf, waardeOnbekend	0,00
B0010	parkeervlak, open verharding	0,00
B0011	parkeervlak, open verharding	0,00
B0012	parkeervlak, open verharding	0,00
B0013	parkeervlak, open verharding	0,00
B0014	parkeervlak, open verharding	0,00
B0015	parkeervlak, open verharding	0,00
B0016	parkeervlak, open verharding	0,00
B0017	gesloten verharding, waardeOnbekend	0,00
B0018	zand, waardeOnbekend	0,00
B0019	fietspad, gesloten verharding	0,00
B0020	fietspad, gesloten verharding	0,00
B0021	fietspad, gesloten verharding	0,00
B0022	fietspad, gesloten verharding	0,00
B0023	fietspad, gesloten verharding	0,00
B0024	fietspad, gesloten verharding	0,00
B0025	transitie, transitie	0,00
B0026	rijbaan lokale weg, gesloten verharding	0,00
B0027	rijbaan lokale weg, gesloten verharding	0,00
B0028	rijbaan lokale weg, gesloten verharding	0,00
B0029	rijbaan lokale weg, gesloten verharding	0,00
B0030	rijbaan lokale weg, gesloten verharding	0,00
B0031	open verharding, waardeOnbekend	0,00
B0032	onverhard, waardeOnbekend	0,00
B0033	onverhard, waardeOnbekend	0,00
B0034	onverhard, waardeOnbekend	0,00
B0035	onverhard, waardeOnbekend	0,00
B0036	waterloop, waardeOnbekend	0,00
B0037	waterloop, waardeOnbekend	0,00
B0038	waterloop, waardeOnbekend	0,00
B0039	waterloop, waardeOnbekend	0,00
B0040	waterloop, waardeOnbekend	0,00
B0041	watervlakte, waardeOnbekend	0,00
B0042	watervlakte, waardeOnbekend	0,00
B0043	voetpad, open verharding	0,00
B0043	voetpad, open verharding	0,00
B0044	voetpad, open verharding	0,00
B0045	voetpad, open verharding	0,00
B0046	voetpad, open verharding	0,00
B0047	voetpad, open verharding	0,00
B0048	voetpad, open verharding	0,00
B0049	voetpad, open verharding	0,00
B0050	voetpad, open verharding	0,00
B0051	voetpad, open verharding	0,00
B0052	voetpad, open verharding	0,00
B0053	voetpad, open verharding	0,00
B0054	voetpad, open verharding	0,00
B0056	voetpad, open verharding	0,00
B0057	voetpad, open verharding	0,00
B0058	voetpad, open verharding	0,00
B0059	voetpad, open verharding	0,00
B0060	voetpad, open verharding	0,00
B0061	voetpad, open verharding	0,00
B0062	inrit, open verharding	0,00

Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel

Model: IL
Juni 2022 - 08797-56350
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
B0063	inrit,open verharding	0,00
B0064	inrit,open verharding	0,00
B0065	inrit,open verharding	0,00
B0066	inrit,open verharding	0,00
B0067	inrit,open verharding	0,00
B0068	inrit,open verharding	0,00
B0069	inrit,open verharding	0,00
B0070	inrit,open verharding	0,00
B0071	inrit,open verharding	0,00
B0072	inrit,open verharding	0,00
B0073	inrit,open verharding	0,00
B0074	inrit,open verharding	0,00
B0075	inrit,open verharding	0,00
B0076	inrit,open verharding	0,00
B0019	fietspad,gesloten verharding	0,00
B0000	erf,waardeOnbekend	0,70
B1	Loswal	0,00

Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel

Model: IL
 Juni 2022 - 08797-56350
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hoogte	Hdef.	X-1	Y-1
Bnr1	Bnr1	--	0,00	8,00	Relatief	109290,74	450078,35
Bnr2	Bnr2	--	0,00	8,00	Relatief	109300,56	450072,23
Bnr3	Bnr3	--	0,00	8,00	Relatief	109320,77	450061,58
Bnr4	Bnr4	--	0,00	8,00	Relatief	109336,62	450061,67
		--	0,00	8,00	Relatief	109357,11	450040,39
Bnr5	Bnr5	--	0,00	8,00	Relatief	109371,75	450046,56
Bnr6	Bnr6	--	0,00	8,00	Relatief	109387,79	450041,27
Bnr7	Bnr7	--	0,00	8,00	Relatief	109405,23	450034,11
Bnr8	Bnr8	--	0,00	8,00	Relatief	109423,12	450029,78
G0002	Zoutmansweg 88	Import	0,00	3,21	Relatief	109156,68	449996,90
G0064	Zoutmansweg 88	Import	0,00	6,00	Relatief	109156,68	449996,90
G0068	Zoutmansweg 94	Import	0,00	8,00	Relatief	109158,06	449959,80
G0069	Zoutmansweg 94	Import	0,00	8,00	Relatief	109158,06	449959,80
G0068	Zoutmansweg 96	Import	0,00	8,00	Relatief	109158,06	449959,80
G0069	Zoutmansweg 96	Import	0,00	8,00	Relatief	109158,06	449959,80
G0061	Zoutmansweg 90	Import	0,00	8,28	Relatief	109160,88	449969,29
G0067	Zoutmansweg 90	Import	0,00	8,44	Relatief	109160,88	449975,15
G0061	Zoutmansweg 92	Import	0,00	8,28	Relatief	109160,88	449969,29
G0067	Zoutmansweg 92	Import	0,00	8,44	Relatief	109160,88	449975,15
G0074	Zoutmansweg 108	Import	0,00	2,92	Relatief	109157,73	449904,97
G0077	Zoutmansweg 108	Import	0,00	6,97	Relatief	109168,66	449910,92
G0080	Zoutmansweg 108	Import	0,00	6,99	Relatief	109168,65	449905,02
G0081	Zoutmansweg 108	Import	0,00	8,37	Relatief	109168,70	449916,95
G0072	Zoutmansweg 106	Import	0,00	2,60	Relatief	109151,80	449914,46
G0081	Zoutmansweg 106	Import	0,00	8,37	Relatief	109168,70	449916,95
G0084	Zoutmansweg 106	Import	0,00	8,51	Relatief	109160,81	449917,02
G0074	Zoutmansweg 110	Import	0,00	2,92	Relatief	109157,73	449904,97
G0075	Zoutmansweg 110	Import	0,00	3,26	Relatief	109160,52	449902,10
G0077	Zoutmansweg 110	Import	0,00	6,97	Relatief	109168,66	449910,92
G0080	Zoutmansweg 110	Import	0,00	6,99	Relatief	109168,65	449905,02
G0084	Zoutmansweg 104	Import	0,00	8,51	Relatief	109160,81	449917,02
G0085	Zoutmansweg 104	Import	0,00	4,53	Relatief	109160,85	449923,15
G0086	Zoutmansweg 100	Import	0,00	7,79	Relatief	109168,21	449936,60
G0087	Zoutmansweg 100	Import	0,00	3,56	Relatief	109168,64	449942,30
G0073	Zoutmansweg 102	Import	0,00	3,58	Relatief	109153,37	449929,19
G0078	Zoutmansweg 102	Import	0,00	6,96	Relatief	109168,21	449936,60
G0086	Zoutmansweg 102	Import	0,00	7,79	Relatief	109168,21	449936,60
G0059	Zoutmansweg 116	Import	0,00	8,00	Relatief	109157,99	449868,02
G0076	Zoutmansweg 116	Import	0,00	3,64	Relatief	109160,58	449878,66
G0079	Zoutmansweg 116	Import	0,00	7,95	Relatief	109160,58	449878,66
G0082	Zoutmansweg 116	Import	0,00	7,94	Relatief	109160,65	449884,45
G0057	Zoutmansweg 118	Import	0,00	3,64	Relatief	109165,55	449863,32
G0079	Zoutmansweg 114	Import	0,00	7,95	Relatief	109160,58	449878,66
G0082	Zoutmansweg 112	Import	0,00	7,94	Relatief	109160,65	449884,45
G0083	Zoutmansweg 112	Import	0,00	8,92	Relatief	109160,67	449890,38
G0062	Zoutmansweg 98	Import	0,00	7,28	Relatief	109161,60	449946,22
G0063	Zoutmansweg 98	Import	0,00	3,80	Relatief	109161,61	449946,89
G0036	Zoutmansweg 86	Import	0,00	8,00	Relatief	109157,22	450035,61
G0026	Zoutmansweg 80	Import	0,00	7,00	Relatief	109167,54	450086,15
G0041	Ree 7	Import	0,00	3,84	Relatief	109454,55	450073,99
G0042	Ree 4	Import	0,00	3,63	Relatief	109478,56	450030,80
G0040	Ree 5	Import	0,00	3,12	Relatief	109408,49	450088,34
G0045	Ree 7	Import	0,00	8,00	Relatief	109426,18	450083,17
G0034	Zoutmansweg 84	Import	0,00	4,14	Relatief	109158,03	450052,06
G0037	Zoutmansweg 84	Import	0,00	7,71	Relatief	109164,11	450055,97
G0035	Zoutmansweg 82	Import	0,00	7,00	Relatief	109154,91	450069,57
G0023	Reeuwijkse Randweg 1	Import	0,00	4,53	Relatief	109123,94	450138,79
G0030	Reeuwijkse Randweg 3	Import	0,00	8,00	Relatief	109086,55	450152,86
G0023	Zoutmansweg 76	Import	0,00	4,53	Relatief	109123,94	450138,79
G0025	Zoutmansweg 76	Import	0,00	4,03	Relatief	109169,14	450146,19
G0027	Zoutmansweg 78	Import	0,00	3,44	Relatief	109155,34	450119,32
G0028	Zoutmansweg 78	Import	0,00	7,54	Relatief	109166,63	450112,35
G0029	Zoutmansweg 78	Import	0,00	3,03	Relatief	109167,74	450113,47

Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel

Model: IL
 Juni 2022 - 08797-56350
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hoogte	Hdef.	X-1	Y-1
G0018	Notaris d'Aumerielaan 41	Import	0,00	3,00	Relatief	109254,83	450149,11
G0046	Ree 1	Import	0,00	5,00	Relatief	109313,52	450116,17
G0038	Ree 3	Import	0,00	2,80	Relatief	109364,41	450099,66
G0004	Ree 4	Import	0,00	3,66	Relatief	109487,60	450031,77
G0008	Einsteinstraat 162	Import	0,00	7,10	Relatief	109103,24	450208,55
G0006	Einsteinstraat 160	Import	0,00	3,64	Relatief	109088,10	450213,08
G0007	Einsteinstraat 160	Import	0,00	7,36	Relatief	109100,23	450214,19
G0017	Notaris d'Aumerielaan 39	Import	0,00	5,25	Relatief	109279,47	450208,26
G0010	Zoutmansweg 64	Import	0,00	3,74	Relatief	109157,38	450207,64
G0011	Zoutmansweg 64	Import	0,00	9,25	Relatief	109173,34	450200,68
G0012	Zoutmansweg 64	Import	0,00	6,20	Relatief	109175,38	450199,39
G0013	Zoutmansweg 64	Import	0,00	3,39	Relatief	109178,02	450199,82
G0047	Einsteinstraat 164	Import	0,00	3,31	Relatief	109108,99	450196,90
G0048	Einsteinstraat 164	Import	0,00	7,12	Relatief	109116,44	450206,51
G0049	Einsteinstraat 166	Import	0,00	7,05	Relatief	109118,78	450196,34
G0050	Einsteinstraat 166	Import	0,00	3,78	Relatief	109118,78	450196,34
G0014	Zoutmansweg 23	Import	0,00	6,28	Relatief	109197,60	450178,24
G0003	Ree 4	Import	0,00	3,52	Relatief	109503,27	450026,65
G0001	Ree 4	Import	0,00	3,39	Relatief	109520,90	450018,24
G0044	Ree 11	Import	0,00	4,61	Relatief	109521,71	450061,17
G0016		Import	0,00	8,84	Relatief	109222,40	450224,91
G0015		Import	0,00	14,42	Relatief	109221,12	450227,70
G0020		Import	0,00	3,74	Relatief	109162,02	450223,18
G0019		Import	0,00	8,07	Relatief	109162,93	450215,88
G0022		Import	0,00	8,81	Relatief	109222,40	450224,91
G0021		Import	0,00	12,61	Relatief	109218,38	450219,00
G0024		Import	0,00	4,11	Relatief	109139,05	450112,18
G0000		Import	0,00	2,09	Relatief	109144,02	450020,03
G0005		Import	0,00	8,00	Relatief	109088,04	450022,56
G0009		Import	0,00	3,25	Relatief	109095,71	450203,81
G0052		Import	0,00	3,75	Relatief	109123,89	450227,95
G0051		Import	0,00	3,75	Relatief	109123,15	450224,90
G0054		Import	0,00	8,00	Relatief	109054,12	449911,30
G0053		Import	0,00	3,35	Relatief	109145,67	450236,48
G0056		Import	0,00	8,00	Relatief	109060,86	449893,26
G0055		Import	0,00	8,00	Relatief	109059,19	449902,40
G0058		Import	0,00	8,00	Relatief	109064,19	449878,11
G0060		Import	0,00	8,00	Relatief	109060,41	449871,48
G0032		Import	0,00	3,32	Relatief	109122,54	450043,08
G0031		Import	0,00	3,12	Relatief	109102,25	450067,23
G0033		Import	0,00	4,42	Relatief	109133,70	450070,35
G0039		Import	0,00	2,83	Relatief	109386,24	450089,55
G0043		Import	0,00	4,16	Relatief	109482,94	450070,85
G0066		Import	0,00	3,09	Relatief	109157,94	449966,31
G0065		Import	0,00	2,26	Relatief	109157,04	449983,55
G0070		Import	0,00	2,93	Relatief	109156,19	449897,23
G0071		Import	0,00	2,92	Relatief	109149,98	449897,25
1901100000	10486609	missende panden	0,00	3,00	Relatief	109150,40	449941,04
1901100000	10487319	missende panden	0,00	8,00	Relatief	109150,88	449920,29
1901100000	10487315	missende panden	0,00	3,00	Relatief	109424,80	450093,78
1901100000	10487316	missende panden	0,00	3,00	Relatief	109473,03	450068,59
1901100000	10487318	missende panden	0,00	8,00	Relatief	109141,07	450057,24

Bijlage III Rekenresultaten

Bijlage III

Rekenresultaten LAr,LT

Rapport: Resultatentabel
 Model: IL
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAr,LT
 Groepsreductie: Ja

Naam			X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
T09_A	Zoutmansweg 92	109169,45	449971,40	1,50	43,6	--	--	--	43,6	71,0
T08_A	Zoutmansweg 90	109169,45	449978,57	1,50	45,5	--	--	--	45,5	72,3
T07_A	Zoutmansweg 88	109168,28	449993,59	1,50	48,8	--	--	--	48,8	75,5
T06_A	Zoutmansweg 88	109167,96	449996,88	1,50	49,5	--	--	--	49,5	76,1
T05_A	Zoutmansweg 88	109162,88	449999,76	1,50	48,0	--	--	--	48,0	75,4
T04_A	Zoutmansweg 86	109163,99	450032,02	1,50	45,8	--	--	--	45,8	71,8
T03_A	Zoutmansweg 86	109167,59	450034,84	1,50	46,8	--	--	--	46,8	72,5
T02_A	Zoutmansweg 84	109163,78	450049,14	1,50	42,5	--	--	--	42,5	68,8
T01_A	Zoutmansweg 84	109167,48	450052,45	1,50	42,4	--	--	--	42,4	68,8
Bnr2_A	REE	109324,67	450062,52	1,50	25,6	--	--	--	25,6	52,5
Bnr2_A	REE	109329,96	450057,39	1,50	19,1	--	--	--	19,1	44,8
Bnr2_A	REE	109327,19	450050,53	1,50	32,3	--	--	--	32,3	59,7
Bnr2_A	REE	109321,90	450055,67	1,50	30,9	--	--	--	30,9	58,7
Bnr1_A	REE	109302,86	450072,81	1,50	13,3	--	--	--	13,3	39,8
Bnr1_A	REE	109304,86	450074,15	1,50	14,9	--	--	--	14,9	41,0
Bnr1_A	REE	109307,66	450075,87	1,50	13,0	--	--	--	13,0	39,6
Bnr1_A	REE	109313,56	450071,90	1,50	12,7	--	--	--	12,7	39,2
Bnr1_A	REE	109311,81	450068,35	1,50	14,3	--	--	--	14,3	40,1
Bnr1_A	REE	109309,79	450067,01	1,50	13,6	--	--	--	13,6	41,1
Bnr1_A	REE	109306,97	450065,29	1,50	22,5	--	--	--	22,5	47,1
Bnr1_A	REE	109301,10	450069,26	1,50	16,5	--	--	--	16,5	41,4
BW 08_A	REE	109292,13	450069,44	5,30	22,9	--	--	--	22,9	46,1
BW 07_A	REE	109294,71	450062,12	5,30	18,4	--	--	--	18,4	41,7
BW 06_A	REE	109290,20	450057,37	5,30	36,9	--	--	--	36,9	61,3
BW 05_A	REE	109285,28	450058,75	5,30	39,3	--	--	--	39,3	63,7
BW 04_A	REE	109282,24	450059,62	5,30	39,4	--	--	--	39,4	63,7
BW 03_A	REE	109275,47	450058,75	5,30	38,1	--	--	--	38,1	62,3
BW 02_A	REE	109270,87	450062,94	5,30	38,4	--	--	--	38,4	62,2
BW 01_A	REE	109268,67	450067,34	5,30	40,7	--	--	--	40,7	64,5
BW 00_A	REE	109266,29	450068,13	5,30	38,6	--	--	--	38,6	62,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III

Rekenresultaten LAmax

Rapport: Resultatentabel
 Model: IL
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAmax

Naam	Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T09_A	Zoutmansweg 92	109169,45	449971,40	1,50	70,0	--	--	
T08_A	Zoutmansweg 90	109169,45	449978,57	1,50	71,9	--	--	
T07_A	Zoutmansweg 88	109168,28	449993,59	1,50	75,2	--	--	
T06_A	Zoutmansweg 88	109167,96	449996,88	1,50	75,9	--	--	
T05_A	Zoutmansweg 88	109162,88	449999,76	1,50	74,3	--	--	
T04_A	Zoutmansweg 86	109163,99	450032,02	1,50	72,2	--	--	
T03_A	Zoutmansweg 86	109167,59	450034,84	1,50	73,2	--	--	
T02_A	Zoutmansweg 84	109163,78	450049,14	1,50	68,9	--	--	
T01_A	Zoutmansweg 84	109167,48	450052,45	1,50	68,9	--	--	
Bnr2_A	REE	109324,67	450062,52	1,50	52,2	--	--	
Bnr2_A	REE	109329,96	450057,39	1,50	45,7	--	--	
Bnr2_A	REE	109327,19	450050,53	1,50	58,8	--	--	
Bnr2_A	REE	109321,90	450055,67	1,50	57,5	--	--	
Bnr1_A	REE	109302,86	450072,81	1,50	39,9	--	--	
Bnr1_A	REE	109304,86	450074,15	1,50	41,5	--	--	
Bnr1_A	REE	109307,66	450075,87	1,50	39,7	--	--	
Bnr1_A	REE	109313,56	450071,90	1,50	39,3	--	--	
Bnr1_A	REE	109311,81	450068,35	1,50	40,9	--	--	
Bnr1_A	REE	109309,79	450067,01	1,50	40,2	--	--	
Bnr1_A	REE	109306,97	450065,29	1,50	49,2	--	--	
Bnr1_A	REE	109301,10	450069,26	1,50	43,2	--	--	
BW 08_A	REE	109292,13	450069,44	5,30	49,6	--	--	
BW 07_A	REE	109294,71	450062,12	5,30	45,1	--	--	
BW 06_A	REE	109290,20	450057,37	5,30	63,5	--	--	
BW 05_A	REE	109285,28	450058,75	5,30	65,9	--	--	
BW 04_A	REE	109282,24	450059,62	5,30	66,0	--	--	
BW 03_A	REE	109275,47	450058,75	5,30	64,7	--	--	
BW 02_A	REE	109270,87	450062,94	5,30	65,0	--	--	
BW 01_A	REE	109268,67	450067,34	5,30	67,3	--	--	
BW 00_A	REE	109266,29	450068,13	5,30	65,2	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III

Rekenresultaten Indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: IL
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam			X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
T09_A	Zoutmansweg 92	109169,45	449971,40	1,50	41,8	--	--	--	41,8	80,0
T08_A	Zoutmansweg 90	109169,45	449978,57	1,50	41,8	--	--	--	41,8	80,0
T07_A	Zoutmansweg 88	109168,28	449993,59	1,50	40,7	--	--	--	40,7	78,7
T06_A	Zoutmansweg 88	109167,96	449996,88	1,50	41,0	--	--	--	41,0	78,8
T05_A	Zoutmansweg 88	109162,88	449999,76	1,50	36,2	--	--	--	36,2	73,1
T04_A	Zoutmansweg 86	109163,99	450032,02	1,50	34,4	--	--	--	34,4	71,2
T03_A	Zoutmansweg 86	109167,59	450034,84	1,50	38,6	--	--	--	38,6	76,4
T02_A	Zoutmansweg 84	109163,78	450049,14	1,50	35,0	--	--	--	35,0	72,4
T01_A	Zoutmansweg 84	109167,48	450052,45	1,50	38,9	--	--	--	38,9	76,8
Bnr2_A	REE	109324,67	450062,52	1,50	25,3	--	--	--	25,3	62,8
Bnr2_A	REE	109329,96	450057,39	1,50	23,9	--	--	--	23,9	61,7
Bnr2_A	REE	109327,19	450050,53	1,50	28,0	--	--	--	28,0	66,3
Bnr2_A	REE	109321,90	450055,67	1,50	28,4	--	--	--	28,4	66,6
Bnr1_A	REE	109302,86	450072,81	1,50	25,7	--	--	--	25,7	62,6
Bnr1_A	REE	109304,86	450074,15	1,50	27,1	--	--	--	27,1	64,0
Bnr1_A	REE	109307,66	450075,87	1,50	26,3	--	--	--	26,3	63,4
Bnr1_A	REE	109313,56	450071,90	1,50	20,9	--	--	--	20,9	58,1
Bnr1_A	REE	109311,81	450068,35	1,50	22,9	--	--	--	22,9	60,7
Bnr1_A	REE	109309,79	450067,01	1,50	20,6	--	--	--	20,6	58,3
Bnr1_A	REE	109306,97	450065,29	1,50	27,1	--	--	--	27,1	65,5
Bnr1_A	REE	109301,10	450069,26	1,50	25,2	--	--	--	25,2	62,2
BW 08_A	REE	109292,13	450069,44	5,30	21,1	--	--	--	21,1	56,3
BW 07_A	REE	109294,71	450062,12	5,30	25,0	--	--	--	25,0	61,1
BW 06_A	REE	109290,20	450057,37	5,30	31,9	--	--	--	31,9	68,1
BW 05_A	REE	109285,28	450058,75	5,30	33,4	--	--	--	33,4	69,4
BW 04_A	REE	109282,24	450059,62	5,30	32,5	--	--	--	32,5	68,3
BW 03_A	REE	109275,47	450058,75	5,30	32,9	--	--	--	32,9	68,3
BW 02_A	REE	109270,87	450062,94	5,30	36,0	--	--	--	36,0	71,1
BW 01_A	REE	109268,67	450067,34	5,30	35,7	--	--	--	35,7	70,8
BW 00_A	REE	109266,29	450068,13	5,30	36,9	--	--	--	36,9	71,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III

Rekenresultaten methode Miedema (LAr,LT en Indirecte hinder)

Rapport: Resultatentabel
 Model: IL
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Miedema
 Groepsreductie: Nee

Naam			X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
T09_A	Zoutmansweg 92	109169,45	449971,40	1,50	45,8	--	--	--	45,8	80,5
T08_A	Zoutmansweg 90	109169,45	449978,57	1,50	47,1	--	--	--	47,1	80,7
T07_A	Zoutmansweg 88	109168,28	449993,59	1,50	49,4	--	--	--	49,4	80,4
T06_A	Zoutmansweg 88	109167,96	449996,88	1,50	50,1	--	--	--	50,1	80,6
T05_A	Zoutmansweg 88	109162,88	449999,76	1,50	48,3	--	--	--	48,3	77,4
T04_A	Zoutmansweg 86	109163,99	450032,02	1,50	46,1	--	--	--	46,1	74,5
T03_A	Zoutmansweg 86	109167,59	450034,84	1,50	47,4	--	--	--	47,4	77,9
T02_A	Zoutmansweg 84	109163,78	450049,14	1,50	43,2	--	--	--	43,2	74,0
T01_A	Zoutmansweg 84	109167,48	450052,45	1,50	44,0	--	--	--	44,0	77,5
Bnr2_A	REE	109324,67	450062,52	1,50	28,5	--	--	--	28,5	63,2
Bnr2_A	REE	109329,96	450057,39	1,50	25,1	--	--	--	25,1	61,8
Bnr2_A	REE	109327,19	450050,53	1,50	33,6	--	--	--	33,6	67,2
Bnr2_A	REE	109321,90	450055,67	1,50	32,8	--	--	--	32,8	67,3
Bnr1_A	REE	109302,86	450072,81	1,50	25,9	--	--	--	25,9	62,7
Bnr1_A	REE	109304,86	450074,15	1,50	27,3	--	--	--	27,3	64,0
Bnr1_A	REE	109307,66	450075,87	1,50	26,5	--	--	--	26,5	63,4
Bnr1_A	REE	109313,56	450071,90	1,50	21,5	--	--	--	21,5	58,2
Bnr1_A	REE	109311,81	450068,35	1,50	23,5	--	--	--	23,5	60,7
Bnr1_A	REE	109309,79	450067,01	1,50	21,4	--	--	--	21,4	58,3
Bnr1_A	REE	109306,97	450065,29	1,50	28,4	--	--	--	28,4	65,5
Bnr1_A	REE	109301,10	450069,26	1,50	25,8	--	--	--	25,8	62,2
BW 08_A	REE	109292,13	450069,44	5,30	25,1	--	--	--	25,1	56,7
BW 07_A	REE	109294,71	450062,12	5,30	25,8	--	--	--	25,8	61,2
BW 06_A	REE	109290,20	450057,37	5,30	38,1	--	--	--	38,1	68,9
BW 05_A	REE	109285,28	450058,75	5,30	40,3	--	--	--	40,3	70,4
BW 04_A	REE	109282,24	450059,62	5,30	40,2	--	--	--	40,2	69,6
BW 03_A	REE	109275,47	450058,75	5,30	39,2	--	--	--	39,2	69,2
BW 02_A	REE	109270,87	450062,94	5,30	40,4	--	--	--	40,4	71,7
BW 01_A	REE	109268,67	450067,34	5,30	41,9	--	--	--	41,9	71,7
BW 00_A	REE	109266,29	450068,13	5,30	40,8	--	--	--	40,8	72,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen